

Střední škola, České Velenice, Revoluční 220

Kompletní ŠVP

Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud

RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik



od 1. 9. 2025

Obsah

2	Profil absolventa	4
3	Charakteristika školy	10
4	Charakteristika ŠVP	12
4.1	Podmínky realizace	17
4.2	Začlenění průřezových témat	18
5	Učební plán	21
6	Přehled rozpracování RVP do ŠVP	24
7	Učební osnovy	25
7.1	Vzdělávání a komunikace v českém a cizím jazyce	25
7.1.1	Český jazyk	26
7.1.2	Anglický jazyk	38
7.1.3	Anglický jazyk (2)	50
7.1.4	Německý jazyk	57
7.1.5	Německý jazyk (2)	73
7.1.6	Konverzace v Anglickém jazyce	80
7.1.7	Konverzace Německém jazyce	85
7.2	Společenskovední vzdělávání	88
7.2.1	Nauka o společnosti	89
7.2.2	Dějepis	98
7.2.3	Právní nauka	101
7.3	Přírodovědné vzdělávání	103
7.3.1	Fyzika	104
7.3.2	Chemie	116
7.3.3	Ekologie	121
7.4	Matematické vzdělávání	128
7.4.1	Matematika	129
7.5	Estetické vzdělávání	156
7.5.1	Literární výchova	157
7.6	Vzdělávání pro zdraví	165
7.6.1	Tělesná výchova	166
7.7	Informatické vzdělávání	180
7.7.1	Informatika	182
7.8	Ekonomické vzdělávání	200
7.8.1	Ekonomika	201
7.9	Odborné vzdělávání	206
7.9.1	Základy elektrotechniky	207
7.9.2	Elektrotechnická měření	214
7.9.3	Technické kreslení	226
7.9.4	Elektronika	230
7.9.5	Užití elektrické energie	236
7.9.6	Elektrické stroje	241
7.9.7	Elektrické přístroje a zařízení	257
7.9.8	Elektrotechnologie	262
7.9.9	Automatizace	264
7.9.10	Sociální a profesní komunikace	266
7.9.11	Odborný výcvik	269

8	Spolupráce se sociálními partnery	304
9	Evaluaace vzdělávacího programu	305

Identifikační údaje

Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud		
Datum	20. 3. 2025	Název RVP	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik
Verze	9	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Platnost	od 1. 9. 2025		
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	4		

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice
IČ	14450917
REDIZO	600170373
Kontakty	pvondrys@ssc.v.cz
Ředitel	Ing. Pavel Vondrys
Telefon	384 794 237
Fax	384 795 511
Email	info@ssc.v.cz
www	www.ssc.v.cz

Zřizovatel	Jihočeský kraj
Adresa	U Zimního stadionu 1952/2, 370 06 České Budějovice
IČ	70890650
Kontakt	MUDr. Martin Kuba
Telefon	386 720 492
Fax	386 720 493
Email	hejtman@kraj-jihocesky.cz
www	www.kraj-jihocesky.cz

Doplňující údaje

Dosažený stupeň vzdělávání:

- Střední vzdělání s maturitní zkouškou
- Střední vzdělání s výučním listem (na konci 3. ročníku je možno vykonat závěrečnou zkoušku v oboru 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje)

Kvalifikační úroveň absolventa: EQF 4

Školní vzdělávací program je zpracován podle Rámcového vzdělávacího programu pro střední odborné školy.

Č. jednací ŠVP:

Ing. Pavel Vodnrys
ředitel školy

datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Škola	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220, Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud		
Platnost	od 1. 9. 2025	Délka studia v letech:	4.0
Kód a název oboru	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání

Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent vzdělávacího programu vytvořeného na základě RVP je připravován, aby se po absolvování nástupní praxe a po odpovídající době zapracování mohl uplatnit především v odpovídajících vysoce kvalifikovaných dělnických profesích a v odborných funkcích středních technickohospodářských pracovníků provozního charakteru, kteří zabezpečují technologické aspekty výrobního procesu všude tam, kde se realizuje rozvod, montáže a instalace elektrických vedení všeho druhu a instalace konkrétních elektrických zařízení včetně údržby. Dále se může uplatnit v samostatném podnikání v oblasti montáže, údržby a oprav elektrických zařízení. Možným uplatněním absolventů jsou následující pozice: elektromechanik, elektrotechnik, revizní technik, energetik, elektroděpečer, zkušební technik, servisní technik elektrických zařízení, opravář elektrických spotřebičů, výpočetní techniky a spotřební elektrotechniky, provozní technik, školicí technik, strojívedce elektrických lokomotiv atd.

Délka a forma vzdělání:

- 4 roky v denní formě vzdělávání

Dosažený stupeň vzdělání:

- střední vzdělání s maturitní zkouškou

- střední vzdělání s výučním listem (na konci 3. ročníku je možno vykonat závěrečnou zkoušku v oboru 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje

- kvalifikační úroveň EQF 4

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání:

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcích předpisů;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání, podmínky zdravotní způsobilosti jsou stanoveny v nařízení vlády č. 211/2010 Sb. o soustavě oborů vzdělávání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů;

- na přihlášce ke studiu je nutné potvrzení od lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a výkonu povolání;

Ke vzdělávání ve střední škole lze přijmout uchazeče, který splní podmínky pro přijetí.

Ředitel/ka školy před zahájením přijímacího řízení zveřejňuje na webových stránkách školy a na veřejně přístupném místě kritéria přijímání do daného oboru a předpokládaný počet přijímaných uchazečů.

Kritéria pro přijímání uchazečů do maturitního oboru:

- splnění povinné devítileté školní docházky a podmínky přijímacího řízení;

- lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání;

- přijímací zkoušky se konají.

Ředitel/ka školy si vyhrazuje právo upravit kritéria pro konkrétní školní rok.

Ředitel/ka školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání ve střední škole. V rámci přijímacího řízení může po posouzení dokladů uchazeče a předchozím vzdělávání stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky a určit její obsah, termín, formu a kritéria hodnocení, a to v souladu s rámcovým vzdělávacím programem tohoto oboru. V případě, že ředitel/ka rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace:

- závěrečná zkouška s výučním listem;

- maturitní zkouška;

- dokladem o dosaženém vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list a vysvědčení o maturitní zkoušce;

- obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a vyhláškou o ukončování studia ve středních školách maturitní zkouškou.

Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
 - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- Komunikativní kompetence
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
 - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
 - zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v mluvené podobě přehledně a jazykově správně
 - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
 - chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- Personální a sociální kompetence
 - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
 - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
 - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
 - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
 - mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
 - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
 - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- **Matematické kompetence**
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
 - správně používat a převádět běžné jednotky
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- **Digitální kompetence**
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
 - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
 - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
 - učit se používat nové aplikace
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

Odborné kompetence

- **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**
 - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
 - znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- Provádět elektroinstalační práce, navrhovat, zapojovat a sestavovat jednoduché elektrické a elektronické obvody, navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály
 - navrhovali plošné spoje včetně využití výpočetní techniky
 - měřili vlastnosti elektronických součástek a znali jejich schématické značky
 - vyhledávalo aplikační listy součástek a orientovali se v nich
 - navrhovali, zapojovali a sestavovali jednoduché analogové i digitální elektronické obvody a vytvářeli dokumentaci k nim
 - používali běžné i speciální nářadí a měřicí přístroje
 - zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.
 - zhotovovali součásti podle výkresu ručním obráběním
 - projektovali, sestavovali a zapojovali funkční celky složené z elektronických obvodů
 - zhotovovali desky s plošnými spoji včetně osazení součástek a oživení desky
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy
 - rozlišovali druhy elektrických přístrojů a na základě diagnostikovaných hodnot prováděli jejich opravy
 - demontovali, opravovali a zpětně sestavovali mechanismy nebo části elektrických zařízení, elektromechanických přístrojů a dalších technických zařízení
 - řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky
 - vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení

- využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení
- analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy
- měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
- volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice
 - pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení zadaných úloh
 - četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování
 - rozuměli různým způsobům technického zobrazování

3 Charakteristika školy

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	Délka studia v letech:	4

Střední škola České Velenice, Revoluční 220 byla zřízena na dobu neurčitou ke dni 27. 11. 2001 zřizovací listinou vydanou Jihočeským krajem jako samostatná příspěvková organizace.

Adresa školy: Střední škola České Velenice

Revoluční 220

378 10 České Velenice

Tel. 384 794 237, 773 444 575

Fax: 384 795 511

E-mail: info@sscv.cz, www.sscv.cz

IČO: 144 50 917

Škola sdružuje:

IZO 107 830 019 Střední škola

IZO 110 033 060 Domov mládeže

IZO 110 033 078 Školní jídelna

Ředitel školy: Ing. Pavel Vondrys, tel. 773 444 572, 384 794 237, E-mail: pvondrys@sscv.cz

Škola je příspěvkovou organizací a součástí české výchovně vzdělávací soustavy. V právních vztazích vystupuje svým jménem a má odpovědnost vyplývající z těchto vztahů.

Škola je institucí s právní subjektivitou. Má více než sedmdesátiletou tradici ve vzdělávání technických a dopravních oborů. Nově škola zařadila obory zaměřené na obchod, ekonomiku a služby. Škola je jedinou v Jihočeském kraji, kde se vyučuje obor zaměřený na železniční dopravu a přepravu. Vzhledem ke specializaci na dopravní problematiku a k vysokému procentu úspěšně zaměstnaných absolventů byla SŠ zařazena mezi školy s výrazně nadregionální působností v rámci Jihočeského kraje. Strojní a elektrotechnické obory reagují na požadavky regionálních zaměstnavatelů a sociálních partnerů, takže absolventi mají vyšší šance uplatnit se na trhu práce. Žáci většiny oborů mohou získat stipendium od našich smluvních partnerů. Mnozí žáci elektrotechnických oborů se připravují na profesi strojvedoucího. Škola provozuje také svářečskou školu.

V současné době škola nabízí v rámci SOŠ a SOU tyto obory:

V denní formě vzdělávání:

1. tříleté učební obory ukončené výučním listem:

23-51-H/01 Strojní mechanik, ŠVP Nástrojař Magny Cartech

23-51-H/01 Strojní mechanik, ŠVP Strojní mechanik

26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje, ŠVP Elektromechanik pro zařízení a přístroje

37-52-H/01 Železničář, ŠVP Železničář

66-51-H/01 Prodavač, ŠVP Prodavač - Aranžér

2. čtyřleté obory ukončené maturitní zkouškou:

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik, ŠVP Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud

66-41-L/01 Obchodník, ŠVP Obchod, doprava a služby

V dálkové formě vzdělávání škola nabízí:

1. tříletý nástavbový obor ukončený maturitní zkouškou:

37-42-L/51 Logistické a finanční služby

2. pětiletý obor ukončený maturitní zkouškou:

37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy

SŠ České Velenice nabízí ubytování ve vlastním domově mládeže a stravování ve vlastní školní jídelně.

Škola je místním centrem celoživotního vzdělávání, v rámci projektů probíhají vzdělávací kurzy pro dospělé.

Škola je zapojena do řady projektů, čerpá mj. finanční prostředky z projektů EU.

Škola úzce spolupracuje se Střednou odbornou školou železničnou Košice, Slovensko a s Vysokou školou technickou a ekonomickou v Českých Budějovicích.

Škola využívá své příhraniční polohy a spolupracuje se školami a institucemi v Rakouské republice, zvláště v oblasti kultury, sportu a v práci s mládeží. Nabízí také možnost studia pro rakouské žáky, kteří ovládají český jazyk.

4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	Délka studia v letech:	4

Celkové pojetí vzdělávání v daném programu

Školní vzdělávací program Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud je koncipován jako čtyřletý. Vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělávání 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik, který vymezuje závazné požadavky na vzdělávání, zejména kompetence, kterých má žák dosáhnout.

Absolvent ŠVP Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud získá kvalitní odborné vzdělání potřebné pro vykonávání povolání ve velkých, středně velkých i malých výrobních firmách a opravárenských podnicích, veřejných službách a ve sféře živnostenského podnikání v pozici zaměstnance i podnikatele, při výrobě, montáži, opravách a servisních činnostech na elektrických zařízeních.

Cílem programu je připravit vysoce kvalifikované absolventy, kteří zvládají činnosti spojené s návrhy, výrobou, montáží, údržbou, ožíváním, seřizováním, zkoušením, testováním, servisem, opravami a obsluhou elektrotechnických zařízení, elektrických strojů, přístrojů a rozvodných sítí, elektrotechnických systémů z automatizace, měření a regulační techniky.

Absolvent získá osvědčení z vyhlášky č 50/1978 Sb. o elektrotechnické kvalifikaci. Získané kompetence dovede absolvent uplatnit v rozličných pozicích elektrotechnických povolání.

Při sestavování ŠVP byly využity kvalifikační standardy, na jejichž zpracování se podíleli zástupci zaměstnavatelů.

Organizace výuky

Vzdělávání zahrnuje teoretické a praktické vyučování. Praktické vyučování je realizováno formou odborného výcviku a odborné praxe.

Výuka je organizovaná v 14denním cyklu.

Základním dokumentem, který upravuje vztahy ve vzdělávacím procesu, je Školní řád Střední školy, České Velenice, Revoluční 220, který vychází ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

Realizace teoretického vyučování

Teoretické vyučování probíhá v hlavní budově Střední školy České Velenice, Vitorazská 88.

Cílem vzdělávání je vybavit žáky kompetencemi nezbytnými pro uplatnění v elektrotechnickém provozu a motivovat je k celoživotnímu vzdělávání. V 1. a 4. ročníku probíhá teoretická výuka 8 dní v 14denním cyklu, ve 2. a 3. ročníku 7 dní v 14denním cyklu. Žáci se vzdělávají převážně ve smíšených kolektivech podle denního rozvrhu vyučovacích hodin, který respektuje zásady duševní hygieny. Pro výuku vybraných předmětů (cizí jazyk, informační a komunikační technologie) mohou být žáci rozděleni do skupin. Teoretická výuka je vhodně doplňována odbornými exkurzemi, návštěvami výstav, divadelními a filmovými představeními a odbornými besedami a přednáškami. Besedy a přednášky škola organizuje ve spolupráci s odborníky.

Oblast environmentální výchovy a vzdělávání je podpořena školními projekty (třídění odpadů, sběr elektroodpadu, péče o zeleň) a přednáškami odborníků na dané téma.

Realizace praktického vyučování

Praktické dovednosti a návyky žáci získávají v praktickém vyučování, které je realizováno formou odborného výcviku a odborné praxe. Odborný výcvik se uskutečňuje v odborných dílnách školy a na pracovištích smluvních firem v rozsahu stanoveném učebním plánem. V 1. a ve 4. ročníku probíhá odborný výcvik 2 dny v 14denním cyklu, ve 2. a 3. ročníku pak 3 dny v 14denním cyklu.

V 1. ročníku žáci vykonávají odborný výcvik v odborných dílnách, které jsou k dispozici ve škole. Od 2. ročníku žáci vykonávají odborný výcvik jak v odborných dílnách, tak na pracovištích smluvních firem, což umožňuje, že se žáci seznámí se specifickými provozními podmínkami a novými pracovními týmy.

Na konci 1. až 3. ročníku probíhá dvoutýdenní souvislá odborná praxe. V 1. ročníku se souvislá odborná praxe koná v odborných elektrotechnických dílnách, ve 2. a 3. ročníku se souvislá odborná praxe koná na pracovištích smluvních firem.

Odborný výcvik a souvislá odborná praxe probíhá pod vedením instruktorů z řad pracovníků firem. Výuka je pravidelně kontrolována a výsledky vzdělávání jsou konzultovány s učitelem odborného výcviku.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti a jejich vzájemné propojení si žák ověřuje v průběhu odborné souvislé praxe, která je zařazena na konci každého školního roku s výjimkou 4. ročníku. Odbornou praxi žáci absolvují na smluvních pracovištích firem. Během odborné praxe se žáci seznamují s konkrétními pracovními podmínkami a své zkušenosti mohou následně využít při rozhodování o budoucím uplatnění na trhu práce.

Praktické vyučování je doplňováno exkurzemi do výrobních závodů, do firem zabývajících se výrobou a rozvodem elektrické energie, do dopravních firem a přednáškami odborníků z praxe.

Stěžejní metody výuky používané v rámci teoretického a praktického vyučování:

Autodidaktické metody

~ techniky samostatného učení a práce

~ učení v životních situacích

~ problémové učení

~ týmová práce

~ kooperativní vyučování

Sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování

~ diskuse

~ panelová diskuse

~ brainstorming

Metody činnostně zaměřeného vyučování

~ praktické práce žáků

~ pozorování a objevování

Metody dle forem organizace

~ skupinová výuka

~ frontální výuka

~ diferencovaná výuka

~ kooperativní výuka

~ týmová výuka

~ interaktivní vyučování

Motivační činitele

~ hry a soutěže

~ simulační a situační metody

~ řešení konfliktů

~ projektové vyučování

U tohoto oboru jsou obvykle kladeny vysoké požadavky na koncentraci pozornosti, přesnost a preciznost. Dále se objevují požadavky na prostorové vidění, dlouhodobou paměť, krátkodobou paměť, prakticky technickou (konstrukční a prostorovou) paměť a praktické myšlení.

Způsoby rozvoje občanských a klíčových kompetencí ve výuce:

Žák je učitelem motivován k vlastní aktivitě a kreativitě, které umožní bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v komplexně projektovaných praktických úkolech, co nejvíce podobných reálným pracovním úkonům.

Kompetence a jejich rozvoj směřují k propojení teorie a praxe tak, aby žák nebyl pouze pasivním příjemcem, ale aby aktivně rozvíjel získané poznatky. Vyučujícími je kladen důraz na interdisciplinární vazby a interaktivitu ve vztahu učitel a žák, v procesu konzultací a samostatných zadání v problémovém vyučování. Dále je kladen důraz na dílčí odborné úkoly a získávání pracovních a úkonových zkušeností směřujících k samostatnosti ve světě práce.

a) Komunikativní kompetence – vyučující naučí žáka vhodně se prezentovat v procesu vzdělávání a v následné orientaci na trhu práce, při kontaktu s rodinou a přáteli, zaměstnavateli i orgány státní správy a samosprávy, žák bude umět vyplňovat formuláře, zadání, výkazy a získá kompetence k prezentaci v médiích, žák se umí aktivně účastnit diskusí v odborné sféře, formuluje představy v rozsahu vývoje přízpůsobování moderním technologiím, žák s pomocí vyučujícího formuluje a obhájí své názory, respektuje názory druhých.

b) Personální kompetence – vyučující přispěje k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých – žák se ve výchovně vzdělávacím procesu naučí uvědomovat si své přednosti i nedostatky, stanovit si cíle a priority, přijímat radu a kritiku a reagovat na ni konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro žákův osobní rozvoj a následný rozvoj společnosti.

c) Sociální kompetence – vyučující naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, vetkne mu zodpovědnost za své jednání a chování. Vyučující naučí žáka pomáhat druhým po stránce fyzické i psychické, kdy si žák osvojí návyky pomáhat a vážit si práce své i práce druhých, práce pro celek i dalšího přátelství a jeho prohlubování. Vyučující seznámí žáka s dopomocí při pohybových aktivitách, která je pro něj samozřejmostí, a pomoci zdravotně postiženým, což by měl žák vnímat jako své poslání.

d) Kompetence k pracovnímu uplatnění – žáci se naučí, prostřednictvím aktivní práce vyučujícího, připravovat se a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, odborně se rozvíjet a získat reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj. Ve výchovně vzdělávacím procesu si žáci osvojí pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti pohybové podpory, zvládání stresů, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzací.

e) Občanské kompetence – vyučující ve výuce seznamuje žáka s hodnotami občana ve společnosti. Jedná se o soubor hodnot a postojů, které jsou demokracii vlastní. Vede žáka k vyjádření postoje k veřejnému zájmu a učí žáka používat zákonů a respektovat právo v plném rozsahu. Žák je seznamován s tím, jak respektovat práva osob a bojovat proti rasismu a xenofobii. Vyučující vede žáka k jednání, jež je v souladu s morálními principy. Snaží se zapojovat aktivně žáka do společenského dění a připravovat na vstup do politického života v občanské společnosti. Žák si postupně uvědomuje národní, kulturní a osobnostní identitu. Zajímá se o dění lokálního, státního i nadnárodního charakteru. V procesu výuky a výchovy je veden k hrdosti na tradice a hodnoty svého národa. Uvědomuje si zodpovědnost za život a je připraven k řešení případných životních problémů, ví, jak a kde hledat pomoc. Žák je veden ke zkoumání věrohodnosti informací, brání se tendencím nechat se sebou manipulovat.

Způsoby začlenění průřezových témat do výuky:

Průřezová témata budou do výuky začleněna shodně na základě jednání metodické komise školy při zavádění ŠVP. Pokud bude nutné upravit zadání metodické komise a doplnit začlenění průřezových témat, dojde k tomu případně vždy na začátku příslušného školního roku, a to schválením pedagogickou radou školy.

Realizace průřezových témat v oblasti „Občan v demokratické společnosti“ vede k vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, založeného na vzájemném respektování, spolupráci a spoluúčasti. Vychází ze stanovení priorit výchovy k demokratickému občanství ve vzdělávání, která se opírá o znalost osobností žáků, jejich názorů, postojů, prostředí, ze stanovení případných metod a forem výuky podporujících a respektujících osobnostní a sociální růst, angažovanost a kreativitu. Důležité je i posílení mediální gramotnosti a podpora multikulturní výchovy. Pozornost bude věnována také eliminaci negativ působících na žáky ze strany různých skupin a médií.

V rozsahu tématu „Člověk a životní prostředí“ spočívá těžiště v pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí jako nezbytné platformy existence. Žáci se budou umět orientovat v ekologických zákonitostech a normách a negativních dopadech lidské činnosti. Vybudování potřebných postojů a hodnotových orientací bude rozhodující pro úspěšné naplnění myšlenky, která mluví o tom, že Zemi jsme nezdědili od svých předků, ale půjčili jsme si ji od svých dětí. Environmentální výuka a příslušná témata budou nosným tématem průřezových kapacit.

V oblasti tématu „Člověk a svět práce“ spočívá váha na osvojení znalostí a dovedností vedoucích k úspěšnému zakotvení na trhu práce. Rozvoj kompetencí a motivace k dalšímu vzdělávání začíná už ve fázi prvotního vzdělávání. Vlastní profesní kariéra nemůže být lhostejná žádnému z žáků, určení odpovědnosti za svůj život a profesní růst je důležité právě ve fázi sekundárního vzdělávání. Dynamika ekonomických a technologických změn současného světa, mobilita a rekvalifikovatelnost je nutným opatřením pro podporu rozvoje klíčových kompetencí vedoucích k celoživotnímu učení.

„Informační a komunikační technologie“ vedou žáka ke zdokonalování a efektivitě práce s IT technologiemi v běžném i profesním životě. Dosažení odborné připravenosti a využití specifík daných kvalifikací pro práci s ICT je důvodem propojení v interdisciplinárních rovinách.

Další vzdělávací a mimo vyučovací aktivity

Žáci se v průběhu studia budou účastnit odborných exkurzí a výstav, aby se seznámili s novinkami v oboru

mechanik elektrotechnik. Budou se zúčastňovat odborných soutěží, které pořádají školy, firmy a další instituce.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Výsledky vzdělávání žáků jsou hodnoceny podle Pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole, České Velenice, Revoluční 220, která vycházejí ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

Žák je hodnocen ve vyučovacích předmětech stupni prospěchu:

- 1 – výborný
- 2 – chvalitebný
- 3 – dobrý
- 3 – dobrý
- 4 – dostatečný
- 5 – nedostatečný

Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků ve Střední škole, České Velenice, Revoluční 220 jsou přílohou ke školnímu řádu.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Realizaci BOZP a požární prevence v SŠ České Velenice zajišťuje požární a bezpečnostní technik.

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 353/2016 Sb., o přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání, nařízením vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání a zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.

Ke vzdělávání ve střední škole lze přijmout uchazeče, který splní podmínky pro přijetí.

Ředitel/ka školy před zahájením přijímacího řízení zveřejňuje na webových stránkách školy a na veřejně přístupném místě kritéria přijímání do daného oboru a předpokládaný počet přijímaných uchazečů.

Kritéria pro přijímání uchazečů do maturitního oboru:

- splnění povinné devítileté školní docházky
 - lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání
 - vykonání jednotné přijímací zkoušky z předmětů matematika a český jazyk a literatura formou písemného testu.
- Ředitel/ka školy si vyhrazuje právo upravit kritéria pro konkrétní školní rok.

Ředitel/ka školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání ve střední škole. V rámci přijímacího řízení může po posouzení dokladů uchazeče o předchozím vzdělávání stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky a určit její obsah, termín, formu a kritéria hodnocení, a to v souladu s rámcovým vzdělávacím programem tohoto oboru. V případě, že ředitel/ka rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání v oboru Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud se ukončuje maturitní zkouškou.

Dokladem o dosažení středního vzdělání s maturitou je maturitní vysvědčení.

Úspěšný absolvent získá také Europass - dodatek k osvědčení, což je doklad připojený k maturitnímu vysvědčení.

Dokument se vztahuje na kvalifikaci držitele (je tedy totožný pro všechny osoby se stejným odborným vzděláním a neuvádí se na něm jméno držitele). Uspadňuje pochopení významu osvědčení a jeho uznání v zahraničí.

Europass je v českém a v anglickém jazyce.

Maturitní zkouška se skládá z části společné a profilové.

Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí platnými předpisy (zákon č. 561/2004 Sb. (školský zákon) a vyhláška č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění).

Žák úspěšně vykoná část maturitní zkoušky, pokud úspěšně vykoná všechny povinné zkoušky, ze kterých se tato část skládá.

Společná část maturitní zkoušky

Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou:

- český jazyk a literatura
- cizí jazyk, který si žák zvolí z nabídky stanovené prováděcím právním předpisem

- matematika

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé zkoušky, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí cizí jazyk nebo matematiku.

Zkoušky ze společné části maturitní zkoušky se konají formou didaktického testu.

Nepovinné zkoušky

Žák se může ve společné části maturitní zkoušky přihlásit až ke dvěma nepovinným zkouškám – z cizího jazyka, matematiky nebo ze zkušebního předmětu matematika rozšiřující.

Žák nemůže konat nepovinnou zkoušku ze zkušebního předmětu, z něhož koná povinnou zkoušku.

Profilová část maturitní zkoušky

Povinné zkoušky:

- český jazyk a literatura - formou písemné práce a formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí
- cizí jazyk - formou písemné práce a formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí
- užití elektrické energie – formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí

Praktická zkouška z odborného výcviku - formou praktické zkoušky

Nepovinné zkoušky

Žák může v rámci profilové části maturitní zkoušky konat nejvýše dvě nepovinné zkoušky z předmětů:

- druhý cizí jazyk – formou písemné a ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí
- matematika – formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Způsob zajišťování vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných vychází ze zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a z vyhlášky č. 27/20016, o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, v platném znění.

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou dle § 16 školského zákona považovány ty osoby, které k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou.

Žákům se speciálními vzdělávacími potřebami škola umožňuje individualizaci výuky dle plánu pedagogické podpory (1. stupeň podpůrných opatření) či vzdělávání podle individuálních vzdělávacích plánů (od 2. stupně podpůrných opatření). Těmto žákům a jejich zákonným zástupcům se věnuje pozornost, korigují se jejich požadavky a představy o dalších možnostech studia a vzdělávání s možnostmi a podmínkami školy.

Dále mohou žáci se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole využívat těchto podpůrných opatření:

1. poradenskou pomoc poskytovanou školou (výchovní poradce, školní metodik prevence),
2. využití asistenta pedagoga,
3. úpravu organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání,
4. v případě potřeby prodloužení délky středního vzdělávání až o dva roky,
5. použití kompenzačních pomůcek, případně speciálních učebních pomůcek,
6. úpravu podmínek přijímání ke vzdělávání
7. úpravu očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených příslušným RVP
8. uvolnění zcela nebo zčásti z vyučování předmětu, který není rozhodující pro odborné zaměření absolventa,
9. úpravu podmínek ukončování vzdělávání maturitní a závěrečnou zkouškou.

Evidenci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami vede výchovní poradce. Ten úzce spolupracuje s třídními učiteli žáků na vypracovávání plánů pedagogické podpory a individuálních vzdělávacích plánů dle specifických potřeb žáka a dle doporučení školského poradenského zařízení, zprostředkovává spolupráci školy s příslušným školským poradenským zařízením, připravuje podklady pro pedagogické rady a informuje ostatní pedagogické pracovníky o speciálních vzdělávacích potřebách žáků, konzultuje s vyučujícími postup při řešení výukových či výchovných potíží, volbu vodných metod a forem práce s konkrétními žáky a jejich hodnocení.

Podpora mimořádně nadaných žáků (dle § 17 školského zákona) je realizována následujícím postupem:

- učitelé se snaží podchytit nadané žáky už při nástupu ke střednímu vzdělávání,
- jsou stanovena pravidla a zásady individuální a zejména soustavné práce s těmito žáky,
- významná je spolupráce všech učitelů, kteří mimořádně nadaného žáka vyučují, za koordinace výchovního poradce a třídního učitele, kteří úzce spolupracují s pedagogicko-psychologickou poradnou,
- ve výuce těchto žáků se vhodně využívají náročnější metody a postupy, problémové a projektové vyučování,

samostudium, práce s ICT aj.,

- žáci jsou také vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce,
- škola umožňuje těmto žákům:
 - vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu,
 - účast v odborných a dovednostních soutěžích,
 - provádění odborného výcviku u firem i ve větším rozsahu než u žáků ostatních.

Ředitel školy může, za podmínek daných školským zákonem, přefadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

4.1 Podmínky realizace

Podmínky realizace vzdělávání

Materiální podmínky

Škola má učebny vybavené moderním, částečně výškově nastavitelným nábytkem a keramickými tabulemi. V některých učebnách jsou interaktivní tabule, ICT technika. Pro výuku jsou k dispozici tablety, výukové softwary, žákovská knihovna.

Součástí školní budovy je pevně zabudovaná kabeláž školní sítě, která je tvořena strukturovanou kabeláží UTP a wifi připojením. Žáci i pedagogičtí pracovníci mají možnost ukládat si svá data a mají zajištěn prostor na školním serveru.

Na všech pracovních stanicích a sevech je nainstalovaná antivirová ochrana, kontrolující ukládané soubory. Veškeré programové vybavení je používáno s licenčními ujednáními.

Správu celého prostředí a ICT služby zajišťuje školní metodik ICT, který absolvoval specializační studium.

Pro výuku odborného výcviku má škola odbornou učebnu, odborné dílny a měřicí laboratoř, vše moderně vybavené díky projektům evropských fondů.

Pro tělesnou výchovu jsou k dispozici sportoviště domova mládeže včetně posilovny. V rámci tělesné výchovy se využívá městská sportovní hala.

Školní jídelna zajišťuje celodenní stravu, skladba jídel odpovídá zásadám zdravé výživy.

Personální zajištění

Pedagogický sbor tvoří učitelé, učitelé odborného výcviku, asistent pedagoga a vychovatelé domova mládeže, všichni pedagogičtí pracovníci splňují požadavky odborné a pedagogické způsobilosti.

Organizační podmínky

Studium je organizováno jako čtyřleté denní. Organizace výuky se řídí platnými právními předpisy. Stěžejním dokumentem pro organizaci výuky je konkretizovaný učební plán, který je součástí pedagogické dokumentace oboru školy a vychází z rámcového vzdělávacího plánu pro obor.

Odborný výcvik je organizován v dílnách SŠ a na pracovištích spolupracujících firem. V průběhu 2. - 4. ročníku by měl žák alespoň minimálně 3 týdny získávat pracovní zkušenosti na reálných pracovištích těchto firem. Cílem tohoto období je především poznání pracovního prostředí, organizace práce, pracovního tempa, nároků na pracovníky, ale i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli a rozšíření pracovních zkušeností.

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání vzdělávacích činnostech

Neoddělitelnou součástí teoretické i praktické výuky je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Ve výchovně-vzdělávacím procesu musí výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vycházet z platných právních předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem. Výklad musí směřovat od všeobecného ke konkrétnímu, tj. specifickému pro studijní obor.

Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci i ověření znalostí žáků musí být prokazatelné.

Prostory pro výuku musí odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy.

Nácvik a procvičování činností mohou žáci vykonávat při výuce pouze v rozsahu stanoveném učební osnovou a v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mohou mladiství konat tyto práce z důvodu přípravy na povolání.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

1. Důkladné a prokazatelné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví

při práci, protipožárními předpisy a s technologickými postupy.

2. Používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům.

3. Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů.

4. Vykonávání stanoveného dozoru:

Práce pod dozorem - vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování zásad BOZP a pracovního postupu na pracovním místě s bezpečnostním rizikem tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

Práce pod dohledem - osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a v průběhu prací jednotlivá pracovní místa kontroluje.

Stanovení příslušného stupně dozoru na konkrétní probírané téma odborného výcviku je povinností vedoucích pracovníků příslušné střední školy v závislosti na charakteru tématu, příslušných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a na podmínkách jednotlivých pracovišť, kde žáci požadavky příslušného tematického celku plní.

4.2 Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Integrace do výuky

Nauka o společnosti	
2. ročník	Evropský člověk ve společenství a jeho hodnotový systém
Dějepis	
doba 20. století a současné dění	

Pokryto předmětem

Český jazyk
Německý jazyk
Německý jazyk (2)
Konverzace Německém jazyce
Anglický jazyk
Anglický jazyk (2)
Konverzace v Anglickém jazyce
Nauka o společnosti
Dějepis
Právní nauka
Fyzika
Chemie
Ekologie
Matematika
Literární výchova
Tělesná výchova
Ekonomika
Základy elektrotechniky
Odborný výcvik

Elektrotechnická měření
Technické kreslení

Člověk a životní prostředí

Integrace do výuky

Chemie	
1. ročník	2. Anorganická chemie
	4. Biochemie
Ekologie	
2. ročník	2. Ekologie
	3. Člověk a životní prostředí

Pokryto předmětem

Německý jazyk
Německý jazyk (2)
Anglický jazyk
Anglický jazyk (2)
Nauka o společnosti
Dějepis
Fyzika
Chemie
Ekologie
Matematika
Tělesná výchova
Ekonomika
Základy elektrotechniky
Odborný výcvik
Elektrotechnická měření
Technické kreslení

Člověk a svět práce

Integrace do výuky

Ekonomika	
2. ročník	Finanční v zdělávání Podnikání

Pokryto předmětem

Německý jazyk
Německý jazyk (2)
Anglický jazyk
Anglický jazyk (2)
Právní nauka
Fyzika
Chemie
Matematika
Ekonomika
Základy elektrotechniky
Odborný výcvik
Elektrotechnická měření
Technické kreslení

Člověk a digitální svět

Pokryto předmětem

Český jazyk
Německý jazyk
Německý jazyk (2)
Anglický jazyk
Anglický jazyk (2)
Nauka o společnosti
Dějepis
Právní nauka
Fyzika
Chemie
Matematika
Literární výchova
Ekonomika
Základy elektrotechniky
Odborný výcvik
Elektrotechnická měření
Technické kreslení
Informatika

5 Učební plán

Škola	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220, Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud		
Platnost	od 1. 9. 2025	Délka studia v letech:	4.0
Kód a název oboru	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání

Učební plán ročníkový

Povinné předměty

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Český jazyk	2	1	2	2	7
1. cizí jazyk	3	3	2	2	10
2. cizí jazyk	-	-	2	2	4
Konverzace	-	-	1	1	2
Nauka o společnosti	-	1,5	1	-	2,5
Dějepis	1	0,5	-	-	1,5
Právní nauka	-	-	-	1	1
Fyzika	2	1	1	-	4
Chemie	1	-	-	-	1
Ekologie	-	1	-	-	1
Matematika	3	3	3	3	12
Literární výchova	1	1	1	2	5
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatika	1	1	2	2	6
Ekonomika	-	1	1	1	3
Základy elektrotechniky	6	2	-	-	8
Elektrotechnická měření	1	2	1	2	6
Technické kreslení	2	-	-	-	2
Elektronika	-	1	1	1	3
Užití elektrické energie	-	1	1	1	3
Elektrické stroje	-	1	1	1	3
Elektrické přístroje a zařízení	-	1	2	-	3
Elektrotechnologie	1	-	-	-	1
Automatizace	-	-	-	2	2
Sociální a profesní komunikace	-	-	-	1	1
Odborný výcvik	6	10,5	10,5	7	34
Celkem základní dotace	31	29	24	22	106
Celkem disponibilní dotace	1	5,5	10,5	11	28
Celkem v ročníku	32	34,5	34,5	33	134

Volitelné předměty

1. ročník

1. cizí jazyk

Německý jazyk	3
Anglický jazyk	3

2. ročník

1. cizí jazyk

Německý jazyk	3
Anglický jazyk	3

3. ročník

Konverzace

Konverzace Německém jazyce	1
Konverzace v Anglickém jazyce	1

2. cizí jazyk

Německý jazyk (2)	2
Anglický jazyk (2)	2

1.cizí jazyk

Německý jazyk	2
Anglický jazyk	2

4. ročník

Konverzace

Konverzace Německém jazyce	1
Konverzace v Anglickém jazyce	1

2. cizí jazyk

Německý jazyk (2)	2
Anglický jazyk (2)	2

1. cizí jazyk

Německý jazyk	2
Anglický jazyk	2

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	33	33	33	31
Lyžařský výcvikový kurz	1			
Odborná praxe	2	2	2	
Maturitní zkouška				2
Závěrečná zkouška			2	
Časová rezerva	4	5	3	3
Celkem:	40	40	40	36

- Lyžařský výcvikový kurz

Pozn.: Může být přesunut do druhého ročník, popřípadě zaměněn za kurz vodní turistiky.

- Odborná praxe

Pozn.: Bude probíhat uceleně v daném rozsahu týdnů. V 1. ročníkú na odborných učebnách školy, v dalších ročnících u smluvních partnerů, popřípadě na dalších doplňujících pracovištích.

- Časová rezerva

Pozn.: Využita na opakování učiva, výchovně vzdělávací akce, exkurze, školní projekty apod.

6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	Délka studia v letech:	4

RVP				ŠVP <small>z toho disponibilní</small>			
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480		23	745	8	256
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	5	160	Český jazyk	7	227	2	64
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	10	320	1. cizí jazyk	10	326		
			2. cizí jazyk	4	128	4	128
			Konverzace	2	64	2	64
Společenskovědní vzdělávání	5	160		5	163		
Společenskovědní vzdělávání			Nauka o společnosti	2,5	82,5		
			Dějepis	1,5	49,5		
			Právní nauka	1	31		
Přírodovědné vzdělávání	6	192		6	198		
Fyzikální vzdělávání	3	96	Fyzika	4	132		
Chemické vzdělávání			Chemie	1	33		
Biologické a ekologické vzdělávání			Ekologie	1	33		
Matematické vzdělávání	12	384		12	390		
Matematické vzdělávání			Matematika	12	390		
Estetické vzdělávání	5	160		5	161		
Estetické vzdělávání			Literární výchova	5	161		
Vzdělávání pro zdraví	8	256		8	260		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	8	260		
Informatické vzdělávání	4	128		6	194		
Informatické vzdělávání			Informatika	6	194		
Ekonomické vzdělávání	3	96		3	97		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	3	97		
Odborné vzdělávání	46	1472		50	1632	4	130
Elektrotechnický základ	8	256	Základy elektrotechniky	8	264		
Elektrotechnická měření	6	192	Elektrotechnická měření	6	194		
Technické kreslení	2	64	Technické kreslení	2	66		
Elektrotechnická zařízení	30	960	Odborný výcvik	34	1108	4	130
Celkem disponibilní dotace	24	768				28	902
Celkem základní dotace	104	3328		106	3454		
Celkem				134	4356		

7 Učební osnovy

7.1 Vzdělávání a komunikace v českém a cizím jazyce

Charakteristika oblasti

VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V ČESKÉM JAZYCE

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V CIZÍM JAZYCE

Vzdělávání v cizích jazycích navazuje na vzdělávání vymezené v RVP základního vzdělávání (ZV), podle něhož se žáci již vzdělávají ve dvou cizích jazycích, proto je nutno k této skutečnosti přihlédnout.

Vzdělávání a komunikace v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Závažný počet cizích jazyků k zařazení do školního vzdělávacího programu je stanoven v rámci rozvržení obsahu vzdělávání. Je-li v tabulce uvedena hodinová dotace 10 hodin, jedná se o zařazení jednoho cizího jazyka do vzdělávání, je-li v tabulce uvedena hodinová dotace 16 a více hodin, jedná se o zařazení dvou cizích jazyků.

Vzdělávání v cizím jazyce se doporučuje zařadit také do zkráceného studia pro žáky, kteří již získali střední vzdělání s maturitní zkouškou v jiném oboru vzdělání. Výuka navazuje na úroveň B1 popř. B2 podle SERR a zaměřuje se na osvojení odborných komunikativních dovedností; doporučený minimální časový rozsah pro výuku odborného jazyka je 64 hodin.

Je žádoucí, aby škola nabídla žákům výuku dalšího cizího jazyka. Vzdělávání v dalším cizím jazyce buď navazuje na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV (předpokládaná výstupní úroveň ze ZV je A1), nebo podle zájmu žáků může škola umožnit vzdělávání v dalším cizím jazyce bez návaznosti na další cizí jazyk na základní škole.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky; 10
 - u dalšího cizího jazyka navazujícího na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky; u dalšího cizího jazyka bez návaznosti na RVP ZV úrovni A1/A2;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání;
- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur.

K podpoře výuky jazyků je vhodné pracovat s multimediálními výukovými programy a internetem, utvářet

příznivé školní prostředí, rozvíjet a využívat nabízené evropské programy. Rovněž je účelné integrovat odborný jazyk do výuky jiných předmětů, např. vytvářet podmínky pro částečnou výuku tematických celků vybraných odborných předmětů v cizím jazyce (metoda CLIL), zapojovat žáky do projektů a soutěží a navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí.

Pro motivaci žáků k učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se doporučuje organizování odborných jazykových pobytů a zahraničních stáží.

Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který žáci studovali v základním vzdělávání.

Obsah vzdělávání (učivo) je v RVP vymezen jednotně pro úroveň B1 i A2 a z didaktického hlediska je rozdělen do čtyř kategorií. Školy při tvorbě ŠVP zohlední všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně. V kompetenci škol je zařazení takových témat do ŠVP, která odpovídají potřebě a specializaci vyučovaných oborů. Výsledky vzdělávání jsou v ŠVP diferencovány podle úrovní jazykových kompetencí lingvistických, sociolingvistických a pragmatických.

7.1.1 Český jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	1	1+1	1+1
Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová

Charakteristika předmětu

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k vyhledávání a zpracovávání informací pomocí informačních a komunikačních technologií.

Občan v demokratické společnosti

Výuka bude probíhat v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci a dialogu. U žáků se bude podporovat schopnost týmové práce, bude se rozvíjet jejich pozitivní hodnotová orientace. Rovněž bude kladen velký důraz na žákovu schopnost umět diskutovat, srozumitelně a jasně formulovat své názory a postoje, ale také umět naslouchat ostatním a přijímat jejich myšlenky.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhájí i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*

1. ročník

- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 28

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - národní jazyk a jeho útvary - zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka - hlavní principy českého pravopisu - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátů
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak
--

2. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 33

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - slohotvorní činitele objektivní a subjektivní - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - projevy prostě sdělovací - vypravování - druhy řečnických projevů - informační postupy a útvary, reklama - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů
--	---

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary

3. Práce s textem

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci a resumé má přehled o knihovnách a jejich službách 	<ul style="list-style-type: none"> informatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky získávání a zpracovávání informací z textu (též odborného a administrativního) např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé) - třídění a hodnocení informací zpětná reprodukce textu techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu druhy a žánry textu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů vypracuje anotaci a resumé má přehled o knihovnách a jejich službách

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP

2. ročník

uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

- Komunikativní kompetence
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 13

Výsledek vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	<ul style="list-style-type: none"> - významy slova - tvoření slov - stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak

2. ročník

2. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary 	<ul style="list-style-type: none"> - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - odborný styl - projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, osnova, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, inzerát a odpověď na něj, jednoduché úřední, popř. podle charakteru oboru odborné dokumenty) - popis osoby, věci, návod k činnosti - druhy řečnických projevů - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary

3. Práce s textem

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci a resumé • má přehled o knihovnách a jejich službách 	<ul style="list-style-type: none"> - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu - zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci a resumé • má přehled o knihovnách a jejich službách

3. ročník

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování*

3. ročník

v různých situacích

- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky - slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie - gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce - větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků: Konverzace Německém jazyce 3. ročník Základní komunikativní situace
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování 		

3. ročník

2. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky • sestaví základní projevy administrativního stylu • správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • na příkladech doloží druhy mediálních produktů • uvede základní média působící v regionu 	<ul style="list-style-type: none"> - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - administrativní styl - referát, úvaha - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky • sestaví základní projevy administrativního stylu • správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • na příkladech doloží druhy mediálních produktů • uvede základní média působící v regionu

3. Práce s textem

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve výstavbě textu • kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje anotaci a resumé • zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy • správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva 	<ul style="list-style-type: none"> - techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu - druhy a žánry textu - zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení

- orientuje se ve výstavbě textu
- kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)
- rozumí obsahu textu i jeho částí
- pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů
- vypracuje anotaci a resumé
- zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy
- správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí,*

4. ročník

přijímat radu i kritiku

- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	<ul style="list-style-type: none"> - jazyková kultura - vývojové tendence spisovné češtiny - opakování (tvoření slov, stylového rozvrstvení a obohacování slovní zásoby, slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie, gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce, větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu) 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Konverzace Německém jazyce</p> <p>4. ročník</p> <p>Rozšířené komunikativní situace</p>

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • orientuje se v soustavě jazyků • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak

2. Komunikační a slohová výchova

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vystihne charakteristické znaky různých textů a rozdílů mezi nimi • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • sestaví jednoduché zpravoadažské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánky, nabídka...) • zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů 	<ul style="list-style-type: none"> - slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní - komunikační situace, komunikační strategie - vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené - publicistický styl - média a mediální sdělení - grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace • vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vystihne charakteristické znaky různých textů a rozdílů mezi nimi • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • sestaví jednoduché zpravoadažské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánky, nabídka...) • zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů

4. ročník

3. Práce s textem

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy 	<ul style="list-style-type: none"> techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu druhy a žánry textu zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby práce s různými příručkami pro školu i veřejnost

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy

7.1.2 Anglický jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3	3	2	2
Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- minimální úrovní B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování

svých všeobecných vědomostí a dovedností;

– využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce

mateřského jazyka při studiu jazyků;

– chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

K podpoře výuky jazyků je vhodné pracovat s multimediálními výukovými programy a internetem, utvářet příznivé školní prostředí, rozvíjet a využívat nabízené evropské programy. Rovněž je účelné integrovat odborný jazyk do výuky, např. vytvářet podmínky pro částečnou výuku tematických celků vybraných předmětů v cizím jazyce, zapojovat žáky do projektů a soutěží a navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí. Pro motivaci žáků k učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se doporučuje organizování odborných jazykových pobytů a zahraničních stáží.

Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům.

Je třeba, aby škola respektovala cizí jazyk, který žáci studovali v základním vzdělávání.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacíh hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci si uvědomí význam znalosti cizího jazyka jako jednoho z klíčových předpokladů pro další pracovní uplatnění a úspěšnou kariéru. Ve výuce budou probíhat v anglickém jazyce nácviky situací souvisejících s hledáním zaměstnání. Žáci se naučí sestavit životopis i motivační dopis v anglickém jazyce. Dokážou jmenovat některé pracovní příležitosti na trhu práce a naučí se vyhledávat inzeráty ohledně nabízených pracovních míst.

Člověk a digitální svět

Žáci budou využívat prostředky IT především při realizaci a prezentaci svých projektů, pro vyhledávání a získávání informací. Výuka dle možnosti bude probíhat v odborných učebnách vybavených výpočetní technikou.

Občan v demokratické společnosti

Hodiny AJ probíhají v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu. Vyučující volí takové vyučovací a výchovné strategie, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a pozitivní hodnotové orientaci žáků, stimulují jejich aktivitu a angažovanost. V rámci mezinárodních projektů je podporována multikulturní výchova, aktivní tolerance, tj. uznávání důstojnosti všech lidí a oprávněnosti jejich demokratických názorů.

Člověk a životní prostředí

U žáků bude rozvíjena slovní zásoba, aby byli schopni se zapojit do diskuse v anglickém jazyce na toto téma.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 3 týdne, V

1. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná - představení vlastní osoby, adresa, rodiče - rodina - zájmy, koníčky - poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu

1. ročník

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis časování sloves osobní zájmena zápor nein a nicht číslovky a početní úkony skloňování podstatných jmen přívlastňovací zájmena

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k temátům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia 	<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k temátům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Mnichov - Německo Vídeň - Rakousko Švýcarsko

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 3 týdne, V

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 34

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • Přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • Přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

2. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Mnichov - Německo Vídeň - Rakousko Švýcarsko

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 2 týdně, V

3. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 26

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyjádří písemně svůj názor na text 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyjádří písemně svůj názor na text

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru

3. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: vzdělávání, zaměstnání, Česká republika, tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření radosti, zklamání, naděje apod. 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Kritéria hodnocení			
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 			

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Kritéria hodnocení			
<ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 			

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 2 týdně, V

4. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 24

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyjádří písemně svůj názor na text 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do běžného hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem uplatňuje různé techniky čtení textu ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících vyjádří písemně svůj názor na text

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří úroveň B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

4. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: počasí, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		

Poznátky o zemích

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		

7.1.3 Anglický jazyk (2)

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		0+2	0+2
Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček

Charakteristika předmětu

Anglický jazyk (2) je pro obor Mechanik elektrotechnik koncipován jako druhý cizí jazyk. Nepočítá se proto s tím, že studující si Anglický jazyk (2) zvolí jako jazyk maturitní. Rozvržení výuky do pouhých dvou let (3. a 4. ročníku) proto plně odpovídá této počáteční premise.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- minimální úrovní A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně A2 minimálně 15 %.

Absolvováním studující získává základní orientaci ve struktuře anglického jazyka (gramatice, syntaxi, morfologii) a získává také elementární komunikativní dovednosti i informace o zemích studovaného jazyka. Požadovaný rozsah slovní zásoby odpovídá sice běžným standardům kladeným na druhý cizí jazyk, důrazně je však požadována znalost základních odborných lexikologických termínů z okruhu mechaniky a elektrotechniky.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se bezpečně vyznali v práci s anglicko-českými i česko-anglickými slovníky, jazykovými příručkami apod., případně i překladovými elektronickými e-slovníky.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci si uvědomí význam znalosti cizího jazyka jako jednoho z klíčových předpokladů pro další pracovní uplatnění a úspěšnou kariéru. Ve výuce budou probíhat v anglickém jazyce nácviky situací souvisejících s hledáním zaměstnání. Žáci se naučí sestavit životopis i motivační dopis v anglickém jazyce. Dokážou jmenovat některé pracovní příležitosti na trhu práce a naučí se vyhledávat inzeráty ohledně nabízených pracovních míst.

Člověk a digitální svět

Žáci budou využívat prostředky IT především při realizaci a prezentaci svých projektů, pro vyhledávání a získávání informací. Výuka dle možnosti bude probíhat v odborných učebnách vybavených výpočetní technikou.

Občan v demokratické společnosti

Hodiny AJ probíhají v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu. Vyučující volí takové vyučovací a výchovné strategie, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a pozitivní hodnotové orientaci žáků, stimulují jejich aktivitu a angažovanost. V rámci mezinárodních projektů je podporována multikulturní výchova, aktivní tolerance, tj. uznávání důstojnosti všech lidí a oprávněnosti jejich demokratických názorů.

Člověk a životní prostředí

U žáků bude rozvíjena slovní zásoba, aby byli schopni se zapojit do diskuse v anglickém jazyce na toto téma.

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 0+2 týdně, V

3. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně

3. ročník

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k temátům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k temátům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Mnichov - Německo Vídeň - Rakousko Švýcarsko

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení

- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 0+2 týdne, V

4. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyjádří písemně svůj názor na text • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché otázky publika • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyjádří písemně svůj názor na text • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché otázky publika • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

4. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: vzdělávání, zaměstnání, Česká republika, tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření radosti, zklamání, naděje apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		

Poznátky o zemích

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		

7.1.4 Německý jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3	3	2	2
PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v cizích jazycích navazuje na RVP ZV, podle něhož se žáci již vzdělávají ve dvou cizích jazycích, proto je nutno k této skutečnosti přihlídnout.

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Vzdělávání v cizích jazycích je v našem případě pro správné charakterizování následné výuky nutno rozdělit: na

vzdělávání pro žáky v hlavním cizím jazyce a na vzdělávání v doplňujícím cizím jazyce.

Úroveň osvojení komunikativní jazykové kompetence v hlavním cizím jazyce odpovídá:

- minimální úroveň B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %.

Úroveň osvojení komunikativní jazykové kompetence v doplňujícím cizím jazyce odpovídá:

- minimální úroveň A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 850 lexikálních jednotek za studium.

Přičemž v tomto programu začínají žáci od prvních ročníků s oběma jazyky ve stanoveném rozsahu hodin pro cizí jazyk, který je stanoven RVP (ŠVP), ve třetím ročníku je ovšem hlavnímu cizímu jazyku přidán předmět "Konverzace", posilující kromě pasivního také aktivní zvládnutí cizího jazyka. Obecně tedy platí, že žáci, kteří si vybrali posilující konverzaci (KNJ), maturují z Německého jazyka v úrovni B2 a Anglický jazyk dokončují do úrovně A2. A obráceně: žáci s výběrem anglické konverzace (KAJ) maturují z Anglického jazyka v úrovni B2 a dokončují Německý jazyk na požadovanou úroveň A2 evropského referenčního rámce.

Pokud se v dostatečném časovém předstihu rozhodne žák s posilující konverzací z anglického jazyka (KAJ) maturovat z Německého jazyka, což je možné, neboť hodinová dotace vycházející z RVP (ŠVP) je dostačující, maturuje však z tohoto cizího jazyka v úrovni B1, tak jak stanoví evropský referenční rámec.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná a v případě hlavního cizího jazyka i částečně odborná témata a volili adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného u těch vyučovaných na úroveň B1 a uměli jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevoval v souladu se zásadami demokracie.

K podpoře výuky jazyků při výuce pracujeme s internetem a zapojujeme žáky do projektů a soutěží. Současně se škola snaží navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí.

Škola respektuje cizí jazyk, který žáci studovali v základním vzdělávání, právě proto byla úroveň z druhého cizího jazyka stanovena pouze do úrovně A2.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci si uvědomí význam znalosti cizího jazyka jako jednoho z klíčových předpokladů pro další pracovní uplatnění a úspěšnou kariéru. Ve výuce budou probíhat v německém jazyce nácviky situací souvisejících s hledáním zaměstnání. Žáci se naučí sestavit životopis i motivační dopis v německém jazyce. Dokážou jmenovat některé pracovní příležitosti na trhu práce a naučí se vyhledávat inzeráty ohledně nabízených pracovních míst.

Člověk a digitální svět

Žáci budou využívat prostředky IT především při realizaci a prezentaci svých projektů, pro vyhledávání a získávání informací. Výuka dle možnosti bude probíhat v odborných učebnách vybavených výpočetní technikou.

Občan v demokratické společnosti

Hodiny NJ probíhají v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu. Vyučující volí takové vyučovací a výchovné strategie, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a pozitivní hodnotové orientaci žáků, stimuluje jejich aktivitu a angažovanost. V rámci mezinárodních projektů je podporována multikulturní výchova, aktivní tolerance, tj. uznávání důstojnosti všech

lidí a oprávněnosti jejich demokratických názorů.

Člověk a životní prostředí

U žáků bude rozvíjena slovní zásoba, aby byli schopni se zapojit do diskuse v německém jazyce na toto téma.

1. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 3 týdne, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*

1. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná - představení vlastní osoby, adresa, rodiče - rodina - zájmy, koníčky - poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu

1. ročník

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis časování sloves osobní zájmena zápor nein a nicht číslovky a početní úkony skloňování podstatných jmen přívlastňovací zájmena

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia 	<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí Mnichov - Německo Vídeň - Rakousko Švýcarsko

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení

- prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
- uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

2. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 3 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
 - pracuje v týmu
RVP pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

2. ročník

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 34

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • Přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • Přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejbliže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejbliže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

2. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Mnichov - Německo Vídeň - Rakousko Švýcarsko

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

3. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*

3. ročník

- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení

 RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu

 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace

 RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu

 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě

 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

 RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce

 RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru

 RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

 RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů

 RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru

 RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností

 RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Digitální kompetence
 - používá nové softwarové aplikace

 RVP *navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - zpracovává informace z různých zdrojů

 RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 26

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyjádří písemně svůj názor na text 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do běžného hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem uplatňuje různé techniky čtení textu ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících vyjádří písemně svůj názor na text

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru

3. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: vzdělávání, zaměstnání, Česká republika, tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření radosti, zklamání, naděje apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		

4. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*

4. ročník

- využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP

4. ročník

chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

- Digitální kompetence
 - používá nové softwarové aplikace
 - RVP navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyjádří písemně svůj názor na text 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do běžného hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem uplatňuje různé techniky čtení textu ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících vyjádří písemně svůj názor na text

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří úroveň B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

4. ročník

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> tematické okruhy: počasí, země dané jazykové oblasti; tematické okruhy dané zaměřením studijního oboru aj. komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tematům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		

Poznátky o zemích

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		

7.1.5 Německý jazyk (2)

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+2

0+2

PhDr. Jiří Oesterreicher

PhDr. Jiří Oesterreicher

Charakteristika předmětu

Německý jazyk (2) je pro obor Mechanik elektrotechnik koncipován jako druhý cizí jazyk. Nepočítá se proto s tím, že studující si Německý jazyk (2) zvolí jako jazyk maturitní. Rozvržení výuky do pouhých dvou let (3. a 4. ročníku) proto plně odpovídá této počáteční premise. Co se hodinové dotace dotýče, je i přesto dostačující k tomu, aby si žák/žákyně tento předmět zapsal jako maturitní a složil z něj zkoušku. Upozorňujeme ovšem, že maturitní zkouška z Německého jazyka klade na žáka požadavek zvládnutí učiva v úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, zatímco dvouletý kurz je postaven na zvládnutí učiva v úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce: žák musí tedy vyvinout zvýšené úsilí (samostudium), aby maturitní zkoušku zvládl.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- minimální úrovní A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně A2 minimálně 15 %.

Absolvováním studující získává základní orientaci ve struktuře německého jazyka (gramatice, syntaxi, morfologii) a získává také elementární komunikativní dovednosti i informace o zemích studovaného jazyka. Požadovaný rozsah slovní zásoby odpovídá sice běžným standardům kladeným na druhý cizí jazyk, důrazně je však požadována znalost základních odborných lexikologických termínů z okruhu mechaniky a elektrotechniky.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se bezpečně vyznali v práci s německo-českými i česko-německými slovníky, jazykovými příručkami apod., případně i překladovými elektronickými e-slovníky.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci si uvědomí význam znalosti cizího jazyka jako jednoho z klíčových předpokladů pro další pracovní uplatnění a úspěšnou kariéru. Ve výuce budou probíhat v německém jazyce nácviky situací souvisejících s hledáním zaměstnání. Žáci se naučí sestavit životopis i motivační dopis v německém jazyce. Dokážou jmenovat některé pracovní příležitosti na trhu práce a naučí se vyhledávat inzeráty ohledně nabízených pracovních míst

Člověk a digitální svět

Žáci budou využívat prostředky IT především při realizaci a prezentaci svých projektů, pro vyhledávání a získávání informací. Výuka dle možnosti bude probíhat v odborných učebnách vybavených výpočetní technikou.

Občan v demokratické společnosti

Hodiny NJ probíhají v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu. Vyučující volí takové vyučovací a výchovné strategie, které napomáhají rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí a pozitivní hodnotové orientaci žáků, stimulují jejich aktivitu a angažovanost. V rámci mezinárodních projektů je podporována multikulturní výchova, aktivní tolerance, tj. uznávání důstojnosti všech lidí a oprávněnosti jejich demokratických názorů.

Člověk a životní prostředí

U žáků bude rozvíjena slovní zásoba, aby byli schopni se zapojit do diskuse v německém jazyce na toto téma.

3. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 0+2 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*

3. ročník

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
 RVP *uznává tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
- Digitální kompetence
 - používá nové softwarové aplikace
 RVP *navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
 RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně 	<ul style="list-style-type: none"> - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduchou dotazy • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 	<ul style="list-style-type: none"> - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20%, u úrovně A2 15% lexikálních jednotek) - gramatika (tvarosloví a větná skladba) - grafická podoba jazyka a pravopis

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebeúvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • používá opisné prostředky v neznámých situacích každodenního života a vlastních zálib • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia • domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<ul style="list-style-type: none"> - tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje - komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. - jazykové funkce: vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia domluví se v běžných situacích, získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci

Poznátky o zemích

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<ul style="list-style-type: none"> vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice Mnichov - Německo Vídeň - Rakousko Švýcarsko

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

4. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 0+2 týdně, V

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - **efektivně sám vyhledává informace**
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - **s porozuměním poslouchá mluvené projevy**
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - **využívá pro své učení různé informační zdroje**
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - **aplikuje sebehodnotící kritéria**
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - **posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru**
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - **volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení**
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
- **Komunikativní kompetence**
 - **vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu**
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*

4. ročník

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*

Řečové dovednosti

Dotace učebního bloku: 24

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním přiměřených autentických monologických i dialogických projevů pronášené standardní formou i rychlostí - čtení a práce s textem včetně odborné slovní zásoby - mluvení zaměřené situačně i tematicky se slovní zásobou podporující dorozumění v základních životních situacích (pozdrav, vyjádření negace, lítosti, radosti, sdělení hlavních myšlenek, místní orientace, apod.) - zpracování textu v podobě výpisků, tvorba krátkých textů (dopisy, e-maily) - překlad i se zakomponováním odborné terminologie 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem

Jazykové prostředky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce 	<ul style="list-style-type: none"> čas budoucí minulé časy slabých sloves (výběrem, dle slovní zásoby) minulé časy silných sloves (výběrem, dle slovní zásoby) přídavná jména a jejich skloňování vedlejší věty předmětné a časové slovní zásoba včetně odborné terminologie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce

Tematické celky

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	<ul style="list-style-type: none"> dům a domov jídlo a nápoje služby a cestování péče o tělo a zdraví Česká republika objednávka služby (e-mailem, dopisem) zaměstnání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace

4. ročník

Poznatky o zemích

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		Učivo - Německo - úvod do historie i do současného dění země
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		

7.1.6 Konverzace v Anglickém jazyce

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		0+1	0+1
		Mgr. Vít Janeček	Mgr. Vít Janeček

Charakteristika předmětu

Náplň tohoto předmětu vychází z osnov povinného předmětu anglický jazyk. Předmět je dvouletý a po jeho absolvování by měl být žák lépe připraven k úspěšnému složení maturitní zkoušky v anglickém jazyce, především k části této zkoušky - konverzaci.

Seminář je zaměřen na nácvik a procvičení dovedností, požadovaných při této zkoušce - zejména na konverzaci v rámci těchto tematických okruhů, které lze rozdělit podle zaměření na všeobecné a na odborné.

K všeobecným tématům patří témata (okruhy): Rodina, společenský styk; Bydlení, město (místo), v němž žijeme; Práce a zaměstnání; Volný čas a jeho organizace; Příroda, ekologické problémy; Cestování; Oblékání a móda; Péče o zdraví; Umění, věda a technika; Vzdělávání; Obecná historie; Nejnavštěvovanější místa, svátky, zvyky. Zvláštní skupinu témat radících se do této skupiny tvoří tematika srovnávání ČR a anglicky mluvících zemí (v geografii, zvyklostech, mentalitě, kulturním životě.)

Odborná témata jsou volena podle zaměření absolventa na elektrotechnickou problematiku, přičemž velký důraz je kladen na správné užití odborné slovní zásoby v komunikaci. Témata jsou uzpůsobována současnému vývoji v elektrotechnice.

Dále se soustředíme na nácvik četby s porozuměním, poslechu s porozuměním, na nácvik písemného projevu - psaní formálních i osobních dopisů a porozumění cizojazyčné technické dokumentaci.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Občan v demokratické společnosti

- Žáci jsou vedeni k tomu, že:*
- chápou důležitost demokratického prostředí ve třídě, které je založeno na vzájemném respektu mezi žáky a pedagogy
 - se připravují na život v multikulturní společnosti

- si uvědomují význam vědomostí a tím i celého vyučovacího procesu pro budoucí praktický život.
- dokážou obhajovat a prosazovat své názory kultivovanou formou, stejně kultivovaně však umí přiznat svou chybu

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 0+1 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Digitální kompetence
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

3. ročník

Základní komunikativní situace

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • sdělí a zdůvodní svůj názor • vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním modelových (školních) monologických i dialogických projevů - čtení a práce se školním textem včetně přiměřeného odborného názvosloví - mluvení zaměřené situačně i tematicky na každodenní běžné situace (např. rodina, bydlení, práce a škola, vyjádření sympatií či antipatií, apod.) - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy a výpisků - jednoduchý překlad včetně práce se slovníkem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • sdělí a zdůvodní svůj názor • vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vít Janeček, 0+1 týdně, V

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- **Kompetence k řešení problémů**
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

4. ročník

- spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP

4. ročník

posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích

- volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- adekvátně reaguje na hodnocení své práci ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*

4. ročník

- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

Rozšířené komunikativní situace

Dotace učebního bloku: 31

Výsledky vzdělávání		Učivo	
		- poslech s porozuměním autentických monologických i dialogických projevů prezentovaných standardní nevhovorovou nedialektickou formou - čtení a práce s textem včetně textu odborného - mluvení zaměřené situačně i tematicky na odbornou terminologii - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy a výpisků - překlad textu přiměřeně odborného charakteru (se slovníkem) - střídání receptivních a produktivních činností	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Kritéria hodnocení			

7.1.7 Konverzace Německém jazyce

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+1

0+1

PhDr. Jiří Oesterreicher

PhDr. Jiří Oesterreicher

Charakteristika předmětu

Náplň předmětu vychází z náplně učiva povinného předmětu německý jazyk. Předmět je dvouletý a zaměřen je na nácvik a procvičení všeobecných komunikativních dovedností. Výstupem předmětu je bezpečně osvojení základních komunikativních dovedností v konverzačních okruzích v úrovni A2:

Rodina, společenský styk; Bydlení, město (místo), v němž žijeme; Práce a zaměstnání; Volný čas a jeho organizace; Příroda, ekologické problémy; Cestování; Oblékání a móda; Péče o zdraví; Umění, věda a technika; Vzdělávání; Obecná historie; Nejnavštěvovanější místa, svátky, zvyky.

Zvláštní skupinu témat řadících se do této skupiny tvoří tematika srovnávání ČR a německy mluvících zemí (v geografii, zvyklostech, mentalitě, kulturním životě.)

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, že:

- chápou důležitost demokratického prostředí ve třídě, které je založeno na vzájemném respektu mezi žáky a pedagogy
- se připravují na život v multikulturní společnosti
- si uvědomují význam vědomostí a tím i celého vyučovacího procesu pro budoucí praktický život.
- dokážou obhajovat a prosazovat své názory kultivovanou formou, stejně kultivovaně však umí přiznat svou chybu

3. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 0+1 týdně, V

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - efektivně sám vyhledává informace

 RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria

 RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu

 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě

 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

 RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi

 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku

 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly

 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Digitální kompetence
 - získává informace z celosvětové sítě internet

 RVP *získávat informace z celosvětové sítě internet*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

3. ročník

Základní komunikativní situace

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • sdělí a zdůvodní svůj názor • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	<ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním modelových (školních) monologických i dialogických projevů - čtení a práce se školním textem včetně přiměřeného odborného názvosloví - mluvení zaměřené situačně i tematicky na každodenní běžné situace (např. rodina, bydlení, práce a škola, vyjádření sympatií či antipatií, apod.) - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy a výpisků - jednoduchý překlad včetně práce se slovníkem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Český jazyk</p> <p>3. ročník</p> <p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p>	

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • sdělí a zdůvodní svůj názor • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka

4. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 0+1 týdně, V

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- **Kompetence k řešení problémů**
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- **Personální a sociální kompetence**
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích

4. ročník

- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů

RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*

Rozšířené komunikativní situace

Dotace učebního bloku: 31

Výsledek vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru 	<ul style="list-style-type: none"> - poslech s porozuměním přiměřených autentických monologických i dialogických projevů prezentovaných standardní nehorovovou nedialektickou formou - čtení a práce s textem včetně textu odborného - mluvení zaměřené situačně i tematicky především na procvičení všeobecně konverzačních témat - zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy a výpisků - překlad textu přiměřeně odborného charakteru (se slovníkem)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Český jazyk</p> <p>4. ročník</p> <p>1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</p>	

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru

7.2 Společenskovědní vzdělávání

Charakteristika oblasti

Obecným cílem společenskovědního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali nebo si rozvinuli tyto obecné kompetence:

- využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy) a kombinovaných textů (např. film);
- formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery.

Společenskovědní vzdělávání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání; žít čestně;
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování; preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;

- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neníčit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;
- chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

Ve společenskovední oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K této dobré přípravě je samozřejmě třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci historického vědomí (především v dějinách 20. století), dále také ke kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.

7.2.1 Nauka o společnosti

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	1 1/2	1	
	PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher	

Charakteristika předmětu

Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně;
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešet své finanční záležitosti, neníčit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měly vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby. Obecným cílem předmětu nauka o společnosti je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovední vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou při výuce vedeni k tomu, aby žáci měli dostatečnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a morálního úsudku, dovedli se orientovat v masových médiích, byli ochotni pracovat pro veřejné zájmy a vážili si materiálních a duchovních hodnot. Prostřednictvím diskuzí, skupinové práce i projektových úkolů se připravují na život v multikulturní společnosti, učí se diskutovat a respektovat názory a práva jiných lidí.

Člověk a životní prostředí

Žáci si osvojují a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Žáci jsou seznamováni na konkrétních příkladech (statistiky) s nezdravým životním stylem (drogové závislosti a sociálně patologické projevy spojené s kriminalitou ve společnosti).

2. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 1 1/2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhájí i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- Personální a sociální kompetence

2. ročník

- reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
- volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás a ve světě
RVP *zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě*

2. ročník

- uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*

Evropský člověk ve společnosti a jeho hodnotový systém

Dotace učebního bloku: 31,5

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše funkci a činnost OSN a NATO • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - rozmanitost soudobého světa (civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství) - velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy a konflikty - integrace a dezintegrace - globalizace - Česká republika a svět - zapojení ČR do mezinárodních struktur (bezpečnost na počátku 21. století) - společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost - hmotná kultura, duchovní kultura - současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migrantí, azylanti - postavení mužů a žen, genderové problémy - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus
Průřezová témata Občan v demokratické společnosti <i>Žáci se formou skupinových diskusí učí komunikovat, respektovat ostatní lidi a být tolerantní k odlišným názorům. Cílem je připravit žáky na život v multikulturní společnosti.</i>	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • popíše funkci a činnost OSN a NATO • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích 		

2. ročník

Státoprávní uspořádání

Dotace učebního bloku: 18

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění objasní způsoby ovlivňování veřejnosti popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> základní hodnoty a principy demokracie lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva politika, politické ideologie politické strany, volební systémy a volby politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus teror, terorismus občanská participace, občanská společnost občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • objasní způsoby ovlivňování veřejnosti • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích • vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální • objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě • debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí • posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována • objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) • objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu

3. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

3. ročník

- spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP

3. ročník

posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích

- volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- adekvátně reaguje na hodnocení své práci ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

3. ročník

Člověk a svět - praktická filozofie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí jejich politiku rozlíší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří navrhne způsoby, jak využít úvěrový produkt, zúvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci 	<ul style="list-style-type: none"> co řeší filozofie a filozofická etika význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí jejich politiku rozlíší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří navrhne způsoby, jak využít úvěrový produkt, zúvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci

Lidské společenství

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování 	<ul style="list-style-type: none"> společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost hmotná kultura, duchovní kultura současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migrantí, azylanti postavení mužů a žen, genderové problémy víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení

- dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty
- uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství
- popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol
- navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování

7.2.2 Dějepis

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	0 1/2		
PhDr. Jiří Oesterreicher	PhDr. Jiří Oesterreicher		

Charakteristika předmětu

Obecným cílem předmětu dějepis je spoluvychovávat žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Kompletní společenskovední vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Konkrétně dějepis má pak kultivovanost žáků prohloubit tím, že odkrýváním minulých dějů formuje jejich historické vědomí a pomáhá jim pochopit základy současného společenského systému, ve kterém žijí.

Aktivními výstupy žáků jsou v prvním ročníku powerpointové prezentace na vybrané téma ze starší historie do 19. století a jejich následné prezentování ve formě referátů.

Aktivními výstupy žáků v druhém ročníku jsou pak vypracované eseje na vybrané téma z moderní historie po roce 1900

Průřezová témata pokrývaná předmětem**Člověk a digitální svět**

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti, aby se naučili komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů, získali schopnost morálního úsudku, aby na základě studia historie byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci, byli ochotni se angažovat ve prospěch ostatních lidí bez ohledu na jejich původ, sociální postavení apod., vážili si demokracie, materiálních a duchovních hodnot, životního prostředí a snažili se je chránit.

Člověk a životní prostředí

Dějepis napomáhá aplikaci tohoto tématu tím, že učí žáky rozumět měnícímu se vztahu člověka a přírody během historického vývoje. Proto budou do výuky zařazovány prvky ekohistorie.

1. ročník

1. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 1 týdně, P

historie od počátku dějin do konce 19. století

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů • uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství • popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku • na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol • popíše evropskou koloniální expanzi • charakterizuje proces modernizace společnosti 	<p>Dějepis</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin - starověk - středověk a raný novověk (16.-18. stol.) - velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích - společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu - modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze - modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Informatika</p> <p>1. ročník</p> <p>Hardware a software</p>

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů • uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství • popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku • na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol • popíše evropskou koloniální expanzi • charakterizuje proces modernizace společnosti

2. ročník

Garant předmětu: PhDr. Jiří Oesterreicher, 0 1/2 týdně, P

2. ročník

doba 20. století a současné dění

Dotace učebního bloku: 16,5

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válečných stran ve Druhé světové válce, její totalní charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo popíše projevy a důsledky studené války charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku vysvětlí rozpad sovětského bloku charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí popíše projevy a důsledky studené války vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách 	<p>Učivo</p> <p>Novověk – 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa První světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa vývoj v Rusku demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; Druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě poválečné Československo studená válka; demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR třetí svět a dekolonizace; konec bipolarity Východ- Západ komunistická diktatura v Československu a její konec období současné - doba nejistot rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace 	
<p>Průřezová témata</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>Vypracovaným esejem na vybrané téma z dějin 20. století evropoamerické civilizace prokazují žáci porozumění procesu utváření občanské společnosti. O jednotlivých tématech žáci ve třídě diskutují spolu s učitelem.</i></p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce • charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus • popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR • objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu • objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo • popíše projevy a důsledky studené války • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • vysvětlí rozpad sovětského bloku • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století • orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí • popíše projevy a důsledky studené války • vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách

7.2.3 Právní nauka

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

1

Ing. Miroslav Kříž

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci řeší praktické úlohy se zaměřením na pracovní a občanské právo. Součástí jsou i diskuse o budoucích možnostech studia, případně zaměstnání v oblasti elektrotechniky. Žáci se učí získávat informace o profesní dráze, orientaci na trhu práce, o možnostech studia v zahraničí, vyhledávání informací o možnostech práce, znalosti o základních právech a povinnostech zaměstnavatelů a pracovníků.

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou při výuce vedeni k tomu, aby rozvíjeli znalosti a dovednosti, které jsou potřebné pro odpovědné občanské rozhodování a jednání, dokázali využívat nabyté právní znalosti a dovednosti pro argumentaci v diskusích o problémech běžného občanského života a hledali kompromisy mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností a budovali odpovědnost k majetku a jiným materiálním hodnotám. Vypracovávají samostatná zadání a následně o nich diskutují se třídou a učitelem.

4. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Miroslav Kříž, 1 týdně, P

Historie a vývoj práva

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance 		základní pojmy právní obory historický vývoj práva právní instituty	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance

Ústavní a správní právo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství 		základní pojmy ústavní principy a zásady ústava a ústavní pořádek ústavní instituce Ústavní soud základy správního řízení správní orgány	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství

Pracovní právo

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek 		základní pojmy zásady pracovního práva instituty pracovního práva smlouvy a dohody Inspektorát práce	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

4. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek

Občanské a obchodní právo

Dotace učebního bloku: 8

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů 	<p>Učivo</p> <p>základní pojmy zásady občanského práva instituty občanského práva soudní soustava smlouvy zásady a instituty obchodního práva</p>
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů
--

Trestní právo

Dotace učebního bloku: 8

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. 	<p>Učivo</p> <p>základní pojmy instituty trestního práva, soudy, státní zastupitelství zásady trestního řízení přestupkové právo, přest. komise</p>
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.
--

7.3 Přírodovědné vzdělávání

Charakteristika oblasti

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Nároky jednotlivých oborů vzdělání na přírodovědné vzdělávání a jeho součásti jsou rozdílné.

Z toho důvodu byly zpracovány varianty přírodovědného vzdělání. Škola si zvolí variantu fyzikálního a chemického vzdělávání minimálně na úrovni uvedené v poznámkách k rámcovému rozvržení obsahu vzdělávání (může si tedy zvolit i variantu s vyššími nároky na příslušné vzdělávání).

Fyzikální vzdělávání je vypracováno ve třech variantách. Varianta A je určena pro obory s vysokými, varianta B se středními a varianta C s nižšími nároky na fyzikální vzdělávání.

Chemické vzdělávání je vypracováno ve dvou variantách. Varianta A je určena pro obory s vyššími nároky na chemické vzdělávání, varianta B pro obory s nižšími nároky.

Biologické a ekologické vzdělávání je vypracováno pouze v jedné variantě.

Přírodovědné vzdělávání může škola realizovat buď v samostatných vyučovacích předmětech, nebo integrovaně v závislosti na charakteru oboru a podmínkách školy.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

7.3.1 Fyzika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	1	1	

Mgr. Tomáš Blaťák

Charakteristika předmětu

Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby měl žák základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech. Aby znal běžně používané fyzikální veličiny a jednotky, osvojil si základy metodologických postupů, které jsou pro fyziku charakteristické. Důraz je kladen na to, aby žák uměl analyzovat a řešit jednoduchý fyzikální problém a získat k tomu vhodné informace, aby žák uměl pracovat s fyzikálními rovnicemi, příslušnými jednotkami, grafy a diagramy a tyto dovednosti uplatnil při řešení úloh. Žák by měl být schopen provádět samostatně jednoduché fyzikální měření. Dále je důležitost přikládána tomu, aby žák uměl uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání i praktickém životě.

Vzdělávací obsah fyziky slouží přirozeně i k rozvíjení klíčových kompetencí žáků, tedy k procesu, ve kterém se vedle poznatků klade důraz na získávání obecnějších dovedností žáků a vytváření příležitostí pro zvnitřnění hodnot a preferencí odpovídajících modernímu člověku 21. století. Výuka také směřuje k nácvičce:

- utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují,
- kultivované obhajoby vlastních názorů,
- odhadu vlastních schopností a sebehodnocení,
- prezentace výsledků své práce,
- prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích,
- hodnocení práce své i jiných.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře; naučili se písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovali svá očekávání a své priority.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby znalosti z oblasti informačních a komunikačních technologií sloužily k podpoře výuky fyziky při využívání textových a tabulkových procesorů, softwaru pro tvorbu prezentací, práci s grafikou pro měření a zpracovávání dat experimentů ve cvičení z fyziky.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku; byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení; byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci; dovedli jednat s lidmi, hledat kompromisní řešení; vážili si dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; respektovali principy udržitelného rozvoje; získali přehled o způsobech ochrany přírody, samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí; pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Blaták, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a*

1. ročník

myšlenkové operace

• Komunikativní kompetence

- vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu

RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě

RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*

- na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory

RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*

- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů

RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*

- ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru

RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*

• Personální a sociální kompetence

- reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi

RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*

- pracuje v týmu

RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům

RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*

- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí

RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů

RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*

- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu

RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*

- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti

RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*

- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly

RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci

RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*

• Matematické kompetence

- používá běžné matematické jednotky a převádí je

RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*

1. ročník

- uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
- odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
- vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

Fyzikální veličiny a jednotky

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI 		<ul style="list-style-type: none"> - základní jednotky SI - vedlejší jednotky SI - předpony a násobky jednotek SI - odvozené jednotky - převody jednotek 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:		přesahy z učebních bloků:
	Matematika 1. ročník 1. Číselné obory		Základy elektrotechniky 1. ročník Stejnoseměrný proud
Kritéria hodnocení			
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI 			

1. ročník

Mechanika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • určí výslednici sil působících na těleso • určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami • použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech • popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli • vypočítá mechanickou práci a energii připoohybu tělesa působením stálé síly • určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty • určí těžiště tělesa jednouchého tvaru • aplikuje Pascalův a Archimedův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách • vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině 	<ul style="list-style-type: none"> - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - vztažná soustava, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě - mechanická práce a energie - gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, pohyby v gravitačním poli, sluneční soustava - mechanika tuhého tělesa - mechanika tekutin

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ročník 4. Mocniny a odmocniny 5. Algebraické výrazy 6. Lineární funkce, rovnice a nerovnice 	<p>Elektrotechnická měření</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. ročník Měření neelektrických veličin

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • určí výslednici sil působících na těleso • určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami • použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech • popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli • vypočítá mechanickou práci a energii připoohybu tělesa působením stálé síly • určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty • určí těžiště tělesa jednouchého tvaru • aplikuje Pascalův a Archimedův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách • vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině

1. ročník

Molekulová fyzika a termika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI orientuje se v odvozených jednotkách převádí jednotky, používá předpony a násobky SI změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny řeší jednoduché případy tepelné výměny popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek 	<ul style="list-style-type: none"> základní poznatky termiky teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ročník 4. Mocniny a odmocniny 7. Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice 	<p>Elektrotechnická měření</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. ročník Měření neelektrických veličin

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI orientuje se v odvozených jednotkách převádí jednotky, používá předpony a násobky SI změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny řeší jednoduché případy tepelné výměny popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek

2. ročník

1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*

2. ročník

- ovládá běžnou odbornou terminologií ve studovaném oboru

 RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu

 RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku

 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům

 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje

 RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí

 RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce

 RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu

 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly

 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci

 RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je

 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost

 RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi

 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty

 RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače

 RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*

2. ročník

Mechanické kmitání a vlnění

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu • popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance 	<ul style="list-style-type: none"> - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu • popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance

Optika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů • vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi • popíše oko jako optický přístroj 	<ul style="list-style-type: none"> -světlo a jeho šíření - elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla - zobrazování zrcadlem a čočkou

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů • vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi • popíše oko jako optický přístroj

2. ročník

Astrofyzika

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd • zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru • vysvětlí nejdůležitější způsoby, jmiž astrofyzika zkoumá vesmír 	<ul style="list-style-type: none"> - Slunce a hvězdy - galaxie a vývoj vesmíru - výzkum vesmíru

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd • zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru • vysvětlí nejdůležitější způsoby, jmiž astrofyzika zkoumá vesmír

3. ročník

1 týdně, P

3. ročník

Elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • vysvětlí princip a funkci kondenzátoru • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a praktické použití polovodičových součástek • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje • popíše vznik elektrického proudu v látkách • sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud • řeší úlohy užitím vztahu pro odpor R • vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů • vysvětlí princip chemických zdrojů napětí • zná typy výbojů v plynech a jejich využití • charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu • řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu • vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu • vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu • popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách • objasní podstatu fotoelektrického jevu • chápe základní myšlenku kvantové fyziky • charakterizuje základní modely atomu 	<p>- elektrický náboj tělesa, elektrická síla elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče - elektrický proud v kovech, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, elektrický proud v polovodičích, kapalinách a v plynech - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, magnetické vlastnosti látek, elektromagnetická indukce, indukčnost - vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu, střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor - elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor, vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance - vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění, přenos informací elektromagnetickým vlněním</p>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. ročník 4. Mocniny a odmocniny 6. Lineární funkce, rovnice a nerovnice 7. Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice 2. ročník 4. Funkce 	

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • vysvětlí princip a funkci kondenzátoru • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a praktické použití polovodičových součástek • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje • popíše vznik elektrického proudu v látkách • sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud • řeší úlohy užitím vztahu pro odpor R • vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů • vysvětlí princip chemických zdrojů napětí • zná typy výbojů v plynech a jejich využití • charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu • řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu • vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu • vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu • popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách • objasní podstatu fotoelektrického jevu • chápe základní myšlenku kvantové fyziky • charakterizuje základní modely atomu

Fyzika mikrosvětla

Dotace učebního bloku: 6

<p>Výsledek vzdělávání Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy kvantové fyziky - model atomu, spektrum atomu vodíku, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice - zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • převádí jednotky, používá předpony a násobky SI • orientuje se v základních a vedlejších jednotkách SI • orientuje se v odvozených jednotkách • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie

3. ročník

Speciální teorie relativity

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání času a prostoru zná souvislosti energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí 		<ul style="list-style-type: none"> principy speciální teorie relativity základy relativistické dynamiky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání času a prostoru zná souvislosti energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí 		

7.3.2 Chemie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1			

RNDr. Milena Elsterová

Charakteristika předmětu

Výuka chemie klade důraz zejména na poznávání základních přírodních poznatků, dále na poznávání důležitosti udržování přírodních rovnováh a v neposlední řadě na uvědomování si užitečnosti přírodních poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. Velmi důležitou součástí výuky je také učení se schopnosti rozlišovat příčiny a následky chemických dějů, jejich souvislosti a vztahy mezi nimi, a to především ve vazbě na řešení praktických problémů. Nezanedbatelnou součástí výuky je i nácvik pozorování jednoduchých chemických dějů při pokusech v laboratoři i v přírodě, nácvik jejich analýzy a vyvozování závěrů. Výuka chemie také významně přispívá k získávání a upevňování znalostí a dovedností odpovědně pracovat podle pravidel bezpečné práce, a to jak při pracovních, tak soukromých aktivitách. Významně se také podílí na utváření správných postojů žáků vůči prostředí, jež je obklopuje.

Vyučování chemie je zaměřeno na poznávání jednodušších chemických látek a chemických reakcí s důrazem na to, co občané v běžném životě potřebují. Učivo je koncipováno tak, aby umožňovalo diferenciaci obsahu i rozsahu výuky vzhledem k různým vzdělávacím potřebám i možnostem žáků. Ve své kmenové části (tištěné části) obsahuje minimum teoretického učiva včetně minima chemických výpočtů a názvosloví. I při základní výuce se ovšem klade důraz na řešení problémových úloh (většinou uzavřených s odpovídající náročností) a na využitelnost učiva chemické povahy pro každodenní život občanů.

Vzdělávací obsah chemie slouží přirozeně i k rozvíjení klíčových kompetencí žáků, tedy k procesu, ve kterém se vedle poznatků klade důraz na získávání obecnějších dovedností žáků a vytváření příležitostí pro zvnitřnění hodnot a preferencí odpovídajících modernímu člověku 21. století. Výuka také směřuje k nácviku:

- utváření si vlastního názoru na širokou škálu problémů, které se v běžném životě objevují,
- kultivované obhajoby vlastních názorů,
- odhadu vlastních schopností a sebehodnocení,
- prezentace výsledků své práce,
- prezentace názoru na určitou problematiku v různých rolích,
- vnímání obsahu reklamy na základě vlastního úsudku,
- hodnocení práce své i jiných.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a dalšímu úspěšnému seberozvoji.

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prostředky informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání, při samostatném řešení úkolů, zpracování informací a prezentaci výsledků.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku. Vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a podílel se na jeho ochraně a zachování pro budoucí generace. Žáci se naučí komunikaci, spolupráci, vyjednávání a řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

Žáci se při výuce setkávají s problematikou získávání energie a potravin, zdroji vody, odpady, chemickou výrobou a jsou vedeni k tomu, aby chápali nebezpečí pro životní prostředí, které je s touto problematikou spojeno. Žáci jsou směřováni k pozitivnímu vztahu k životnímu prostředí, k aktivní účasti na jeho ochraně a k respektování principu udržitelného rozvoje.

1. ročník

Garant předmětu: RNDr. Milena Elsterová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a

1. ročník

myšlenkové operace

• Komunikativní kompetence

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě

RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*

- vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*

- na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory

RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*

- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*

- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů

RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*

• Personální a sociální kompetence

- reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi

RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*

- posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování

RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích

RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*

- volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace

RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*

- pracuje v týmu

RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

- adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku

RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*

- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům

RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*

- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje

RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí

RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce

RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů

RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*

1. ročník

- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického zázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících
RVP *znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)*
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP

1. ročník

byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

1. Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> chemické látky a jejich vlastnosti částicové složení látek, atom, molekula chemická vazba chemické prvky, sloučeniny chemická symbolika periodická soustava prvků směsi a roztoky chemické reakce, chemické rovnice jednoduché výpočty v chemii
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi
--

2. Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli názvosloví anorganických sloučenin vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Průřezové téma Člověk a životní prostředí bude realizováno projekty zaměřenými tak, aby si žáci uvědomili vliv materiálů používaných v jejich profesi na životní prostředí. Žáci se na praktických příkladech učí, jak ekologicky likvidovat odpad, jaký vliv mají materiály a způsob jejich zpracování na zdraví člověka.</i></p>		

1. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvorí chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí

3. Organická chemie

Dotace učebního bloku: 6

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uveče významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> vlastnosti atomu uhlíku základ názvosloví organických sloučenin organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uveče významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí

4. Biochemie

Dotace učebního bloku: 15

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> chemické složení živých organismů přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory biochemické děje
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Průřezové téma Člověk a životní prostředí se realizuje v bloku biochemie tím, že žákům budou zadávány projekty orientované na zdravý životní styl, protidrogovou problematiku apod. Žáci proniknou do základů genetiky, jejichž součástí je etika, tolerance k a chápání různých genetických odlišností u člověka, orientují se v pojmech biopotraviny, genetické inženýrství, genetické manipulace a úprava potravin, klonování atd.</i></p>		

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky popíše vybrané biochemické děje

7.3.3 Ekologie

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

1

RNDr. Milena Elsterová

Charakteristika předmětu

Předmět Ekologie a jeho výuka je koncipována tak, aby žáky vedla k hlubšímu a komplexnějšímu pochopení vzniku života na Zemi a vztahů v přírodě. Důraz je kladen nejen na poznávání základních přírodovědných poznatků, ale také na jejich uplatnění v praktickém životě. Na základě výuky Ekologie si tak žák utváří kladný vztah k vlastnímu životu i životu ostatních a také k životnímu prostředí, které jej bezprostředně obklopuje. Hlavním cílem výuky Ekologie je vytvořit u žáků pozitivní postoj k přírodě a přírodním vědám, dále pak naučit žáky využívat znalosti a dovednosti z přírodních věd v osobním i profesním životě, a rozvíjet obecnější dovednosti žáků, jako např. řešení problémů, práce s informacemi, využití ICT, práce v týmu, umění diskuse, umění správné argumentace, na věcně ekologickém podkladu.

Učivo předmětu se zaměřuje na ty tematické celky, které jsou důležité pro každého občana ČR. Těmito tematickými celky jsou: Biologie člověka, Ekologie a Člověk a životní prostředí. V rámci výuky Ekologie je tak žákům umožněno získat poměrně obsáhlý a ucelený přehled o životě na Zemi.

Ekologické vzdělání usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- pozitivní postoj k životu, přírodě, životnímu prostředí na Zemi,
- dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti,
- uvědomění si vlastního názoru a jeho přiměřená obhajoba
- respektování názorů ostatních lidí ve společnosti
- odpovědnost za sebe sama, svá rozhodnutí a činy, spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- motivace k celoživotnímu vzdělávání v oblasti přírodních věd

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku.

Vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a podíleli se na jeho ochraně a zachování pro budoucí generace. Žáci se naučí komunikaci, spolupráci, vyjednávání a řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

V průřezovém tématu se žáci učí lépe chápat jevy probíhající v určitém čase a prostředí, rozumět přírodním zákonům, poznávat přírodní jevy a procesy. Seznamují se s technologickými metodami a pracovními postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí.

V tématu dojde k posílení environmentálních témat s důrazem na zdravý životní styl, k vyhodnocování a vysvětlování důsledků určitých jednání a činností z pohledu užívání přírodních zdrojů.

2. ročník

Garant předmětu: RNDr. Milena Elsterová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*

2. ročník

- využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*

2. ročník

- volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*

2. ročník

- dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
- aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás a ve světě
RVP *zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě*
- uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Matematické kompetence
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP
RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti
RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících
RVP *znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)*
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*

2. ročník

1. Základy biologie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence 	<ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence

2. Ekologie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem 	<ul style="list-style-type: none"> - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Toto průřezové téma bude realizováno formou projektů, kdy žáci budou zpracovávat jednotlivé typy ekosystémů, budou je srovnávat a hledat odpovědi na otázku jejich budoucího vývoje. Ve spolupráci s pracovníky CHKO Třeboňsko budou žáci formou besed a videopořadů podrobně seznámeni se specifiky mokřadních a lužních ekosystémů.</i></p>		

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní ekologické pojmy charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu uvede příklad potravního řetězce popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem

3. Člověk a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí popíše způsoby nakládání s odpady charakterizuje globální problémy na Zemi uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému 	<ul style="list-style-type: none"> vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím dopady činností člověka na životní prostředí přírodní zdroje energie a surovin odpady globální problémy ochrana přírody a krajiny nástroje společnosti na ochranu životního prostředí zásady udržitelného rozvoje odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Toto průřezové téma bude realizováno formou projektu, kdy žáci budou zpracovávat jednotlivé typy ekosystémů, budou je srovnávat a hledat odpovědi na otázku jejich budoucího vývoje. Ve spolupráci s pracovníky CHKO Třeboňsko budou žáci formou besed a videopořadů podrobně seznámeni se specifiky mokřadních a lužních ekosystémů.</i></p>		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí popíše způsoby nakládání s odpady charakterizuje globální problémy na Zemi uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému

7.4 Matematické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Matematické vzdělávání v odborném školství je důležitou součástí kurikula, neboť v řadě oborů vzdělávání plní kromě funkce všeobecně vzdělávací i funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souladu s potřebami oboru. Uvedené výsledky a učivo prezentují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- _ aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- _ využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a v dalším vzdělávání;
- _ matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- _ zkoumat a řešit problémy;
- _ účelně využít digitální technologie a zdroje informací při řešení matematických úloh;
- _ číst s porozuměním matematický text, kriticky vyhodnotit informace získané z různých zdrojů.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- _ pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- _ motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- _ důvěru ve vlastní schopnosti, systematickosti a preciznosti při práci.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tématických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy.

7.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3	3	3	3
Mgr. Petr Večeř	Mgr. Petr Večeř	Mgr. Petr Večeř	Mgr. Petr Večeř

Charakteristika předmětu

Matematické vzdělávání má v odborném školství kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Významnou úlohu v matematickém vzdělávání má rozvíjení geometrické představivosti v planimetrii a stereometrii, pochopení souvislostí matematických výrazů a rovnic s geometrickými objekty v analytické geometrii.

Žáci se učí používat jazyk matematiky, matematickou symboliku a přesně se vyjadřovat. Analyzují text úloh a postihnou v nich matematický problém. Uplatní získané vědomosti a dovednosti v přírodovědných a odborných

předmětech a v praktickém životě. Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě: při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvarech;
- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání;
- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení;
- číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu, přesně se matematicky vyjadřovat;
- používat pomůcky: odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy.

Přířezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci řeší úlohy spojených s budoucím povoláním, orientují se v mezilidských vztazích, získávají přehled o hodnotě peněz.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni k tomu, aby používal základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu aby se učili odpovědnosti, orientovali se v problémech, upevňovali mezilidské vztahy.

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí při řešení úloh z reálného prostředí odpovědnosti k okolnímu světu.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Petr Večeř, 3 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*

1. ročník

- aplikuje sebehodnotící kritéria

 RVP sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru

 RVP znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení

 RVP volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu

 RVP spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení

 RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace

 RVP uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu

 RVP vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě

 RVP formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

 RVP vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory

 RVP účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

 RVP dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů

 RVP zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi

 RVP reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování

 RVP posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace

 RVP stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích

 RVP posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování

1. ročník


v různých situacích

- pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

1. ročník

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - uvědomuje si význam znalostí o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze pro praxi a umí je využívat při řešení praktických úkolů
RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*

1. ročník

- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - používá základní periferní zařízení
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - používá nové softwarové aplikace
RVP *navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - získává informace z celosvětové sítě internet

 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

1. ročník

1. Číselné obory

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí aritmetické operace v R; používá různé zápisy reálného čísla; znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly přřešení úloh účelně využívá digitální tehniku a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> přirozená čísla celá čísla racionální čísla iracionální čísla reálná čísla absolutní hodnota čísla početní operace s reálnými čísly

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Fyzika 1. ročník Fyzikální veličiny a jednotky

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> provádí aritmetické operace v R; používá různé zápisy reálného čísla; znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly přřešení úloh účelně využívá digitální tehniku a zdroje informací

2. Množiny, výroková logika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zapiše a znázorní interval; provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly řeší praktické úlohy 	<ul style="list-style-type: none"> základní množinové pojmy základní množinové operace intervaly výrok základní operace s výroky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> zapiše a znázorní interval; provádí, znázorní a zapiše operace s intervaly řeší praktické úlohy

3. Slovní úlohy

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší praktické úlohy přřešení úloh účelně využívá digitální tehniku a zdroje informací modeluje jednoduché reálné situace pomocí výrazů využívá digitální technologie a zdroje informací řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich grafického znázornění řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění 	<ul style="list-style-type: none"> jednotková práce o pohybu procenta o směsích

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> řeší praktické úlohy přehledně a účelně využívá digitální techniku a zdroje informací modeluje jednoduché reálné situace pomocí výrazů využívá digitální technologie a zdroje informací řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich grafického znázornění řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění

5. Algebraické výrazy

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců rozkládá mnohočleny na součin určuje definiční obor výrazu sestaví výraz na základě zadání modeluje jednoduché reálné situace pomocí výrazů interpretuje výraz s proměnnými při řešení úloh využívá digitální techniku a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> algebraický výraz mnohočleny lomené výrazy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Fyzika</p> <p>1. ročník</p> <p>Mechanika</p> <p>Základy elektrotechniky</p> <p>Stejnoseměrný proud</p>

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců rozkládá mnohočleny na součin určuje definiční obor výrazu sestaví výraz na základě zadání modeluje jednoduché reálné situace pomocí výrazů interpretuje výraz s proměnnými při řešení úloh využívá digitální techniku a zdroje informací

6. Lineární funkce, rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> interpretuje výraz s proměnnými sestrojuje graf lineární funkce, D(f), H(f) rozdělává úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní určuje definiční obor rovnice a nerovnice řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich grafického znázornění používá rovnice, nerovnice a jejich soustav k řešení reálných problémů řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru 	<ul style="list-style-type: none"> pojem funkce, definiční obor, obor hodnot konstantní funkce lineární funkce, přímá úměrnost funkce s absolutní hodnotou lineární rovnice soustavy lineárních rovnic o dvou a třech neznámých lineární nerovnice soustavy lineárních nerovnic o jedné neznámé lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou rovnice a nerovnice s neznámou ve jmenovateli grafické řešení slovní úlohy

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Fyzika 1. ročník Mechanika 3. ročník Elektřina a magnetismus Elektrotechnická měření 4. ročník Zpracování naměřených hodnot Základy elektrotechniky 1. ročník Stejnoseměrný proud

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje výraz s proměnnými • sestrojí graf lineární funkce, $D(f)$, $H(f)$ • rozlišuje úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • určuje definiční obor rovnice a nerovnice • řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich grafického znázornění • používá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru

7. Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří neznámou ze vzorce • sestrojí graf kvadratické funkce, $D(f)$, $H(f)$ • řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění • používá vztahy mezi koeficienty kvadratické rovnice • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru 	<ul style="list-style-type: none"> - kvadratická funkce - kvadratické rovnice - vztahy mezi koeficienty kvadratické rovnice - kvadratické nerovnice - kvadratické rovnice s parametrem - soustava kvadratické a lineární rovnice - grafické řešení - slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Fyzika 1. ročník Molekulová fyzika a termika 3. ročník Elektřina a magnetismus Elektrotechnická měření 4. ročník Zpracování naměřených hodnot Základy elektrotechniky 1. ročník Stejnoseměrný proud

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří neznámou ze vzorce • sestrojí graf kvadratické funkce, $D(f)$, $H(f)$ • řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění • používá vztahy mezi koeficienty kvadratické rovnice • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru

1. ročník

8. Písemné práce a jejich opravy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Kritéria hodnocení			

4. Mocniny a odmocniny

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mocninami a odmocninami řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami 		<ul style="list-style-type: none"> mocniny s celočíselným exponentem zápis čísla ve tvaru $a \cdot 10^n$ n-tá odmocnina mocniny s racionálním exponentem 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
		Fyzika 1. ročník Molekulová fyzika a termika Mechanika 3. ročník Elektřina a magnetismus Elektrotechnická měření 4. ročník Zpracování naměřených hodnot Základy elektrotechniky 1. ročník Stejnoseměrný proud	
Kritéria hodnocení			
<ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mocninami a odmocninami řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami 			

Aktivity, pomůcky, soutěže

Soutěže

- Matematický KLOKAN

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Petr Večeř, 3 týdne, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*

2. ročník

- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat*

2. ročník

návrhy druhých

- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - vytvoří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty

2. ročník

- RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
- uvědomuje si význam znalostí o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze pro praxi a umí je využívat při řešení praktických úkolů

RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
 - aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky

RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
 - Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače

RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - používá základní periferní zařízení

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - používá nové softwarové aplikace

RVP *navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - získává informace z celosvětové sítě internet

~~RVP~~
 - zpracovává informace z různých zdrojů

RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím

RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

2. ročník

1. Goniometrie a trigonometrie

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu • určuje velikost úhlu ve stupních a obloukové míře, převádí • graficky znázorňuje goniometrické funkce • určuje definiční obor a obor hodnot funkcí, včetně vlastností • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic • s použitím goniometrických funkcí určuje ze zadaných údajů velikost stran a úhlů pravouhlého a obecného trojúhelníku • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných útvech • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - orientovaný úhel - goniometrické funkce obecného úhlu, jejich vlastnosti a grafy - vztahy mezi goniometrickými funkcemi - goniometrické rovnice - řešení pravouhlého trojúhelníku - řešení obecného trojúhelníku, sinová a kosinová věta

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu • určuje velikost úhlu ve stupních a obloukové míře, převádí • graficky znázorňuje goniometrické funkce • určuje definiční obor a obor hodnot funkcí, včetně vlastností • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic • s použitím goniometrických funkcí určuje ze zadaných údajů velikost stran a úhlů pravouhlého a obecného trojúhelníku • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných útvech • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací

2. Planimetrie

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popisuje rovinné útvary, určuje jejich obvod a obsah • užívá jednotky délky a obsahu, provádí jejich převody • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • graficky dělí úsečku v daném poměru • graficky změní velikost úsečky v daném poměru • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi - shodnost a podobnost trojúhelníků - Euklidovy věty - rovinné obrazce - trojúhelník, čtyřúhelník, mnohoúhelník, kruh, kružnice - množiny bodů dané vlastnosti - shodná a podobná zobrazení - konstrukční úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popisuje rovinné útvary, určuje jejich obvod a obsah • užívá jednotky délky a obsahu, provádí jejich převody • užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • graficky dělí úsečku v daném poměru • graficky změní velikost úsečky v daném poměru • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací

3. Komplexní čísla

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá pojem komplexní číslo a jeho grafické znázornění • rozeznává algebraický a goniometrický tvar • řeší kvadratické rovnice v C 	<ul style="list-style-type: none"> - algebraický tvar komplexního čísla - goniometrický tvar komplexního čísla - kvadratické rovnice v oboru komplexních čísel 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • používá pojem komplexní číslo a jeho grafické znázornění • rozeznává algebraický a goniometrický tvar • řeší kvadratické rovnice v C

4. Funkce

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • pracuje s matematickým modelem reálných situací • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určuje průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • určuje hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • přiřazuje předpis funkce ke grafu a naopak • kreslí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší jednoduché logaritmické rovnice • řeší jednoduché exponenciální rovnice • řeší reálné problémy s použitím funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí - lineární lomená funkce - mocninné funkce - inverzní funkce - exponenciální a logaritmické funkce, logaritmus, věty o logaritmech - exponenciální a logaritmické rovnice - slovní úlohy 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Fyzika</p> <p>3. ročník</p> <p>Elektřina a magnetismus</p> <p>Elektrotechnická měření</p> <p>4. ročník</p> <p>Zpracování naměřených hodnot</p>

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů • pracuje s matematickým modelem reálných situací • aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic • určuje průsečíky grafu funkce s osami souřadnic • určuje hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty • přiřazuje předpis funkce ke grafu a naopak • kreslí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty • řeší jednoduché logaritmické rovnice • řeší jednoduché exponenciální rovnice • řeší reálné problémy s použitím funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací

5. Písemné práce a jejich opravy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení

Aktivity, pomůcky, soutěže

Soutěže

- **Matematický KLOKAN**

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Petr Večeř, 3 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*

3. ročník

- **Kompetence k řešení problémů**
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- **Personální a sociální kompetence**
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

3. ročník

- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti neshášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*

3. ročník

- uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
- odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
- vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
- uvědomuje si význam znalostí o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze pro praxi a umí je využívat při řešení praktických úkolů
RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - používá základní periferní zařízení
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - používá nové softwarové aplikace
RVP *navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
~~RVP~~
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*

3. ročník

- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

1. Stereometrie

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v prostorových útvech • charakterizuje tělesa: hranol, jehlan, kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části • určuje povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • využívá síť tělesa při výpočtu • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách • užívá a převádí jednotky objemu • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v prostorových útvech • charakterizuje tělesa: hranol, jehlan, kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části • určuje povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • využívá síť tělesa při výpočtu • aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách • užívá a převádí jednotky objemu • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací

3. ročník

2. Posloupnosti

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá posloupnost jako zvláštní případ funkce • určuje posloupnost: vzorcem pro n-tý člen výčtem prvků, graficky, rekurentě • pozná aritmetickou posloupnost a určuje její vlastnosti • pozná geometrickou posloupnost a určuje její vlastnosti • užívá poznatků o posloupnostech při řešení praktických úloh • používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů • provádí výpočty finančních záležitostí změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - pojem posloupnost, její určení a vlastnosti - aritmetická posloupnost - geometrická posloupnost - nekonečná geometrická řada - finanční aritmetika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • používá posloupnost jako zvláštní případ funkce • určuje posloupnost: vzorcem pro n-tý člen výčtem prvků, graficky, rekurentě • pozná aritmetickou posloupnost a určuje její vlastnosti • pozná geometrickou posloupnost a určuje její vlastnosti • užívá poznatků o posloupnostech při řešení praktických úloh • používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů • provádí výpočty finančních záležitostí změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací

3. Kombinatorika

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - faktoriál, počítání s faktoriály - kombinatorické skupiny - permutace, variace, kombinace - binomická věta

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací

3. ročník

4. Písemné práce a jejich opravy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		

Aktivity, pomůcky, soutěže

Soutěže

- Matematický KLOKAN

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Petr Večeř, 3 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*

4. ročník

- uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace

 RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu

 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě

 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování

 RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory

 RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

 RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů

 RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi

 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování

 RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace

 RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu

 RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku

 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům

 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí

 RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce

 RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů

 RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu

 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi*

4. ročník

důsledků nezdravého životního stylu a závislosti

- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
 RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
 RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
 RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
 RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
 RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
 - uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
 RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
 RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
 RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
 RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
 RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*

4. ročník

- aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
- vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
- uvědomuje si význam znalostí o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze pro praxi a umí je využívat při řešení praktických úkolů
RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - používá základní periferní zařízení
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - používá nové softwarové aplikace
RVP *navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP 
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

4. ročník

1. Statistika, základy počtu pravděpodobnosti

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku • určuje četnost a relativní četnost hodnoty znaku • sestavuje tabulku četností • graficky znázorňuje rozdělení četnost • určuje charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) • určuje charakteristiky variability (rozptyl směrodatná odchylka) • čte a vyhodnocuje statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech • užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; • užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu • určuje pravděpodobnost náhodného jevu • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> - základní statistické pojmy - statistické charakteristiky polohy - statistické charakteristiky variability - tabulky, grafy, diagramy - náhodný pokus, náhodný jev, nezávislost jevů - pravděpodobnost náhodného jevu - aplikační úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku • určuje četnost a relativní četnost hodnoty znaku • sestavuje tabulku četností • graficky znázorňuje rozdělení četnost • určuje charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) • určuje charakteristiky variability (rozptyl směrodatná odchylka) • čte a vyhodnocuje statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech • užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; • užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu • určuje pravděpodobnost náhodného jevu • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací • při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací

4. ročník

2. Vektorová algebra a analytická geometrie

Dotace učebního bloku: 31

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> určuje vzdálenost dvou bodů a souřadnic středu úsečky užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů) používá grafickou interpretaci operací s vektory určuje velikost úhlu dvou vektorů používá vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů určuje parametrické vyjádření přímky obecnou rovnicí přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině určuje polohové vztahy a bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách určuje metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách sestavuje rovnice kuželoseček v rovině určuje vzájemnou polohu přímky a kuželosečky při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací 	<ul style="list-style-type: none"> bod, úsečka vektory přímka a její analytické vyjádření kuželosečky vzájemná poloha bodu, přímky a kuželosečky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> určuje vzdálenost dvou bodů a souřadnic středu úsečky užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů) používá grafickou interpretaci operací s vektory určuje velikost úhlu dvou vektorů používá vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů určuje parametrické vyjádření přímky obecnou rovnicí přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině určuje polohové vztahy a bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách určuje metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách sestavuje rovnice kuželoseček v rovině určuje vzájemnou polohu přímky a kuželosečky při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací

3. Systematizace a upevňování poznatků středoškolské matematiky

Dotace učebního bloku: 29

Výsledky vzdělávání	Učivo

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení

4. Písemné práce a jejich opravy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení

Aktivity, pomůcky, soutěže

Soutěže

- Matematický KLOKAN

7.5 Estetické vzdělávání

Charakteristika oblasti

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším počtem vyučovacích předmětů.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy.

7.5.1 Literární výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	1	1	2
Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová	Mgr. Helena Kojanová

Charakteristika předmětu

Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;

- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Výuka bude probíhat v demokratickém prostředí, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci a dialogu. U žáků se bude podporovat schopnost týmové práce, bude se rozvíjet jejich pozitivní hodnotová orientace. Rovněž bude kladen velký důraz na žákovu schopnost umět diskutovat, srozumitelně a jasně formulovat své názory a postoje, ale také umět naslouchat ostatním a přijímat jejich myšlenky.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*

1. Funkce literatury

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - literární druhy a žánry
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie

2. Práce s textem

Dotace učebního bloku: 5

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů
--

3. Kulturní souvislosti

Dotace učebního bloku: 5

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - kultura - obecné pojmy - kulturní instituce v ČR a v regionu - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci

4. Vývoj literatury

Dotace učebního bloku: 18

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech - starověk - středověk - renesance a humanismus - baroko - klasicismus
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • samostatně vyhledává informace v této oblasti

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- **Komunikativní kompetence**
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- **Personální a sociální kompetence**
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

1. Regionální literatura

Dotace učebního bloku: 5

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti

2. Práce s textem

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 	<ul style="list-style-type: none"> - základy literární vědy - literární druhy a žánry - četba a interpretace literárního textu - metody interpretace textu - tvořivé činnosti

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie

3. Kulturní souvislosti

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	<ul style="list-style-type: none"> - kultura národností na našem území - kultura bydlení, odívání - lidové umění a užitá tvorba

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nabídce kulturních institucí • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • popíše vhodné společenské chování v dané situaci

4. Vývoj literatury

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace 	<ul style="list-style-type: none"> - vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech - národní obrození - romantismus - realismus

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení

- zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*

3. ročník

1. Poznávání literárního díla, motivace ke čtenářství

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm 	<ul style="list-style-type: none"> umění jako specifická výpověď o skutečnosti vzory v literatuře literární typ

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm

2. Kulturní souvislosti

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie popíše vhodné společenské chování v dané situaci porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území orientuje se v nabídce kulturních institucí 	<ul style="list-style-type: none"> estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě ochrana a využívání kulturních hodnot funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie popíše vhodné společenské chování v dané situaci porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území orientuje se v nabídce kulturních institucí

3. Vývoj literatury

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	<ul style="list-style-type: none"> vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech přelom 19. a 20. století v literatuře 1. polovina 20. století v literatuře

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení

- zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace
- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
- konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Helena Kojanová, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*

4. ročník

1. Teorie literatury

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 	<ul style="list-style-type: none"> - umění jako specifická výpověď o skutečnosti - aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti • rozezná umělecký text od neuměleckého • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • text interpretuje a debatuje o něm • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie

2. Kulturní souvislosti

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • orientuje se v nabídce kulturních institucí 	<ul style="list-style-type: none"> - společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova - estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě - ochrana a využívání kulturních hodnot - funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území • orientuje se v nabídce kulturních institucí

4. ročník

3. Vývoj literatury

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<ul style="list-style-type: none"> vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech 2. polovina 20. století v literatuře

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti

4. Opakování a systemizace učiva

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	<ul style="list-style-type: none"> opakování učiva SŠ

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl samostatně vyhledává informace v této oblasti vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů

7.6 Vzdělávání pro zdraví

Charakteristika oblasti

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, disharmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médiu vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou žáci v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Oblast Vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdělávací oblast by měla prostupovat celým ŠVP: škola rozpracuje výsledky vzdělávání do vyučovacích předmětů (např. tematika učiva péče o zdraví se může objevit v občanské nauce, základech ekologie, tělesné výchově a odborných předmětech) nebo vzdělávacích modulů, případně kurzů a jiných forem. Pro oblast péče o zdraví lze vytvořit i samostatný vyučovací předmět.

7.6.1 Tělesná výchova

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2	2	2
Bc. Josef Raška	Bc. Josef Raška	Bc. Josef Raška	Bc. Josef Raška

Charakteristika předmětu

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev; usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- kriticky přistupovali k mediálním informacím a komerčním nabídkám produktů vztahujících se k péči o zdraví;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- pociťovat radost a uspokojení z provádění tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovat zdraví ohrožující návyky a činnosti.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (zařazeno např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomoci přiměřených prostředků kultivovat. Pro žáky se zdravotním oslabením škola vytváří oddělení zdravotní tělesné výchovy.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností měli vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti, aby se naučili komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

Žáci si uvědomují zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život.

1. ročník

Garant předmětu: Bc. Josef Raška, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
 RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
 RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*

Teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech • zdůvodní význam zdravého životního stylu • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí 	<ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví; komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:
	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • zdůvodní význam zdravého životního stylu • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí

Gymnastika, tělesná cvičení

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • volí sportovní vybavení/ výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost 	<ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným • uplatňuje zásady sportovního tréninku • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • volí sportovní vybavení/ výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost

1. ročník

Atletika, pohybové hry drobné a sportovní

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady sportovního tréninku ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva volí sportovní vybavení/ výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 	<ul style="list-style-type: none"> běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí alespoň dvě sportovní hry

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady sportovního tréninku ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva volí sportovní vybavení/ výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání

1. ročník

Úpoly, plavání, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva 	<ul style="list-style-type: none"> pády základní sebeobrana adaptace na vodní prostředí dva plavecké způsoby určená vzdálenost plaveckým způsobem dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízd, zastavení) příprava turistické akce orientace v krajině orientační běh

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva

Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti 	<ul style="list-style-type: none"> motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti

1. ročník

Péče o zdraví a zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 6

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní význam zdravého životního stylu • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - prevence úrazů a nemocí - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní význam zdravého životního stylu • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu

2. ročník

Garant předmětu: Bc. Josef Raška, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
 RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
 RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*

2. ročník

- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*

Gymnastika, tělesná cvičení

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus 	<ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus

2. ročník

Atletika, pohybové hry drobné a sportovní

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii uplatňuje zásady sportovního tréninku dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit participuje na týmových herních činnostech družstva využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí alespoň dvě sportovní hry

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii uplatňuje zásady sportovního tréninku dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit participuje na týmových herních činnostech družstva využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu

2. ročník

Úpoly, plavání, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti využívá různých forem turistiky je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit zdůvodní význam zdravého životního stylu objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví 	<ul style="list-style-type: none"> pády základní sebeobrana adaptace na vodní prostředí dva plavecké způsoby určená vzdálenost plaveckým způsobem dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) příprava turistické akce orientace v krajině orientační běh

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti využívá různých forem turistiky je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit zdůvodní význam zdravého životního stylu objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví

Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti 	<ul style="list-style-type: none"> motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti

3. ročník

Garant předmětu: Bc. Josef Raška, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*

3. ročník

Gymnastika, tělesná cvičení

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<ul style="list-style-type: none"> - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy

Atletika, pohybové hry drobné a sportovní

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) 	<ul style="list-style-type: none"> - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí - alespoň dvě sportovní hry

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)

Úpoly, plavání, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat 	<ul style="list-style-type: none"> pády základní sebeobrana adaptace na vodní prostředí dva plavecké způsoby určená vzdálenost plaveckým způsobem dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízd, zastavení) příprava turistické akce orientace v krajině orientační běh

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat

Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti 	<ul style="list-style-type: none"> motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti

4. ročník

Garant předmětu: Bc. Josef Raška, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
 RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
 RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
 RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
 RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
 RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
 RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*

4. ročník

Gymnastika, tělesná cvičení

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<ul style="list-style-type: none"> pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; tanec

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy

Atletika, pohybové hry drobné a sportovní

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<ul style="list-style-type: none"> běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí alespoň dvě sportovní hry

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji

4. ročník

Úpoly, plavání, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<ul style="list-style-type: none"> pády základní sebeobrana adaptace na vodní prostředí dva plavecké způsoby určená vzdálenost plaveckým způsobem dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího základy sjezdového lyžování (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí základy bruslení na ledě nebo inline (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) příprava turistické akce orientace v krajině orientační běh

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji

Testování tělesné zdatnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti 	<ul style="list-style-type: none"> motorické testy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> dokáže prezentovat své pohybové schopnosti a dovednosti

7.7 Informatické vzdělávání

7.7.1 Informatika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	1	2	2
Mgr. Tomáš Blaták	Mgr. Tomáš Blaták	Mgr. Tomáš Blaták	Mgr. Tomáš Blaták

Charakteristika předmětu

Obecným cílem infromatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat infromatické aspekty světa a využívat poznatky z infromatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka infromatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám infromatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali navrhované i existující algoritmy, postupy nebo infromatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

V afektivní oblasti směřuje infromatické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S infromatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Blaťák, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mit pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*

1. ročník

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP

1. ročník

mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti

- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti

RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy

RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem

RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci

RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly

RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače

RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - používá základní periferní zařízení

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - používá nové softwarové aplikace

RVP *navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - získává informace z celosvětové sítě internet

RVP
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

1. ročník

Hardware a software

Dotace učebního bloku: 13

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; souborový systém a paměťová úložiště; operační systémy; zařízení s vestavěnými systémy;
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Dějepis</p> <p>1. ročník</p> <p>historie od počátku dějin do konce 19. století</p>	

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat

Aplikační software - text

Dotace učebního bloku: 20

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti textový procesor
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Blaták, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*

2. ročník

- komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souviselé texty na běžná i odborná témata*
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

2. ročník

- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
 RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
 RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
 RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
 RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
 RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
 RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
 RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače
 RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - používá základní periferní zařízení
 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - pracuje se základním softwarovým vybavením
 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života;*

2. ročník

digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

- používá nové softwarové aplikace
 RVP navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- získává informace z celosvětové sítě internet
 RVP
- zpracovává informace z různých zdrojů
 RVP vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
 RVP vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
 RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

Apliační software - tabulky

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle 	- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti tabulkový procesor

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle

Počítačové sítě a služby

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna • rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat • identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad 	Počítačové sítě a síťové služby - internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti; - typy, vlastnosti různých sítí, internet věci; - fyzická a logická infrastruktura sítí, typy síťových zařízení, servery a datová centra; - cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; - webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména;

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení

- porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna
- rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat
- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Blaták, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*

3. ročník

- vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*

3. ročník

- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - používá základní periferní zařízení
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života;*

3. ročník

digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

- pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
- používá nové softwarové aplikace
RVP *navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
- získává informace z celosvětové sítě internet
RVP
- zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*
- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Aplikační software - grafika

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo	
		- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti grafický software a 3D software	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Kritéria hodnocení			

3. ročník

Tvorba, testování a provoz softwaru

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a запиše je vhodnou formou ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě 	<p>Požadavky a analýza</p> <ul style="list-style-type: none"> specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení; analýza a dekompozice (rozložení) problému; <p>Tvorba a vývoj</p> <ul style="list-style-type: none"> základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); návrh algoritmů a datových struktur; zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); využívání hotových komponent; <p>Testování</p> <ul style="list-style-type: none"> druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí; způsoby a druhy testování softwaru; spotřeba výpočetních a jiných zdrojů; <p>Běh a provoz</p> <ul style="list-style-type: none"> verze programu, instalace a aktualizace programu; hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu; nápověda a licence programu.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a запиše je vhodnou formou ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě

Bezpečnost v digitálním prostředí

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle s vědomím souvislosti fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle 	<p>Bezpečnost v digitálním prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivír, firewall, VPN, šifrování); sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat); digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení

- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí
- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle
- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit
- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů
- kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí
- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Blažák, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*


4. ročník

- formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
- na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
- komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
- zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
- dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
- ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*

4. ročník

- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*

4. ročník

- používá základní periferní zařízení
RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- pracuje se základním softwarovým vybavením
RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- používá nové softwarové aplikace
RVP navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy
- získává informace z celosvětové sítě internet

- zpracovává informace z různých zdrojů
RVP vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

Informační systémy

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek • vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání • vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory • identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat • navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů • navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat • třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru • navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny 	<ul style="list-style-type: none"> - účel a charakteristika informačního systému nebo služby; - veřejné nebo oborové informační systémy a služby; - uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace); - uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech; - datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory; - definice procesů, činností a konfigurace informačního systému; - zdroje záznamů v informačním systému (např. databáze, souborový systém, síťové služby); - vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů); - hromadné zpracování dat, export a import; 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek • vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání • vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory • identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat • navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů • navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat • třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru • navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny

Aplikační software - prezentace

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle 	<ul style="list-style-type: none"> - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti - prezentace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:
	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle

Data, informace a modelování

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů • odhaluje chyby v datech • porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí • aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu • formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model • převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému • zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence 	<ul style="list-style-type: none"> - data a informace, interpretace dat; - informace a množství informace v datech; - chyby v datech a kontrola dat; - kódování informací a dat; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka; - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); - vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat; - statistické zpracování dat, odhad a předpovědi; - strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:
	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů • odhaluje chyby v datech • porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí • aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu • formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model • převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému • zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence

7.8 Ekonomické vzdělávání

7.8.1 Ekonomika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	1	1	1
Ing. Šárka Nosálová	Ing. Šárka Nosálová	Ing. Šárka Nosálová	Ing. Šárka Nosálová

Charakteristika předmětu

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém ŠVP a vyučující přímo ve výuce.

Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků.

Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovešdním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni při výuce k tomu, aby objasnili hospodářský proces, vysvětlili vznik, změnu a skončení pracovního poměru, charakterizovali živnosti, dovedli vysvětlit zakládání podniku, orientovali se v daňovém systému a vysvětlili podstatu marketingu a managementu. Tím se připravují ke vstupu na trh práce. K pochopení problematiky přispívají odborné stáže a exkurze ve výrobních podnicích, besedy s pracovníky úřadů a podniků. Výstupem jsou samostatné práce a referáty žáků, o kterých se diskutuje ve třídě.

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prostředky informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání, při samostatném řešení úkolů, zpracování informací a prezentaci výsledků.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;

- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí porozumět souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji.

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Šárka Nosálová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

RVP mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce

RVP mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
 - dodržuje pracovní kázeň ve vybraných závodech

RVP mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
 - začlení se do pracovního kolektivu v reálném pracovním procesu a dále prohlubuje své dovednosti získané ve školních dílnách

RVP
 - orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru

RVP mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
 - získává a vyhodnocuje informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech na trhu práce

RVP umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
 - komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál

RVP vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

RVP znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
 - vysvětlí podstatu a principy podnikání

RVP rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce

RVP znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
 - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů

RVP zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření

RVP zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

2. ročník

- zdůvodní efektivitu hospodaření s finančními prostředky
RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
- zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

Podnikání

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • vypočítá výsledek hospodaření • vypočítá čistou mzdu • vysvětlí zásady daňové evidence 	<ul style="list-style-type: none"> - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a svět práce</p> <p><i>Toto průřezové téma bude realizováno následujícím způsobem: V tématu základní ekonomické pojmy jsou žáci 1. ročníku seznámeni s úvodními kapitolami ekonomie. Objasnění hospodářského procesu v České republice a trhu a jeho zákonitostí je důležité pro objasnění nabídky a poptávky v tržním hospodářství současné ekonomie. Orientace v problematice národního hospodářství po vstupu České republiky do Evropské unie je v dnešní době velice důležitá pro každého občana České republiky. Tato problematika se vyučuje velice podrobně za použití názorné literatury a novinových zpráv.</i></p>		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • vypočítá výsledek hospodaření • vypočítá čistou mzdu • vysvětlí zásady daňové evidence

2. ročník

Finanční v zdělávání

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění 	<ul style="list-style-type: none"> peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; úroková míra, RPSN; pojištění, pojistné produkty; inflace úvěrové produkty

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a svět práce</p> <p><i>Pro žáky II. ročníku jsou nosným tématem základy podnikání a průřezové téma bude realizováno následujícím způsobem: - cíle a formy podnikání - firmy a jejich právní formy, ve kterých se žáci naučí základům práva v oblasti podnikání - živnosti a jejich charakteristika jsou důležité pro další rozhodování žáků při volbě povolání. Žáci jsou seznámeni se zákonem č.455/1991 Sb. - obchodní zákoník se bude vyučovat pouze na úrovni orientační - majetek a kapitálová výstavba podniku, členění majetku, dlouhodobý a oběžný majetek budou objasněny se zdůrazněním přesahu do účetnictví</i></p>		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Šárka Nosálová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce

RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - dodržuje pracovní kázeň ve vybraných závodech

RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - začlenění se do pracovního kolektivu v reálném pracovním procesu a dále prohlubuje své dovednosti získané ve školních dílnách

RVP

3. ročník

- orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru
RVP *mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady*
- získává a vyhodnocuje informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech na trhu práce
RVP *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání*
- komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál
RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle*
- definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
- vysvětlí podstatu a principy podnikání
RVP *rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi*

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů
RVP *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*
 - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření
RVP *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*
 - zdůvodní efektivitu hospodaření s finančními prostředky
RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*

Daně

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát • provede jednoduchý výpočet daní • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob • provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad 	<ul style="list-style-type: none"> - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát provede jednoduchý výpočet daní vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění vyhotoví a zkontroluje daňový doklad

Marketing

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, co je marketingová strategie zpracuje jednoduchý průzkum trhu na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru 	<ul style="list-style-type: none"> podstata marketingu průzkum trhu produkt, cena, distribuce, propagace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, co je marketingová strategie zpracuje jednoduchý průzkum trhu na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Šárka Nosálová, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce

RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - dodržuje pracovní kázeň ve vybraných závodech

RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - začlení se do pracovního kolektivu v reálném pracovním procesu a dále prohlubuje své dovednosti získané ve školních dílnách

RVP
 - orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru

RVP *mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady*
 - získává a vyhodnocuje informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech na trhu práce

RVP *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání*
 - komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál

RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle*
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*

4. ročník

- vysvětlí podstatu a principy podnikání
RVP rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
 - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů
RVP zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření
RVP zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - zdůvodní efektivitu hospodaření s finančními prostředky
RVP efektivně hospodařili s finančními prostředky
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Management

Dotace učebního bloku: 31

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí tři úrovně managementu popíše základní zásady řízení zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru 	<ul style="list-style-type: none"> dělení managementu funkce managementu plánování, organizování, vedení, kontrolování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí tři úrovně managementu popíše základní zásady řízení zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru

7.9 Odborné vzdělávání

7.9.1 Základy elektrotechniky

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
6	2		
Ing. Pavel Vondrys	Ing. Pavel Vondrys		

Charakteristika předmětu

Učivo předmětu Základy elektrotechniky navazuje v úvodu na znalosti z oblasti matematiky a fyziky. V této části

se žáci seznámí se základními pojmy elektrotechniky. Ve druhé části využijí žáci základních znalostí z oblasti matematiky i fyziky a aplikují je při řešení stejnosměrných obvodů. Naučí se využívat základní zákony elektrotechniky (Ohmův zákon a Kirchhoffovy zákony). Žáci se postupně naučí řešit složitější stejnosměrné obvody s více zdroji různými metodami řešení. Následuje kapitola elektrostatické pole, která se zabývá základními zákony elektrostatičky, řešením obvodů s kondenzátory, silovým působením elektrostatických polí, energií elektrostatického pole a elektrickou pevností izolantů. Následuje téma zaměřené na základy elektrochemie s objasněním pojmů elektrolyza a Faradayovy zákony elektrolyzy. Další kapitola je zaměřena na magnetické pole, ve které žáci budou schopni popsat základní pojmy magnetického pole, magnetické vlastnosti látek, magnetizační charakteristiku, hysterezi smyčku a energii magnetického pole.

Ve druhém ročníku se žáci seznámí s tematikou střídavých proudů a napětí. Naučí se řešit střídavé obvody s aktivními i pasivními prvky. Dále se naučí využívat symbolickou metodu řešení střídavých obvodů s použitím fázorů. Žáci budou schopni popsat základní pojmy střídavých proudů i napětí, efektivní, střední i maximální hodnotu střídavých veličin a vztah mezi nimi, rezonanci sériovou i paralelní a výkony střídavého proudu. Žáci budou schopni uchopit jevy a principy v oblasti elektrotechniky pomocí matematických vztahů a početně řešit elektrotechnické problémy.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia nebo zaměstnání v oboru elektrotechnika.

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností měli vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti, aby se naučil komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

Žáci si osvojují a třídí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí.

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondryš, 6 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- Kompetence k řešení problémů
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- Personální a sociální kompetence

1. ročník

- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků
RVP chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice
RVP četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice

Stejnoseměrný proud

Dotace učebního bloku: 65

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nakreslí schéma zapojení elektrického obvodu za použití schematických značek prvků • analyticky, numericky či graficky řeší obvody stejnosměrného proudu • aplikuje Kirchhoffovy zákony a další poučky při řešení složitějších elektrických obvodů • využije princip vedení stejnosměrného proudu v kovech a podstatu elektrického odporu kovů při zjišťování příkonu elektrospotřebiče, zjišťování ztrát ve vedení, výběru vhodného vodiče, aj. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ohmův zákon - zdroje elektrické energie, jejich řazení a zatěžovací charakteristiky - Kirchhoffovy zákony - řazení odporů - transfigurace - stejnosměrné obvody - metody řešení stejnosměrných obvodů - děliče napětí a proudu - výpočet odporu vodiče z rozměrů - teplotní závislost odporu - práce a výkon stejnosměrného proudu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Fyzika</p> <p>1. ročník Fyzikální veličiny a jednotky</p> <p>Matematika</p> <p>5. Algebraické výrazy 6. Lineární funkce, rovnice a nerovnice 7. Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice 4. Mocniny a odmocniny</p>	<p>Elektrotechnická měření</p> <p>2. ročník Metody elektrických měření</p>

1. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • nakreslí schéma zapojení elektrického obvodu za použití schematických značek prvků • analyticky, numericky či graficky řeší obvody stejnosměrného proudu • aplikuje Kirchhoffovy zákony a další poučky při řešení složitějších elektrických obvodů • využije princip vedení stejnosměrného proudu v kovech a podstatu elektrického odporu kovů při zjišťování příkonu elektrospotřebiče, zjišťování ztrát ve vedení, výběru vhodného vodiče, aj.
--

Elektrostatické pole

Dotace učebního bloku: 15

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využije vlastností izolantů a chování elektrostatického pole při výběru vhodného izolantu • vypočítá kapacitu různých typů kondenzátorů • řeší elektrické obvody s kondenzátorem se stejnosměrným i střídavým zdrojem napětí 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrická indukce - kondenzátory, kapacita, spojování kondenzátorů - silové působení elektrostatických polí - energie elektrostatického pole - elektrická pevnost izolantů - intenzita elektrického pole - elektrický potenciál - polarizace dielektrika
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Elektrotechnická měření</p> <p>1. ročník Měřicí přístroje</p> <p>2. ročník Metody elektrických měření</p>

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • využije vlastností izolantů a chování elektrostatického pole při výběru vhodného izolantu • vypočítá kapacitu různých typů kondenzátorů • řeší elektrické obvody s kondenzátorem se stejnosměrným i střídavým zdrojem napětí

Magnetické pole

Dotace učebního bloku: 20

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí magnetizační charakteristiku feromagnetické látky • řeší magnetické obvody 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - magnetická indukce - magnetické vlastnosti látek - magnetizační křivka, hysterézní smyčka - magnetické obvody - energie magnetického pole - intenzita magnetického pole
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Elektrotechnická měření</p> <p>1. ročník Měřicí přístroje</p> <p>2. ročník Metody elektrických měření</p>

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí magnetizační charakteristiku feromagnetické látky • řeší magnetické obvody

1. ročník

Elektromagnetická indukce

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí princip elektromagnetické indukce a její vztah na fungování různých elektrických strojů a přístrojů) vybere typ jádra pro realizaci indukčnosti podle předpokládaného kmitočtového rozsahu měří indukčnost a jakost cívky počítá parametry transformátoru 	<ul style="list-style-type: none"> indukční zákon, Lencovo pravidlo, pravidlo pravé ruky vlastní a vzájemná indukčnost cívek, činitel vazby vířivé proudy ztráty v železe síly v magnetickém poli

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Elektrotechnická měření</p> <p>2. ročník</p> <p>Metody elektrických měření</p>

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí princip elektromagnetické indukce a její vztah na fungování různých elektrických strojů a přístrojů) vybere typ jádra pro realizaci indukčnosti podle předpokládaného kmitočtového rozsahu měří indukčnost a jakost cívky počítá parametry transformátoru

Střídavé proudy

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší elektrické obvody s kondenzátorem se stejnosměrným i střídavým zdrojem napětí řeší elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky v oblasti střídavého proudu navrhuje a realizuje obvod zadaných vlastností 	<ul style="list-style-type: none"> časový průběh střídavých veličin efektivní a střední hodnota střídavých veličin jednoduché střídavé obvody s jednotlivými prvky R, L, C jednoduché složené obvody R, L, C

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Elektrotechnická měření</p> <p>2. ročník</p> <p>Metody elektrických měření</p>

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> řeší elektrické obvody s kondenzátorem se stejnosměrným i střídavým zdrojem napětí řeší elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky v oblasti střídavého proudu navrhuje a realizuje obvod zadaných vlastností

1. ročník

Materiály pro elektrotechniku

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> voli elektricky vodivý materiál na základě jeho vlastností, způsobu zpracování a s ohledem na plánované využití vybere elektroizolační materiál dle jeho základních vlastností a provedení rozlíší magnetické materiály s ohledem na plánované užití rozezná magnetické látky diamagnetické, paramagnetické, feromagnetické, antiferomagnetické, feromagnetické zjistí charakteristiky magnetických materiálů (křivka prvotního magnetování, hysterezní smyčka, permeabilita aj.) rozlíší vodivost N, vodivost P chápe fyzikální podstatu elektrické vodivosti polovodičů a využívá ji při výběru polovodičových materiálů popíše nejdůležitější technologické procesy vedoucí ke změně vlastností materiálů 	<ul style="list-style-type: none"> - vodivé materiály – vodiče - elektroizolační materiály – dielektrika a izolanty - magnetické materiály - polovodičové materiály – polovodiče - změna vlastností materiálů (změnou složení, změnou struktury)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> voli elektricky vodivý materiál na základě jeho vlastností, způsobu zpracování a s ohledem na plánované využití vybere elektroizolační materiál dle jeho základních vlastností a provedení rozlíší magnetické materiály s ohledem na plánované užití rozezná magnetické látky diamagnetické, paramagnetické, feromagnetické, antiferomagnetické, feromagnetické zjistí charakteristiky magnetických materiálů (křivka prvotního magnetování, hysterezní smyčka, permeabilita aj.) rozlíší vodivost N, vodivost P chápe fyzikální podstatu elektrické vodivosti polovodičů a využívá ji při výběru polovodičových materiálů popíše nejdůležitější technologické procesy vedoucí ke změně vlastností materiálů

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- **Komunikativní kompetence**
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- **Personální a sociální kompetence**
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- **Matematické kompetence**
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*

Odborné kompetence

- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
 RVP řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
 RVP měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
 RVP četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování

Střídavé proudy

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozliší elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky v oblasti střídavého proudu • řeší obvody střídavého proudu symbolickou metodou použitím fázorů • navrhne a realizuje obvod zadaných vlastností; 	<ul style="list-style-type: none"> - složené obvody, sériové a paralelní řazení prvků R, L, C - výkon střídavého proudu: činný, zdánlivý, jalový, účinník - rezonance sériová a paralelní - řešení jednoduchých obvodů symbolickou metodou 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozliší elektrické obvody s aktivními a pasivními prvky v oblasti střídavého proudu • řeší obvody střídavého proudu symbolickou metodou použitím fázorů • navrhne a realizuje obvod zadaných vlastností;

Trojfázová soustava

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • užívá základní pojmy, popisuje vznik a vlastnosti trojfázové sdružené soustavy • řeší trojfázové obvody se základními druhy zapojení zátěže 	<ul style="list-style-type: none"> - vznik trojfázové soustavy - souměrné zatížení, výkon a práce - síťové a fázové hodnoty - vznik točivého magnetického pole 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Elektrotechnická měření 2. ročník Metody elektrických měření

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • užívá základní pojmy, popisuje vznik a vlastnosti trojfázové sdružené soustavy • řeší trojfázové obvody se základními druhy zapojení zátěže

2. ročník

Elektrochemie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí princip elektrolyzy vybere a vhodně udržuje elektrochemický zdroj proudu na základě znalostí předností a nedostatků jednotlivých druhů zdrojů 		<ul style="list-style-type: none"> elektrolyza, Faradayovy zákony chemické zdroje elektrického proudu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí princip elektrolyzy vybere a vhodně udržuje elektrochemický zdroj proudu na základě znalostí předností a nedostatků jednotlivých druhů zdrojů 		

7.9.2 Elektrotechnická měření

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	2	1	2
Ing. Pavel Vondrys	Ing. Pavel Vondrys	Ing. Pavel Vondrys	Ing. Pavel Vondrys

Charakteristika předmětu

Žáci se naučí používat měřicí přístroje a měřicí metody při měření elektrotechnických i neelektrotechnických veličin.

Žáci budou schopni vybrat a použít vhodnou měřicí metodu, příslušný měřicí přístroj a vyhodnotit a využít naměřené výsledky.

Učivo předmětu Elektrotechnická měření navazuje a využívá znalosti žáků získané především ve všech vyučovaných odborných elektrotechnických předmětech. Tyto znalosti zároveň rozšiřuje, prohlubuje a doplňuje. Důraz v předmětu je kladen zejména na systematickou práci při dodržování závazných pravidel a bezpečnosti práce. Žáci jsou vedeni k cílevědomému zpracovávání naměřených dat. Je tak u nich prohlubována schopnost samostatně volit optimální měřicí metodu, přístroje a postup a v neposlední řadě i schopnost prezentovat získané výsledky.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia nebo zaměstnání v oboru elektrotechnika.

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností měli vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti, aby se naučili komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

Žáci si osvojují a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí.

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*

1. ročník

- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
 - získává informace z celosvětové sítě internet

RVP
 - zpracovává informace z různých zdrojů

RVP vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků

RVP chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout

RVP byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržuje stanovené normy a předpisy

RVP dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních

RVP volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích

Měřicí přístroje

Dotace učebního bloku: 33

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodný měřicí přístroj na základě znalosti jednotlivých měřicích přístrojů a způsobu jejich funkce 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektromechanické a elektronické měřicí přístroje - přístroje pro měření napětí - osciloskopy - přístroje pro měření časového intervalu, frekvence - přístroje pro měření proudu a výkonu - přístroje pro měření pasivních elektrických součástek - přístroje na měření parametrů polovodičových součástek - analyzéry signálů - elektrické zkoušečky 	
<p>Průřezová témata</p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p> <p>Základy elektrotechniky</p> <p>1. ročník</p> <p>Elektrostatické pole</p> <p>Magnetické pole</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

1. ročník

Kritéria hodnocení

- volí vhodný měřicí přístroj na základě znalosti jednotlivých měřících přístrojů a způsobu jejich funkce

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*

2. ročník

- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
~~RVP~~
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
- Provádět elektroinstalační práce, navrhovat, zapojovat a sestavovat jednoduché elektrické a elektronické obvody, navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály
 - měří vlastnosti elektronických součástek
RVP *měřili vlastnosti elektronických součástek a znali jejich schématické značky*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - zvolí nejvhodnější měřidla a měřicí metody pro zadaný úkol
~~RVP~~

2. ročník

- analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy

RVP *analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy*

Metody elektrických měření

Dotace učebního bloku: 66

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje bezpečnostní pravidla při práci s měřicími přístroji • volí vhodnou měřicí metodu dle měřeného obvodu • ovládá metody měření základních elektrických veličin • měří elektrické parametry elektronických obvodů a prvků 	<ul style="list-style-type: none"> - měření napětí, proudu, odporu, kapacity, indukčnosti, impedance, elektrické práce a výkonu - měření magnetických veličin - měření na elektrických strojích a přístrojích - měření frekvence a fázového posunu - měření parametrů elektronických obvodů a prvků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Základy elektrotechniky</p> <p>1. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> Stejnoseměrný proud Elektrostatické pole Magnetické pole Elektromagnetická indukce Střídavé proudy <p>2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> Trojfázová soustava 	

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje bezpečnostní pravidla při práci s měřicími přístroji • volí vhodnou měřicí metodu dle měřeného obvodu • ovládá metody měření základních elektrických veličin • měří elektrické parametry elektronických obvodů a prvků

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mit pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

3. ročník

- spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a*

3. ročník

správně využít pro dané řešení

- vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty

RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

- Digitální kompetence

- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

- získává informace z celosvětové sítě internet

B+P

- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků

RVP *chápalí bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem*

- dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*

- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout

RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*

- ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení

B+P

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- dodržuje stanovené normy a předpisy

RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce

RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*

- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky

- používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení

RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*

- zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních

RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*

- zvolí nejvhodnější měřidla a měřicí metody pro zadaný úkol

B+P

3. ročník

- měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
- analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy
RVP *analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*

Měření neelektrických veličin

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • změní základní neelektrické veličiny příslušnými snímači 		- měření tlaku, teploty, polohy, otáček, síly, vlhkosti aj.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Fyzika 1. ročník Mechanika Molekulová fyzika a termika	
Kritéria hodnocení		
• změní základní neelektrické veličiny příslušnými snímači		

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vondrys, 2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

4. ročník

- spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- Personální a sociální kompetence
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí

4. ročník

- dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP *získávat informace z celosvětové sítě internet*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků
RVP *chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem*

4. ročník

- dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

 RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout

 RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
- ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení

 RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržuje stanovené normy a předpisy

 RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce

 RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení

 RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních

 RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - zvolí nejvhodnější měřidla a měřicí metody pro zadaný úkol

 RVP
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech

 RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy

 RVP *analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy*
 - využije naměřených hodnot pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstranění jejich závad, uvedení do provozu, seřízení a provoznímu nastavení

 RVP *využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování

 RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*
 - využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh

 RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*

4. ročník

Chyby měření

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná a odstraní případné chyby měřících přístrojů či měření eliminuje měřicí chyby dodržováním zásad správného měření 		<ul style="list-style-type: none"> chyby měřících přístrojů chyby měřících metod zásady správného měření
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> rozpozná a odstraní případné chyby měřících přístrojů či měření eliminuje měřicí chyby dodržováním zásad správného měření 		

Zpracování naměřených hodnot

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaznamená a vyhodnotí výsledky uskutečněných měření zpracuje výsledky měření do tabulek a grafů zpracuje technickou zprávu o měření 		<ul style="list-style-type: none"> zpracování a vyhodnocování výsledků
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Matematika <ul style="list-style-type: none"> 1. ročník <ul style="list-style-type: none"> 6. Lineární funkce, rovnice a nerovnice 7. Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice 4. Mocniny a odmocniny 2. ročník <ul style="list-style-type: none"> 4. Funkce 	
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> zaznamená a vyhodnotí výsledky uskutečněných měření zpracuje výsledky měření do tabulek a grafů zpracuje technickou zprávu o měření 		

7.9.3 Technické kreslení

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2			

Ing. Zdeňka Bočková

Charakteristika předmětu

Předmět Technické kreslení je odborným předmětem, který rozvíjí a prohlubuje dovednosti správně číst, kreslit a používat skici, diagramy, schémata, výkresy součástí a sestav. Dále prohlubuje dovednost pracovat se způsoby a prostředky tvorby technické dokumentace a využívat při její tvorbě grafické počítačové programy. V průběhu celé výuky jsou žáci vedeni k poznávání a dodržování norem technického kreslení a ostatních technických norem, používaných v technické dokumentaci.

Obsah předmětu zahrnuje i čtení a orientaci ve stavebních výkresech a technických schématech.

Charakteristickým rysem předmětu je rozvíjení a upevňování prostorové představivosti, vytváření představ skutečného tvaru předmětu pomocí jeho technického zobrazení a vytváření dovednosti grafické komunikace s dalšími technickými profesemi.

Získané dovednosti se využívají prakticky ve všech odborných předmětech technického charakteru.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci řeší praktické úlohy se zaměřením na budoucí možnost studia nebo zaměstnání v oboru elektrotechnika.

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností měli vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti, aby se naučili komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

Žáci si osvojují a tříbí názory na spotřebu energie, na používané technologické metody a pracovní postupy, které jsou šetrné k životnímu prostředí.

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Zdeňka Bočková, 2 týdne, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- Komunikativní kompetence
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- Personální a sociální kompetence
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku

1. ročník

- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - uvědomuje si význam znalostí o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze pro praxi a umí je využívat při řešení praktických úkolů
RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*

Odborné kompetence

- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
 - využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*
 - čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice
RVP *četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice*

Normalizace grafických dokumentů

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatní zásady technické normalizace a standardizace • dodržuje platné normy z oblasti technického zobrazování • čte, zpracuje a vytvoří technickou dokumentaci i za pomoci výpočetní techniky; 		Učivo Druhy technických dokumentů Formáty a úprava výkresových listů Popisové pole, měřítko Druhy čar a normalizace písma
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení <ul style="list-style-type: none"> • uplatní zásady technické normalizace a standardizace • dodržuje platné normy z oblasti technického zobrazování • čte, zpracuje a vytvoří technickou dokumentaci i za pomoci výpočetní techniky; 		

1. ročník

Výkresová dokumentace

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu nakreslí těleso v názorném promítání a v pravouhlém promítání na několik průmětů při kreslení strojních prvků dbá zásad jejich zobrazování kótuje různé strojní prvky, dodržuje zásady správného kótování a dbá na správný technický popis kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch kreslí jednoduché strojní součásti obsahující normalizované prvky, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích čte a vytvoří výkresy součástí, výkresy sestavení aj. produkty grafické technické komunikace čte, zpracuje a vytvoří technickou dokumentaci i za pomoci výpočetní techniky; čte a upraví stavební výkresy 	<p>Učivo</p> <p>Kreslení součástí podle modelů</p> <ul style="list-style-type: none"> pravouhlé promítání na několik průmětů kreslení na tři průměty dle reálných modelů kreslení na tři průměty dle 3D obrázků kreslení na 3 průměty dle slovního popisu <p>Zobrazování řezů a průřezů</p> <ul style="list-style-type: none"> princip a zásady zobrazování rozdělení řezů kreslení všech druhů řezů hranatými i rotačními součástmi <p>Stavební výkresy</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdělení stavebních výkresů zásady kreslení a kótování šrafování stavebních materiálů užitné předměty <p>Základní strojírenské výkresy</p> <ul style="list-style-type: none"> kótování na technických výkresech předepisování drsností povrchu úchytky rozměrů <p>Výkresy součástí, výkresy sestavení</p> <ul style="list-style-type: none"> kreslení různých prvků na strojních součástech (závity, ozubená kola, drážky, zápichy, drážkování) kreslení základních normalizovaných součástí zásady při kreslení výkresů sestavení vyplňování kusovníku
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu nakreslí těleso v názorném promítání a v pravouhlém promítání na několik průmětů při kreslení strojních prvků dbá zásad jejich zobrazování kótuje různé strojní prvky, dodržuje zásady správného kótování a dbá na správný technický popis kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch kreslí jednoduché strojní součásti obsahující normalizované prvky, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích čte a vytvoří výkresy součástí, výkresy sestavení aj. produkty grafické technické komunikace čte, zpracuje a vytvoří technickou dokumentaci i za pomoci výpočetní techniky; čte a upraví stavební výkresy

Elektrotechnická schémata

Dotace učebního bloku: 12

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte a vytvoří elektrotechnická schémata i za pomoci výpočetní techniky (softwaru); nakreslí náčrty a schémata elektrotechnických obvodů 	<p>Učivo</p> <p>Značky elektrotechnických komponent</p> <p>Způsoby kreslení elektrotechnických schémat</p> <p>Druhy elektrotechnických schémat</p>
---	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> čte a vytvoří elektrotechnická schémata i za pomoci výpočetní techniky (softwaru); nakreslí náčrty a schémata elektrotechnických obvodů

7.9.4 Elektronika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+1

0+1

0+1

2. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mit pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP *řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*

2. ročník

- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat

- čte a tvoří různé druhy technické dokumentace

RVP čte a tvoří různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování

- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh

RVP pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh

- čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice

RVP čte a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice

Lineární prvky

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vlastnosti součástek z jejich voltampérové charakteristiky • využije vlastností součástek v konkrétních obvodech • popíše základní parametry součástek • vysvětlí vlastnosti součástek z jejich značení 	<ul style="list-style-type: none"> - rezistory - kapacitory - indukory 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vlastnosti součástek z jejich voltampérové charakteristiky • využije vlastností součástek v konkrétních obvodech • popíše základní parametry součástek • vysvětlí vlastnosti součástek z jejich značení

Nelineární prvky

Dotace učebního bloku: 23

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vlastnosti součástek z jejich voltampérové charakteristiky • využije vlastností součástek v konkrétních obvodech • vysvětlí princip funkce Zenerovy diody • vysvětlí princip tranzistoru • nakreslí zesilovač v zapojení SE • nakreslí zapojení tranzistoru jako spínače • popíše základní parametry součástek • vysvětlí vlastnosti součástek z jejich značení 	<ul style="list-style-type: none"> • princip polovodič • polovodiče bez přechodu PN • dioda • tyristor • triak • diak • tranzistory • integrované obvody 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Kritéria hodnocení

- vysvětlí vlastnosti součástek z jejich voltampérové charakteristiky
- využije vlastností součástek v konkrétních obvodech
- vysvětlí princip funkce Zenerovy diody
- vysvětlí princip tranzistoru
- nakreslí zesilovač v zapojení SE
- nakreslí zapojení tranzistoru jako spínače
- popíše základní parametry součástek
- vysvětlí vlastnosti součástek z jejich značení

3. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
~~RVP~~
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP *řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*

3. ročník

- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh

RVP pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh

- čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice

RVP četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice

Elektronické obvody

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip odporového děliče • nakreslí jednoduchý typ odporového děliče • vysvětlí princip kmitočtové závislého děliče • vysvětlí princip derivačního článku • vysvětlí princip integračního článku • vysvětlí a navrhne filtraci napětí • vysvětlí princip rezonančního obvodu 	<ul style="list-style-type: none"> • odporové děliče napětí • kmitočtové závislé děliče • derivační a integrační články • filtry • rezonanční obvod

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip odporového děliče • nakreslí jednoduchý typ odporového děliče • vysvětlí princip kmitočtové závislého děliče • vysvětlí princip derivačního článku • vysvětlí princip integračního článku • vysvětlí a navrhne filtraci napětí • vysvětlí princip rezonančního obvodu

Usměřovače

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a navrhne filtraci napětí • vysvětlí a nakreslí blokové schéma napájecího zdroje • popíše a nakreslí různá schéma usměřovačů • popíše a nakreslí jednotlivé druhy stabilizátorů 	<ul style="list-style-type: none"> • blokové zapojení síťového napájecího zdroje • jednocestný usměřovač • dvoucestný usměřovač • třícestný usměřovač • šesticestný usměřovač • filtrace napětí • stabilizátory napětí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a navrhne filtraci napětí • vysvětlí a nakreslí blokové schéma napájecího zdroje • popíše a nakreslí různá schéma usměřovačů • popíše a nakreslí jednotlivé druhy stabilizátorů

3. ročník

Polovodičové měniče

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí principy polovodičových měničů vybere vhodný typ měniče pro konkrétní účel 		<ul style="list-style-type: none"> rozdělení měničů stejnoseměrné měniče střídače střídavé měniče
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí principy polovodičových měničů vybere vhodný typ měniče pro konkrétní účel 		

4. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
 RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
 RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
 RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
 RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
 RVP
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

4. ročník

Odborné kompetence

- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky

RVP řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky

Oscilátory a klopné obvody

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip jednotlivých druhů oscilátorů • využije vlastností klopných obvodů 	<ul style="list-style-type: none"> - RC oscilátor - LC oscilátor - bistabilní klopný obvod - monostabilní klopný obvod - multivibrátor - čítače a děličky 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip jednotlivých druhů oscilátorů • využije vlastností klopných obvodů

Operační zesilovače

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využije vlastností zesilovačů 	<ul style="list-style-type: none"> - ideální operační zesilovač - invertující zapojení - neinvertující zapojení - komparátor - sumátor - derivátor - integrátor 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • využije vlastností zesilovačů

Zesilovače

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozdělí zesilovače • vysvětlí princip jednotlivých zesilovačů 	<ul style="list-style-type: none"> • rozdělení • nízkofrekvenční zesilovače • stabilizace pracovního bodu • výkonové zesilovače • zpětná vazba • vysokofrekvenční a širokopásmové zesilovače 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozdělí zesilovače • vysvětlí princip jednotlivých zesilovačů

7.9.5 Užití elektrické energie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	0+1	0+1	0+1

2. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP *získávat informace z celosvětové sítě internet*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

2. ročník

- zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*

Elektrárny

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí principy výroby elektrické energie • navrhne základní parametry vodní elektrárny 		<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení paliv a zdrojů - vodní elektrárny - tepelné elektrárny - jaderné elektrárny - alternativní zdroje energie
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí principy výroby elektrické energie • navrhne základní parametry vodní elektrárny 		

Elektrizační soustava

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí problematiku rozvodu elektrické energie • vypočítá napěťové a proudové poměry v jednoduché síti • zvolí vhodný druh kompenzace jalové energie • vypočítá potřebnou velikost kompenzačního kondenzátoru 		<ul style="list-style-type: none"> - složení elektrizační soustavy - elektrické stanice - rozvodné sítě - kompenzace jalové energie
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí problematiku rozvodu elektrické energie • vypočítá napěťové a proudové poměry v jednoduché síti • zvolí vhodný druh kompenzace jalové energie • vypočítá potřebnou velikost kompenzačního kondenzátoru 		

3. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP *získávat informace z celosvětové sítě internet*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP *řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*
 - osvojí si technologické postupy, bezpečnostní a hygienické normy
RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat

3. ročník

- čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*
- čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice
RVP *četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice*

Ohřev a chlazení

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vybere pro daný účel vhodný zdroj tepla • navrhne základní parametry pro akumulaci vytápění a přípravu TUV • vysvětlí princip chlazení a tepelného čerpadla 		<ul style="list-style-type: none"> - zdroje tepla - elektrické chlazení - tepelná čerpadla
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> • vybere pro daný účel vhodný zdroj tepla • navrhne základní parametry pro akumulaci vytápění a přípravu TUV • vysvětlí princip chlazení a tepelného čerpadla 		

Osvětlení

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí principy přeměny elektrické energie na světelnou • vypočítá osvětlení od různých zdrojů 		<ul style="list-style-type: none"> - přeměna el. energie na světelnou - výpočet osvětlení - určení počtu světelných zdrojů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí principy přeměny elektrické energie na světelnou • vypočítá osvětlení od různých zdrojů 		

4. ročník

4. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP *řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*
 - osvojí si technologické postupy, bezpečnostní a hygienické normy
RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat

4. ročník

- čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*
- čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice
RVP *četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice*

Elektrické pohony

Dotace učebního bloku: 31

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • určí zatěžovací charakteristiku pracovního stroje • navrhne vhodný typ pohonu • vyřeší problémy s rozběhem a regulací pohonu 		<ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti elektrických pohonů - charakteristiky pracovních strojů - mechanika elektrických pohonů - řízení elektrických pohonů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> • určí zatěžovací charakteristiku pracovního stroje • navrhne vhodný typ pohonu • vyřeší problémy s rozběhem a regulací pohonu 		

7.9.6 Elektrické stroje

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+1	0+1	0+1
------------	------------	------------

2. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*

2. ročník

- využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- **Personální a sociální kompetence**
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

2. ročník

- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál
RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle*
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
 - vysvětlí podstatu a principy podnikání
RVP *rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

2. ročník

- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP
RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti
RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržuje stanovené normy a předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

2. ročník

- posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy
RVP *analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy*
 - využije naměřených hodnot pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstranění jejich závad, uvedení do provozu, seřízení a provoznímu nastavení
RVP *využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
 - využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*

Netočivé elektrické stroje

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • rozlišuje konstrukci běžných elektrických strojů, jejich zapojení a řízení • rozlišuje jednotlivé druhy transformátorů • vysvětlí princip transformátoru • popíše princip speciálních transformátorů 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických strojů - význam a použití transformátorů - princip transformátorů - konstrukční uspořádání transformátorů - provozní stavy - jednofázové transformátory - trojfázové transformátory - speciální transformátory

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • rozlišuje konstrukci běžných elektrických strojů, jejich zapojení a řízení • rozlišuje jednotlivé druhy transformátorů • vysvětlí princip transformátoru • popíše princip speciálních transformátorů

2. ročník

Obecné základy točivých strojů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • vysvětlí řízení a regulaci otáček elektrických strojů • rozlišuje druhy točivých elektrických strojů • vysvětlí indukované napětí a vznik točivého magnetického pole 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických strojů - indukované napětí - vznik točivého magnetického pole

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše a definuje principy elektrických zapojení elektrických strojů • vysvětlí řízení a regulaci otáček elektrických strojů • rozlišuje druhy točivých elektrických strojů • vysvětlí indukované napětí a vznik točivého magnetického pole

Asynchronní stroje

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání třífázového asynchronního motoru • nakreslí a vysvětlí momentovou charakteristiku • rozlišuje jednotlivé provozní stavy • popíše princip a konstrukci jednofázového asynchronního motoru • popíše princip a konstrukci lineárního motoru 	<ul style="list-style-type: none"> - význam a použití asynchronních motorů - konstrukční uspořádání třífázového asynchronního motoru - princip funkce třífázového asynchronního motoru - provozní stavy a momentová charakteristika - řízení a regulace otáček - jednofázové asynchronní motory - lineární motory

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání třífázového asynchronního motoru • nakreslí a vysvětlí momentovou charakteristiku • rozlišuje jednotlivé provozní stavy • popíše princip a konstrukci jednofázového asynchronního motoru • popíše princip a konstrukci lineárního motoru

3. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mit pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si*

3. ročník

poznámky

- využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
- posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - nezaújatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých*

3. ročník

- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál
RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle*
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
 - vysvětlí podstatu a principy podnikání
RVP *rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet

 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*

3. ročník

- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*
- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP
RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti
RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení
~~RVP~~
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržuje stanovené normy a předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy
RVP *analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy*

3. ročník

- využije naměřených hodnot pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstranění jejich závad, uvedení do provozu, seřízení a provoznímu nastavení
RVP *využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*

Synchronní stroje

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání synchronního stroje • objasní princip alternátoru • rozlišuje jednotlivé provozní stavy alternátorů • objasní fázování a paralelní chod alternátorů • objasní princip synchronního motoru • popíše jednotlivé provozní stavy synchronního motoru • vysvětlí synchronní kompenzátor 	<ul style="list-style-type: none"> - význam a použití synchronních strojů - konstrukční uspořádání - synchronní alternátory - fázování a paralelní chod - synchronní motory - řízení a regulace otáček - synchronní kompenzátory

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukční uspořádání synchronního stroje • objasní princip alternátoru • rozlišuje jednotlivé provozní stavy alternátorů • objasní fázování a paralelní chod alternátorů • objasní princip synchronního motoru • popíše jednotlivé provozní stavy synchronního motoru • vysvětlí synchronní kompenzátor

Stejnoseměrné stroje

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci stejnosměrných strojů • vysvětlí princip působení stejnosměrného motoru a dynama • popíše druhy vinutí stejnosměrných strojů • nakreslí a popíše jednotlivé druhy motorů a jejich momentové charakteristiky • nakreslí a popíše jednotlivé druhy dynam a jejich zatěžovací charakteristiky • objasní řízení otáček stejnosměrných motorů 	<ul style="list-style-type: none"> - konstrukce stejnosměrných strojů - princip působení stejnosměrného motoru a dynama - vinutí stejnosměrných strojů - indukované napětí, točivý moment, reakce kotvy - stejnosměrné motory - řízení a regulace otáček - stejnosměrná dynama

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci stejnosměrných strojů • vysvětlí princip působení stejnosměrného motoru a dynamu • popíše druhy vinutí stejnosměrných strojů • nakreslí a popíše jednotlivé druhy motorů a jejich momentové charakteristiky • nakreslí a popíše jednotlivé druhy dynam a jejich zatěžovací charakteristiky • objasní řízení otáček stejnosměrných motorů
--

Komutátorové stroje

Dotace učebního bloku: 7

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci sériového jednofázového motoru • objasní princip sériového jednofázového motoru a řízení otáček 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - význam a použití komutátorových strojů - sériový jednofázový motor - řízení a regulace otáček
---	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

<p>Kritéria hodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konstrukci sériového jednofázového motoru • objasní princip sériového jednofázového motoru a řízení otáček

4. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*

4. ročník

- spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
- uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - adekvátně reaguje na hodnocení své práce ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP

4. ročník

pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- nezaújatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál
RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle*
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
 - vysvětlí podstatu a principy podnikání
RVP *rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

4. ročník

- aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
RVP *získává informace z celosvětové sítě internet*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP
RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti
RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.); rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržuje stanovené normy a předpisy
RVP *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*

4. ročník

- analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy
RVP *analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy*
- využije naměřených hodnot pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstranění jejich závad, uvedení do provozu, seřízení a provoznímu nastavení
RVP *využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*

Netočivé elektrické stroje

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nakreslí náhradní schéma transformátoru v jednotlivých provozních stavech • spočítá jednotlivé prvky náhradního schéma transformátoru • popíše princip speciálních transformátorů 		<ul style="list-style-type: none"> -- náhradní schéma transformátoru - provozní stavy - jednofázové transformátory - trojfázové transformátory - speciální transformátory
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • nakreslí náhradní schéma transformátoru v jednotlivých provozních stavech • spočítá jednotlivé prvky náhradního schéma transformátoru • popíše princip speciálních transformátorů

Asynchronní stroje

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nakreslí a vysvětlí momentovou charakteristiku • rozlišuje jednotlivé provozní stavy a náhradní schéma • popíše princip a konstrukci lineárního motoru 		<ul style="list-style-type: none"> - náhradní schéma - jednoduchý kružnicový diagram - provozní stavy, momentová charakteristika - spouštění a řízení otáček - indukční (asynchronní) generátor - speciální asynchronní motory
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • nakreslí a vysvětlí momentovou charakteristiku • rozlišuje jednotlivé provozní stavy a náhradní schéma • popíše princip a konstrukci lineárního motoru

4. ročník

Synchronní stroje

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé provozní stavy alternátorů • objasní fázování a paralelní chod alternátorů • popíše jednotlivé provozní stavy synchronního motoru • vysvětlí synchronní kompenzátor 	<ul style="list-style-type: none"> - provozní stavy alternátorů - řízení napětí alternátorů - odbuzovač - fázování a paralelní chod - přehled provozních stavů synchronních motorů - synchronní kompenzátory - speciální synchronní stroje 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé provozní stavy alternátorů • objasní fázování a paralelní chod alternátorů • popíše jednotlivé provozní stavy synchronního motoru • vysvětlí synchronní kompenzátor

Stejnoseměrné stroje

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše druhy vinutí stejnosměrných strojů • vysvětlí pojmy indukované napětí, točivý moment a reakce kotvy • objasní řízení otáček stejnosměrných motorů 	<ul style="list-style-type: none"> - točivý moment a otáčky kotvy - kompenzační vinutí, komutace a prostředky ke zlepšení komutace - vinutí stejnosměrných strojů - indukované napětí, točivý moment, reakce kotvy - speciální stejnosměrné stroje 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše druhy vinutí stejnosměrných strojů • vysvětlí pojmy indukované napětí, točivý moment a reakce kotvy • objasní řízení otáček stejnosměrných motorů

Komutátorové stroje

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • objasní princip sériového jednofázového motoru a řízení otáček • popíše konstrukci třífázového komutátorového motoru • objasní princip třífázového komutátorového motoru a řízení otáček 	<ul style="list-style-type: none"> - sériový jednofázový motor - řízení otáček - třífázové komutátorové motory 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • objasní princip sériového jednofázového motoru a řízení otáček • popíše konstrukci třífázového komutátorového motoru • objasní princip třífázového komutátorového motoru a řízení otáček

7.9.7 Elektrické přístroje a zařízení

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+1

0+2

2. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - efektivně sám vyhledává informace

RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy

RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje

RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu

RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce

RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
- Digitální kompetence
 - pracuje se základním softwarovým vybavením

RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - používá nové softwarové aplikace

RVP *navrhne prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - získává informace z celosvětové sítě internet

~~RVP~~
 - zpracovává informace z různých zdrojů

RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím

RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje*

2. ročník

společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*

Spínací pochody u elektrických přístrojů

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozdělí přístroje podle kritérií funkce a konstrukčního provedení • objasní funkční stavy elektrických kontaktů • objasní vznik a vlastnosti elektrického oblouku a jeho zhášení • vysvětlí konstrukční provedení elektrických kontaktů 	<ul style="list-style-type: none"> - základní rozdělení elektrických přístrojů a jejich funkce - funkční stavy elektrických kontaktů - vznik a vlastnosti elektrického oblouku a jeho zhášení - konstrukční provedení elektrických kontaktů 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozdělí přístroje podle kritérií funkce a konstrukčního provedení • objasní funkční stavy elektrických kontaktů • objasní vznik a vlastnosti elektrického oblouku a jeho zhášení • vysvětlí konstrukční provedení elektrických kontaktů

Elektrické přístroje nízkého napětí

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení • rozdělí spínací přístroje podle napětí, druhu napětí, počtu pólů, krytí • vysvětlí princip a použití elektromagnetů • rozdělí a vysvětlí princip relé a stykače • rozdělí a vysvětlí princip jisticích a chránících přístrojů • vysvětlí princip svodičů přepětí v rozvodech nn 	<ul style="list-style-type: none"> - spínací elektrické přístroje - elektromagnety - relé a stykače - jisticí a chránící elektrické přístroje - svodiče přepětí v rozvodech nízkého napětí 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení • rozdělí spínací přístroje podle napětí, druhu napětí, počtu pólů, krytí • vysvětlí princip a použití elektromagnetů • rozdělí a vysvětlí princip relé a stykače • rozdělí a vysvětlí princip jisticích a chránících přístrojů • vysvětlí princip svodičů přepětí v rozvodech nn

2. ročník

Elektrické přístroje vn a vvn

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení popíše funkci a druhy spínacích přístrojů bez schopností vypínat zkratové proudy vysvětlí funkci výkonových vypínačů rozdělí vlastnosti elektrických přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu rozdělí pojistky vn a přepětí rozumí zapojení elektrických přístrojů dle schématu 	<ul style="list-style-type: none"> spínací přístroje bez schopnosti vypínat zkratové proudy výkonové vypínače pojistky vn a svodiče přepětí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí a popíše konstrukci běžných elektrických strojů, přístrojů a zařízení popíše funkci a druhy spínacích přístrojů bez schopností vypínat zkratové proudy vysvětlí funkci výkonových vypínačů rozdělí vlastnosti elektrických přístrojů pro spínání, jištění, proudovou ochranu rozdělí pojistky vn a přepětí rozumí zapojení elektrických přístrojů dle schématu

3. ročník

0+2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*

3. ročník

- orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru
 RVP *mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady*
- Matematické kompetence
 - aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky
 RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - používá nové softwarové aplikace
 RVP *navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
 RVP
 - zpracovává informace z různých zdrojů
 RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím
 RVP *vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
 RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržuje stanovené normy a předpisy
 RVP *dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
 RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*

Osvětlovací technika a její řízení

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje světla • vybere pro daný účel jednotlivé zdroje světla • orientačně vypočítá osvětlení od různých zdrojů • vytváří technickou dokumentaci základních obvodů na PC; 	<ul style="list-style-type: none"> - světlo - vlnová povaha světla - fotometrie - požadavky na osvětlení - určení počtu světelných zdrojů - žárovky - transformátory pro nízkovoltové halogenové žárovky - výbojky plněné plynem - zářivky - vysokotlaké výbojky - světelné trubice - technická dokumentace základních obvodů

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje světla • vybere pro daný účel jednotlivé zdroje světla • orientačně vypočítá osvětlení od různých zdrojů • vytváří technickou dokumentaci základních obvodů na PC;

Elektrická tepelná zařízení

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje tepla • vybere pro daný účel vhodný zdroj tepla • vysvětlí princip tepelného čerpadla • vysvětlí princip chlazení • vysvětlí princip klimatizace 	<ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti tepelných elektrických spotřebičů - elektrické ohřívače vody - elektrické vytápění - elektrické spotřebiče k uchovávání a tepelné úpravě potravin - revize a kontroly během používání

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše jednotlivé zdroje tepla • vybere pro daný účel vhodný zdroj tepla • vysvětlí princip tepelného čerpadla • vysvětlí princip chlazení • vysvětlí princip klimatizace

Automatizační zařízení v budovách

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše řídicí techniku v budovách • orientuje se v systémové řídicí technice v budovách 	<ul style="list-style-type: none"> - automatizační zařízení v budovách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • popíše řídicí techniku v budovách • orientuje se v systémové řídicí technice v budovách

Stejnoseměrné zdroje

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vytváří si fyzikálně správné představy o základech elektrochemie využívané v technické oblasti • provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů • popíše zapojení fotovoltaických článků, objasní jejich vlastnosti a využití 	<ul style="list-style-type: none"> - principy, užívané konstrukce, proces nabíjení a vybíjení, kapacita, vnitřní odpor - provoz a údržba - fotovoltaické zdroje

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vytváří si fyzikálně správné představy o základech elektrochemie využívané v technické oblasti provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů popíše zapojení fotovoltaických článků, objasní jejich vlastnosti a využití

Zabezpečovací zařízení

Dotace učebního bloku: 10

Výsledek vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše jakou úlohu má ochrana budov rozdělí čidla pohybu budov vysvětlí princip pasivního a aktivního čidla rozbití skla popíše, jakým způsobem jsou napájena zabezpečovací zařízení proti vniknutí osob vysvětlí, jaké množství hlásičů může být v jedné hlídací smyčce zařízení proti vniknutí 	<ul style="list-style-type: none"> zabezpečovací zařízení v budovách

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> popíše jakou úlohu má ochrana budov rozdělí čidla pohybu budov vysvětlí princip pasivního a aktivního čidla rozbití skla popíše, jakým způsobem jsou napájena zabezpečovací zařízení proti vniknutí osob vysvětlí, jaké množství hlásičů může být v jedné hlídací smyčce zařízení proti vniknutí

7.9.8 Elektrotechnologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
0+1			

1. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- Personální a sociální kompetence
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- Matematické kompetence

1. ročník

- uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používá pojmy kvantifikujícího charakteru*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - zpracovává informace z různých zdrojů
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti
RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících
RVP *znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)*
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout
RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení
~~RVP~~
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP *řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*

1. ročník

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • definuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • popíše příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<ul style="list-style-type: none"> - pracovněprávní problematika BOZP, význam předpisů a norem - bezpečnost technických zařízení - protipožární opatření, druhy hasicích přístrojů a jejich použití - první pomoc - elektrická zařízení, jeho ochrana a krytí - druhy sítí, napěťové soustavy - vyhláška 50/1978 Sb. o elektrotechnická kvalifikace podle jednotlivých paragrafů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti • definuje povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • popíše příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy

Elektrické instalace v občanské a průmyslové výstavbě

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí po teoretické stránce značení a práci s vodiči, kabely - materiály • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • prokáže teoretické znalosti z oblasti venkovních vedení co do druhu, provedení a použitých materiálů 	<ul style="list-style-type: none"> - použité názvy a materiály u vodičů a kabelů - jejich použití - jištění elektrických sítí a instalací - domovní přípojky, skříně, rozvaděče, měření a druhy instalací - materiály - elektrické instalace v průmyslové výstavbě - ve zvláštních případech - druhy venkovních vedení, jejich provedení a materiály

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí po teoretické stránce značení a práci s vodiči, kabely - materiály • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • vysvětlí funkci a důležitost jištění v elektrických obvodech, druhy jištění a jeho dimenzování • prokáže teoretické znalosti z oblasti venkovních vedení co do druhu, provedení a použitých materiálů

7.9.9 Automatizace

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+2

4. ročník

0+2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
- Komunikativní kompetence
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Matematické kompetence
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - získává informace z celosvětové sítě internet
~~RVP~~
 - komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*

Odborné kompetence

- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje kontaktní kombinační logické obvody
~~RVP~~
 - zapojuje obvody typu NAND
~~RVP~~
 - zvolí vhodný typ regulace
~~RVP~~

4. ročník

Ovládání

Dotace učebního bloku: 41

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyřeší základní matematické operace ve dvojkové soustavě využije Booleovu algebru a Carnaughovo mapu při minimalizaci logických funkcí navrhne a zapojí kontaktní logický obvod navrhne a zapojí bezkontaktní logický obvod vyřeší problémy s kritickými hazardy logických obvodů 	<ul style="list-style-type: none"> logické funkce dvojková soustava kontaktní kombinační logické obvody integrované kombinační logické obvody konstrukce logických obvodů kritické hazardy a jejich odstraňování

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vyřeší základní matematické operace ve dvojkové soustavě využije Booleovu algebru a Carnaughovo mapu při minimalizaci logických funkcí navrhne a zapojí kontaktní logický obvod navrhne a zapojí bezkontaktní logický obvod vyřeší problémy s kritickými hazardy logických obvodů

Regulace

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> nakreslí a vysvětlí schema regulačního obvodu navrhne vhodný typ regulátoru využije vlastnosti elektrických snímačů neelektrických veličin v regulačních obvodech 	<ul style="list-style-type: none"> základní pojmy regulační techniky regulační smyčka P regulátor PI regulátor PID regulátor elektrické snímače neelektrických veličin

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> nakreslí a vysvětlí schema regulačního obvodu navrhne vhodný typ regulátoru využije vlastnosti elektrických snímačů neelektrických veličin v regulačních obvodech

7.9.10 Sociální a profesní komunikace

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+1

4. ročník

0+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

4. ročník

- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- nezaújatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých*

Teorie komunikace

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového sestaví základní projevy administrativního stylu na příkladech doloží druhy mediálních produktů používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie 		<ul style="list-style-type: none"> zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátů jazyková kultura vývojové tendence spisovné češtiny verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového sestaví základní projevy administrativního stylu na příkladech doloží druhy mediálních produktů používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie

Modelové situace

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového sestaví základní projevy administrativního stylu na příkladech doloží druhy mediálních produktů řídí se zásadami správné výslovnosti používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace 		<ul style="list-style-type: none"> profesní komunikace monolog, dialog prezentace a sebe prezentace jednání s nadřízenými jednání s podřízenými
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • sestaví základní projevy administrativního stylu • na příkladech doloží druhy mediálních produktů • řídí se zásadami správné výslovnosti • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace

7.9.11 Odborný výcvik

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
6	9+1 1/2	9+1 1/2	6+1
Pavol Glamoš	Pavol Glamoš	Pavol Glamoš	Pavol Glamoš

Charakteristika předmětu

Obsahový okruh poskytuje žákům znalosti a dovednosti v oblasti elektronických součástek, učí je vykonávat elektroinstalační úkony, ručně obrábět, pájet elektronické součástky.

Žáci jsou vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, soustavnému studiu norem a předpisů a průběžně připravováni ke zkoušce z vyhlášky č. 50/1978 Sb.

V průběhu celé výuky jsou žáci vedeni k zodpovědnému chování, úctě k lidské práci a k používání nových technologií a materiálů.

Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni při výuce vedeni k tomu, aby pochopili dynamiku ekonomických a technologických změn a z toho plynoucí potřebu sebevzdělávání a celoživotního učení, znali základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů i základní aspekty soukromého podnikání a vážili si hodnot lidské práce, názoru zkušenějších pracovníků a respektovali příkazy nadřízených. K získání těchto kompetencí jim pomohou exkurze i dlouhodobý odborný výcvik probíhající v podnicích regionu.

Člověk a digitální svět

Žáci efektivně využívají prvků moderních informačních a komunikačních technologií v průběhu vzdělávání a při samostatném řešení úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě dosažených výsledků a získaných schopností měli vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti, aby se naučili komunikaci, vyjednávání a řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni při výuce k tomu, aby akceptovali trendy ve společnosti v oblasti ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje společnosti. K pochopení problematiky jim pomohou exkurze či samostatná práce v dílnách a výrobních podnicích.

1. ročník

Garant předmětu: Pavol Glamoš, 6 týdně, P

Klíčové kompetence

- **Kompetence k učení**
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- **Kompetence k řešení problémů**
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- **Personální a sociální kompetence**
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*

1. ročník

- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*

1. ročník

- podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
- Matematické kompetence
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků
RVP *chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem*
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP
RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti
RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících
RVP *znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)*
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dbá na zabezpečování parametrů kvality procesů
RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce
RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí
RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Provádět elektroinstalační práce, navrhovat, zapojovat a sestavovat jednoduché elektrické a elektronické obvody, navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály

1. ročník

- dokáže zhotovit podle výkresu součást ručním obráběním
RVP *zhotovovali součásti podle výkresu ručním obráběním*
- používá běžné i speciální nářadí a měřicí přístroje
RVP *používali běžné i speciální nářadí a měřicí přístroje*
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - ovládá nařízení vyhlášky 50/ 1978 Sb. o hašení elektrického zařízení
RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
 - osvojí si technologické postupy, bezpečnostní a hygienické normy
RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - zvolí nejvhodnější měřidla a měřicí metody pro zadaný úkol
RVP
 - provádí orýsování, volí vhodné nástroje
RVP
 - zvolí vhodné nástroje a technologické postupy pro zadaný úkol (pilování, řezání, sekání, ohýbání, rovnání, vrtání, nýtování, řezání závitů a spojování materiálů)
RVP
 - ovládá základy strojního obrábění (soustružení a frézování)
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*

BOZP, řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti, bezpečná obsluha

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování • postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vysvětlí zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních 	<ul style="list-style-type: none"> - řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování • postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vysvětlí zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních

1. ročník

Měření a orýsování

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodná měřidla, měřicí metody, ovládá plošné měření a orýsování 	<ul style="list-style-type: none"> měřicí metody volba správného měřidla měření úhlů a délek měření a orýsování na kovové i nekovové materiály

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodná měřidla, měřicí metody, ovládá plošné měření a orýsování

Zpracování materiálů

Dotace učebního bloku: 66

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> stříhá, řeže a ohýbá materiály piluje rovinné plochy a otvory vybere vhodnou metodu spojování materiálů vyvrtá a zahlubí otvory, vyřeže závit <i>, orientuje se v základech strojního obrábění kovových a nekovových materiálů. Vysvětlí rozdíl mezi soustružením a frézováním.</i>	<ul style="list-style-type: none"> dělení materiálů, řezání pilování stříhání, sekání, probíjení vrtání, zahlubování řezání závitů rovnání, ohýbání šroubová a nýtová spojení lepení pájení plechů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> stříhá, řeže a ohýbá materiály piluje rovinné plochy a otvory vybere vhodnou metodu spojování materiálů vyvrtá a zahlubí otvory, vyřeže závit

Základy strojního obrábění

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základech strojního obrábění a vysvětlí rozdíl mezi soustružením a frézováním 	<ul style="list-style-type: none"> nastavení a seřízení soustruhu měření rozměrů nastavení a seřízení frézky frézování rovinných ploch

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základech strojního obrábění a vysvětlí rozdíl mezi soustružením a frézováním

1. ročník

Elektrotechnická měření

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky • kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky • zapojí kabely do elektrických obvodů • zapojí jednoduché elektrické obvody 	<ul style="list-style-type: none"> - volba správného měřicího přístroje - zapojování kabelů a vodičů k měřicím přístrojům - zapojování jednoduchých elektrických obvodů s měřicím přístrojem - odečítá naměřené veličiny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody měření běžně užívané v dílenské nebo laboratorní praxi při diagnostice elektrických obvodů, volí vhodnou měřicí metodu, sestavuje měřicí obvody • odečítá a vyhodnocuje údaje z měřicích přístrojů, správně interpretuje naměřené výsledky • kontroluje měřením správnou funkci obvodů a zařízení v oblasti digitální a mikroprocesorové techniky • zapojí kabely do elektrických obvodů • zapojí jednoduché elektrické obvody

Elektromontážní práce

Dotace učebního bloku: 48

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • upraví konce vodičů podle způsobu jejich spojování • pájí vodiče a kovové součástky • zapojí kabely do elektrických obvodů • zapojí jednoduché elektrické obvody 	<ul style="list-style-type: none"> - značení vodičů, průřezy - úprava vodičů - zapojování kabelů - tvarování, pájení, lisování - zapojování jednoduchých elektrických obvodů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • upraví konce vodičů podle způsobu jejich spojování • pájí vodiče a kovové součástky • zapojí kabely do elektrických obvodů • zapojí jednoduché elektrické obvody

2. ročník

Garant předmětu: Pavol Glamoš, 9+1 1/2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*

2. ročník

- využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
- posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
- Personální a sociální kompetence
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

2. ročník

- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
 - uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
 - dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
 - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
 - aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás a ve světě
RVP *zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě*
 - uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
 - podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní*

2. ročník

vztah

- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání

 RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce

 RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

 RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je

 RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost

 RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi

 RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty

 RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků

 RVP *chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem*
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

 RVP *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti

 RVP *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících

 RVP *znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)*
 - je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout

 RVP *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*
 - ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení

 RVP *znali základy požární prevence a hašení elektrického zařízení*
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - charakterizuje kvalitu jako nástroj konkurenceschopnosti

 RVP *chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*

2. ročník

- dodržuje stanovené normy a předpisy

 RVP *dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- dbá na zabezpečování parametrů kvality procesů

 RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce

 RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření

 RVP *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*
 - zdůvodní efektivitu hospodaření s finančními prostředky

 RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí

 RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Provádět elektroinstalační práce, navrhovat, zapojovat a sestavovat jednoduché elektrické a elektronické obvody, navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály
 - dokáže zhotovit podle výkresu součást ručním obráběním

 RVP *zhotovovali součásti podle výkresu ručním obráběním*
 - zapojí vodiče, elektrické obvody, zásuvky apod.

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - zvolí vhodný druh vodiče pro daný elektrický obvod

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - navrhne vhodný druh ochrany elektrického zařízení

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - dovede stanovit druhy krytí elektrických předmětů podle IP

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - orientují se v katalogu elektronických součástek

 RVP *vyhledávali aplikační listy součástek a orientovali se v nich*
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky

 RVP *řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*
 - ovládá nařízení vyhlášky 50/ 1978 Sb. o hašení elektrického zařízení

 RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
 - demontuje, opravuje a zpětně sestavuje části elektrických zařízení a elektromechanických přístrojů

 RVP *demontovali, opravovali a zpětně sestavovali mechanismy nebo části elektrických zařízení, elektromechanických přístrojů a dalších technických zařízení*
 - rozliší jednotlivé druhy elektrických přístrojů, provede diagnostiku a na jejím základě provede opravu

 RVP *rozlišovali druhy elektrických přístrojů a na základě diagnostikovaných hodnot prováděli jejich opravy*

2. ročník

- osvojí si technologické postupy, bezpečnostní a hygienické normy
RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - zvolí nejvhodnější měřidla a měřicí metody pro zadaný úkol
RVP
 - provádí orýsování, volí vhodné nástroje
RVP
 - zvolí vhodné nástroje a technologické postupy pro zadaný úkol (pilování, řezání, sekání, ohýbání, rovnání, vrtání, nýtování, řezání závitů a spojování materiálů)
RVP
 - ovládá základy strojního obrábění (soustružení a frézování)
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - využije naměřených hodnot pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstranění jejich závad, uvedení do provozu, seřízení a provoznímu nastavení
RVP *využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
 - využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*
 - čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice
RVP *četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice*

2. ročník

Úvod, BOZP, obsluha a práce na elektrotechnickém zařízení, jejich hašení

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<ul style="list-style-type: none"> řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení a práce na nich PO, hašení elektrického zařízení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu

Elektromontážní práce, elektromontážní značky, zapojování vodičů, kabelů a elektromateriálu

Dotace učebního bloku: 70

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodný materiál pro výrobu elektrotechnického zařízení využívá a zná elektroinstalační značky, orientuje se v jednoduchých schématech elektrorozvodů chápe rozdíly v elektrických sítích, je schopen určit správný druh elektrické instalace a použití čte v projektové dokumentaci, je schopen vytvořit jednoduchý projekt elektroinstalace při vykonávání elektromontážních prací, postupuje v souladu s vyhláškou 50/1978 Sb. zapojí jednoduché elektrické obvody 	<ul style="list-style-type: none"> materiály pro elektrotechniku elektroinstalační značky druhy elektrických sítí, instalací a jejich použití projekt - projektová dokumentace elektromontážní práce podle vyhlášky 50/1978 Sb. zapojování jednoduchých elektrických obvodů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodný materiál pro výrobu elektrotechnického zařízení využívá a zná elektroinstalační značky, orientuje se v jednoduchých schématech elektrorozvodů chápe rozdíly v elektrických sítích, je schopen určit správný druh elektrické instalace a použití čte v projektové dokumentaci, je schopen vytvořit jednoduchý projekt elektroinstalace při vykonávání elektromontážních prací, postupuje v souladu s vyhláškou 50/1978 Sb. zapojí jednoduché elektrické obvody

2. ročník

Elektrické přístroje a zařízení

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí zapojení elektrických přístrojů podle schématu • uvádí do provozu elektrické přístroje a zařízení • lokalizuje závady na elektrických přístrojích a zařízeních a odstraňuje je • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je • provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických přístrojů, základní pojmy a názvosloví - požadavky na vlastnosti zaručující bezpečnou a spolehlivou funkci

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • provádí zapojení elektrických přístrojů podle schématu • uvádí do provozu elektrické přístroje a zařízení • lokalizuje závady na elektrických přístrojích a zařízeních a odstraňuje je • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je • provádí údržbu a zabezpečuje provozní připravenost akumulátorů • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů

Elektrické stroje

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje elektrické stroje pro nízké napětí a dokáže překontrolovat jejich činnost • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů 	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělení elektrických strojů - netočivé elektrické stroje, význam a použití, princip, druhy - transformátory - točivé elektrické stroje, princip, provedení, rozdělení

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zapojuje elektrické stroje pro nízké napětí a dokáže překontrolovat jejich činnost • montuje, demontuje, opravuje, nahrazuje a sestavuje jednotlivé mechanické části elektrotechnických zařízení, strojů a přístrojů

Světelné zdroje a signalizace

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zapojuje a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zapojuje a uvádí do provozu elektrické světelné zdroje a systémy • lokalizuje závady na světelných zdrojích a systémech a odstraňuje je

2. ročník

Pasivní obvodové součástky

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v katalogu součástek • vybere vhodnou součástku • rozumí systému značení pasivních součástek • používá, navrhne a sestaví základní obvody s pasivními součástkami a změří jejich parametry 	<ul style="list-style-type: none"> - rezistory - kondenzátory - cívky - transformátory - měření - U, I, R

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v katalogu součástek • vybere vhodnou součástku • rozumí systému značení pasivních součástek • používá, navrhne a sestaví základní obvody s pasivními součástkami a změří jejich parametry

Polovodičové součástky, optoelektronika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá schematické značky polovodičových součástek • měřením ověří vlastnosti polovodičových součástek • zjistí z katalogu nebo aplikačního listu parametry polovodičové součástky • vybere polovodičovou součástku dle požadované funkce a použití • využívá spínací součástky v obvodech s ohledem na jejich funkci • sestaví obvod s bipolárním nebo unipolárním tranzistorem a změří jeho vlastnosti • měří na polovodičích předepsané hodnoty • chápe podstatu fotoelektrického jevu a jeho využití pro výrobu světloemitujících a fotovoltaických součástek 	<ul style="list-style-type: none"> - přechod PN a polovodičové diody - bipolární a unipolární tranzistory - měření na polovodičích - LED diody - fototranzistory, fotorezistory a lasery - fotovoltaický článek

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • používá schematické značky polovodičových součástek • měřením ověří vlastnosti polovodičových součástek • zjistí z katalogu nebo aplikačního listu parametry polovodičové součástky • vybere polovodičovou součástku dle požadované funkce a použití • využívá spínací součástky v obvodech s ohledem na jejich funkci • sestaví obvod s bipolárním nebo unipolárním tranzistorem a změří jeho vlastnosti • měří na polovodičích předepsané hodnoty • chápe podstatu fotoelektrického jevu a jeho využití pro výrobu světloemitujících a fotovoltaických součástek

2. ročník

Montáž a údržba elektrických zařízení

Dotace učebního bloku: 40

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne a uvede do provozu sestavu elektrických nebo elektronických zařízení podle požadované funkce provede servis, opravy a údržbu elektrických zařízení provede měření základních elektrických veličin (U, I, R) 	<ul style="list-style-type: none"> propojování elektrických zařízení, tvorba složitějších sestav údržba elektrických zařízení jednoduchá měření elektrických veličin

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> navrhne a uvede do provozu sestavu elektrických nebo elektronických zařízení podle požadované funkce provede servis, opravy a údržbu elektrických zařízení provede měření základních elektrických veličin (U, I, R)

Práce ve vybraných pracovištích smluvních firem

Dotace učebního bloku: 168

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> osvojené dovednosti na dílně Odborného výcviku využije a rozšíří na pracovištích vybraných smluvních firem 	<ul style="list-style-type: none"> učivo probrané v dílnách Odborného výcviku se bude dále procvičovat na pracovištích smluvních firem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> osvojené dovednosti na dílně Odborného výcviku využije a rozšíří na pracovištích vybraných smluvních firem

3. ročník

Garant předmětu: Pavol Glamoš, 9+1 1/2 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*

3. ročník

- **Kompetence k řešení problémů**
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- **Komunikativní kompetence**
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností
RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- **Personální a sociální kompetence**
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*

3. ročník

- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
- dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
- stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
- pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
- odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
- přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
 - jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*

3. ročník

- dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
- přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
- uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - dodržuje pracovní kázeň ve vybraných závozech
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - začlení se do pracovního kolektivu v reálném pracovním procesu a dále prohlubuje své dovednosti získané ve školních dílnách
RVP
 - orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru
RVP *mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady*
 - definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
- Matematické kompetence
 - používá běžné matematické jednotky a převádí je
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - uvědomuje si význam čísla a jeho velikost
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
- Digitální kompetence
 - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - ovládá základní funkce počítače
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci*

3. ročník

digitálních prostředků

- používá základní periferní zařízení

 RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- pracuje se základním softwarovým vybavením

 RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje
- získává informace z celosvětové sítě internet

 BVP
- zpracovává informace z různých zdrojů

 RVP vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím

 RVP vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků

 RVP chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

 RVP znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti

 RVP osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících

 RVP znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
 - je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout

 RVP byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
 - ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení

 BVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - charakterizuje kvalitu jako nástroj konkurenceschopnosti

 RVP chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
 - provádí produktivní práce na vybraných pracovištích

 RVP chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

3. ročník

- dodržuje stanovené normy a předpisy

RVP *dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- dbá na zabezpečování parametrů kvality procesů

RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce

RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí

RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Provádět elektroinstalační práce, navrhovat, zapojovat a sestavovat jednoduché elektrické a elektronické obvody, navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály
 - dokáže zhotovit podle výkresu součást ručním obráběním

RVP *zhotovovali součásti podle výkresu ručním obráběním*
 - zapojí vodiče, elektrické obvody, zásuvky apod.

RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - zvolí vhodný druh vodiče pro daný elektrický obvod

RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - navrhne vhodný druh ochrany elektrického zařízení

RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - dovede stanovit druhy krytí elektrických předmětů podle IP

RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - měří vlastnosti elektronických součástek

RVP *měřili vlastnosti elektronických součástek a znali jejich schématické značky*
 - nakreslí schématické značky

RVP *měřili vlastnosti elektronických součástek a znali jejich schématické značky*
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - vykonává přípravné i finální práce při zhotovení mechanických dílců elektrických přístrojů

RVP *vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků*
 - řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky

RVP *řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky*
 - ovládá nařízení vyhlášky 50/ 1978 Sb. o hašení elektrického zařízení

RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
 - demontuje, opravuje a zpětně sestavuje části elektrických zařízení a elektromechanických přístrojů

RVP *demontovali, opravovali a zpětně sestavovali mechanismy nebo části elektrických zařízení, elektromechanických přístrojů a dalších technických zařízení*
 - rozliší jednotlivé druhy elektrických přístrojů, provede diagnostiku a na jejím základě provede opravu

RVP *rozlišovali druhy elektrických přístrojů a na základě diagnostikovaných hodnot prováděli jejich opravy*

3. ročník

- osvojí si technologické postupy, bezpečnostní a hygienické normy
RVP *osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy*
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
RVP *používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení*
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP *volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích*
 - zvolí nejvhodnější měřidla a měřicí metody pro zadaný úkol
~~RVP~~
 - provádí orýsování, volí vhodné nástroje
~~RVP~~
 - zvolí vhodné nástroje a technologické postupy pro zadaný úkol (pilování, řezání, sekání, ohýbání, rovnání, vrtání, nýtování, řezání závitů a spojování materiálů)
~~RVP~~
 - ovládá základy strojního obrábění (soustružení a frézování)
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
RVP *měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích*
 - analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy
RVP *analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy*
 - využije naměřených hodnot pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstranění jejich závad, uvedení do provozu, seřízení a provoznímu nastavení
RVP *využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení*
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP *rozuměli různým způsobům technického zobrazování*
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP *četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování*
 - čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice
RVP *četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice*

3. ročník

Úvodní školení BOZP, první pomoc při úrazu elektrickým proudem, hygiena při práci,

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP održuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ovládá zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních uveče příklady bezpečnostních rizik a vysvětlí potřebnost dodržování hygieny na pracovišti 		<ul style="list-style-type: none"> řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení dodržování hygieny při práci a na pracovišti protipožární prevence 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Kritéria hodnocení			
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP održuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ovládá zásady bezpečné práce na elektrických zařízeních uveče příklady bezpečnostních rizik a vysvětlí potřebnost dodržování hygieny na pracovišti 			

Elektromontážní práce, připojování elektrických spotřebičů a zařízení

Dotace učebního bloku: 70

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zapojí elektrické spotřebiče pro ohřev vody ovládá zapojení tepelných spotřebičů ovládá instalaci a zapojení elektrického osvětlení navrhne a zapojí elektronické prvky do elektrických obvodů vysvětlí a zapojí elektrické stroje točivé vysvětlí a zapojí elektrické stroje netočivé, vybere vhodný zdroj elektrické energie 		<ul style="list-style-type: none"> připojování elektrických spotřebičů na ohřev vody vodiči s plným jádrem a slaňovaným vodičem instalace a zapojování tepelných spotřebičů instalace a zapojování elektrického osvětlení využívání elektronických prvků v obvodech - multifunkční relé, pohybová čidla zapojování elektrických strojů točivých pomocí kabelů se slaňovaným vodičem - jistění a nadproudová relé zapojování elektrických strojů netočivých - transformátory a jejich jistění zdroje elektrické energie 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Kritéria hodnocení			
<ul style="list-style-type: none"> zapojí elektrické spotřebiče pro ohřev vody ovládá zapojení tepelných spotřebičů ovládá instalaci a zapojení elektrického osvětlení navrhne a zapojí elektronické prvky do elektrických obvodů vysvětlí a zapojí elektrické stroje točivé vysvětlí a zapojí elektrické stroje netočivé, vybere vhodný zdroj elektrické energie 			

3. ročník

Pasivní součástky v elektrických obvodech

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vybere vhodnou součástku, cívku, transformátor, tlumivku a vhodně ji zapojí do obvodu rozumí systému značení pasivních součástek použije, navrhne a sestaví základní obvody s pasivními součástkami a změří jejich parametry 	<ul style="list-style-type: none"> cívky transformátory tlumivky 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vybere vhodnou součástku, cívku, transformátor, tlumivku a vhodně ji zapojí do obvodu rozumí systému značení pasivních součástek použije, navrhne a sestaví základní obvody s pasivními součástkami a změří jejich parametry

Polovodičové prvky a součástky v elektrických obvodech , optoelektronika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vybere polovodičovou součástku dle požadované funkce a použití měřením ověří vlastnosti polovodičových součástek využije spínací součástky v obvodech s ohledem na jejich funkci orientuje se v základní nabídce analogových a číslicových integrovaných obvodů sestaví obvod s polovodičovými součástkami na základě elektrotechnického schéma pomocí LED diod sestaví jednoduchý elektronický obvod využije fotovoltaický panel k výrobě elektrické energie popíše technologické metody výroby desek na plošné spoje zhotoví plošné spoje a využívá příslušné materiály osadí plošné spoje, provede povrchovou montáž, zapájí součástky a ožíví desky vybere vhodnou polovodičovou součástku reagující na fyzikální veličiny vzhledem k očekávanému využití vybere vhodný integrovaný obvod z katalogu a určí jeho pouzdro a vývody bezpečně manipuluje s elektrostaticky citlivými součástkami dodržuje zásady návrhu a konstrukce plošných spojů zpracuje technickou dokumentaci daného zapojení provede údržbu a nabíjení elektrochemických zdrojů vybere a použije síťový zdroj potřebných vlastností na základě znalosti funkce lineárních a spínaných zdrojů navrhne, vypočítá a změří jednoduchý síťový zdroj diagnostikuje závady na síťových zdrojích a provádí jejich opravy rozdílí základní rozdíly mezi číslicovou a analogovou technikou použije číselné soustavy a provede převody mezi nimi popíše zapojení fotovoltaických článků uvede vlastnosti fotovoltaických článků a jejich využití 	<ul style="list-style-type: none"> spínací prvky - tyristory součástky řízené neelektrickou veličinou technologie polovodičových součástek a integrovaných obvodů materiály a zásady návrhu a konstrukce plošných spojů výroba tištěného spoje na základě elektrotechnického schéma a osadí jej polovodičovými součástkami fotoelektrický jev - práce s fotovoltaickým panelem měření na polovodičích 	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vybere polovodičovou součástku dle požadované funkce a použití měřením ověří vlastnosti polovodičových součástek využije spínací součástky v obvodech s ohledem na jejich funkci orientuje se v základní nabídce analogových a číslicových integrovaných obvodů sestaví obvod s polovodičovými součástkami na základě elektrotechnického schéma pomocí LED diod sestaví jednoduchý elektronický obvod využije fotovoltaický panel k výrobě elektrické energie popíše technologické metody výroby desek na plošné spoje zhotoví plošné spoje a využívá příslušné materiály osadí plošné spoje, provede povrchovou montáž, zapájí součástky a ožíví desky vybere vhodnou polovodičovou součástku reagující na fyzikální veličiny vzhledem k očekávanému využití vybere vhodný integrovaný obvod z katalogu a určí jeho pouzdro a vývody bezpečně manipuluje s elektrostaticky citlivými součástkami dodržuje zásady návrhu a konstrukce plošných spojů zpracuje technickou dokumentaci daného zapojení provede údržbu a nabíjení elektrochemických zdrojů vybere a použije síťový zdroj potřebných vlastností na základě znalosti funkce lineárních a spínaných zdrojů navrhne, vypočítá a změní jednoduchý síťový zdroj diagnostikuje závady na síťových zdrojích a provádí jejich opravy rozdílí základní rozdíly mezi číslicovou a analogovou technikou použije číselné soustavy a provede převody mezi nimi popíše zapojení fotovoltaických článků uvede vlastnosti fotovoltaických článků a jejich využití

Automatizační technika

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> montuje, zapojuje, konfiguruje, diagnostikuje a vyměňuje základní automatizační komponenty 	Učivo <ul style="list-style-type: none"> - programovatelný logický automat - fluidní technika - průmyslové roboty - průmyslové sítě - snímače neelektrických veličin
--	--

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> montuje, zapojuje, konfiguruje, diagnostikuje a vyměňuje základní automatizační komponenty

Údtžba a montáž elektrických zařízení

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne a uvede do provozu sestavu elektrických nebo elektronických zařízení a provede složitější propojení vyhledá a odstraní závady na elektrickém zařízení provede servis, opravy a montáž hromosvodové soustavy provede servis, opravy a provozní měření sestav elektrických zařízení 	Učivo <ul style="list-style-type: none"> - propojování elektrických zařízení - vyhledávání a odstraňování závad na elektrických zařízeních - provedení a montáž hromosvodů - materiály - provozní měření a diagnostika - měření zemních odporů
--	---

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> navrhne a uvede do provozu sestavu elektrických nebo elektronických zařízení a provede složitější propojení vyhledá a odstraní závady na elektrickém zařízení provede servis, opravy a montáž hromosvodové soustavy provede servis, opravy a provozní měření sestav elektrických zařízení

Práce na vybraných pracovištích smluvních firem

Dotace učebního bloku: 168

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> osvojené dovednosti na dílně Odborného výcviku využije a rozšíří na pracovištích vybraných smluvních firem 	<ul style="list-style-type: none"> učivo probrané v dílnách Odborného výcviku se bude dále procvičovat na pracovištích smluvních firem 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> osvojené dovednosti na dílně Odborného výcviku využije a rozšíří na pracovištích vybraných smluvních firem

4. ročník

Garant předmětu: Pavol Glamoš, 6+1 týdně, P

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - projevuje kladný vztah k učení a vzdělávání
RVP *mit pozitivní vztah k učení a vzdělávání*
 - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*
 - efektivně sám vyhledává informace
RVP *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný*
 - s porozuměním poslouchá mluvené projevy
RVP *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*
 - využívá pro své učení různé informační zdroje
RVP *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*
 - aplikuje sebehodnotící kritéria
RVP *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*
 - posoudí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména pak v jím studovaném oboru
RVP *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání*
- Kompetence k řešení problémů
 - volí dle své potřeby vhodné pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky učení
RVP *volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve*
 - spolupodílí se na řešení problémů v týmu
RVP *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)*
 - vyhledá jádro problému a navrhne řešení
RVP *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení*

4. ročník

problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

- uplatňuje při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace
 - RVP *uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace*
- Komunikativní kompetence
 - vhodně se prezentuje v mluveném i psaném projevu
 - RVP *vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat*
 - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle v mluvené i psané podobě
 - RVP *formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně*
 - vyjadřuje se a také vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
 - RVP *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování*
 - na základě svých znalostí vede progresivní diskusi a obhajuje i své názory
 - RVP *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje*
 - komunikuje v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce
 - RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce*
 - zpracovává administrativní písemnosti a jiné dokumenty odborného charakteru
 - RVP *zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata*
 - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
 - RVP *dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii*
 - ovládá tvorbu poznámek z mluvených projevů
 - RVP *zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)*
 - ovládá běžnou odbornou terminologii ve studovaném oboru
 - RVP *dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)*
 - je motivován k prohlubování jazykových dovedností
 - RVP *chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení*
- Personální a sociální kompetence
 - posuzuje reálně své duševní i fyzické možnosti a odhaduje důsledky svého jednání a chování
 - RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*
 - reaguje adekvátně na hodnocení své činnosti jinými lidmi
 - RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - volí své cíle a priority samostatně podle svých potřeb a zájmové orientace
 - RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti a schopnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích
 - RVP *posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích*

4. ročník

- adekvátně reaguje na hodnocení své práci ostatními lidmi a subjekty, přijímá radu i kritiku
RVP *reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku*
 - pracuje v týmu
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje získané poznatky a kriticky o nich rozvažuje
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - dokáže se úspěšně začlenit do týmové práce
RVP *pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností*
 - ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP *ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí*
 - pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - stanovuje si cíle a priority podle svých životních ideálů
RVP *stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek*
 - adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom rizik plynoucích z nezdravého životního stylu
RVP *mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti*
 - adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky, umí řešit a ovlivňovat ekonomické záležitosti
RVP *adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní*
 - pozitivně podněcuje práci v týmu vlastními návrhy
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - odpovědně přijímá a plní svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
 - přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým lidem
RVP *přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým*
 - nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí, přispívá k týmové práci
RVP *podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých*
 - přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly
RVP *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly*
- Občanské kompetence a kulturní povědomí

4. ročník

- jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i celé společnosti
RVP *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu*
- jedná v duchu udržitelného ekonomického rozvoje a cení si velkého významu životního prostředí
RVP *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*
- uznává tradice a hodnoty svého národa a chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP *uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu*
- dodržuje zákony a respektuje způsob života ostatních jedinců, pokud nepřekročí zákonnou hranici
RVP *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci*
- jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování a přispívá k uplatňování hodnot demokracie
RVP *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*
- přiznává význam toleranci v rámci pluralitní společnosti
RVP *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých*
- aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás a ve světě
RVP *zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě*
- uznává hodnotu svého života i hodnotu života ostatních
RVP *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních*
- podporuje hodnoty regionální i nadregionální a má k nim pozitivní vztah
RVP *podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah*
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - chápe význam celoživotního vzdělávání
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - orientuje se v uplatnění na trhu práce
RVP *mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze*
 - dodržuje pracovní kázeň ve vybraných závodech
RVP *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám*
 - začlení se do pracovního kolektivu v reálném pracovním procesu a dále prohlubuje své dovednosti získané ve školních dílnách
RVP *začlenit se do pracovního kolektivu v reálném pracovním procesu a dále prohlubovat své dovednosti získané ve školních dílnách*
 - orientuje se v platových a pracovních podmínkách svého oboru
RVP *mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady*
 - získává a vyhodnocuje informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech na trhu práce
RVP *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání*
 - komunikuje s potenciálním zaměstnavatelem, prezentuje svůj odborný potenciál
RVP *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své*


4. ročník

profesní cíle

- **definuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**
RVP *znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků*
- **vysvětlí podstatu a principy podnikání**
RVP *rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi*
- **Matematické kompetence**
 - **používá běžné matematické jednotky a převádí je**
RVP *správně používat a převádět běžné jednotky*
 - **uvědomuje si význam čísla a jeho velikost**
RVP *používat pojmy kvantifikujícího charakteru*
 - **odhaduje výsledek úlohy a uvědomuje si význam odhadu výsledku pro praxi**
RVP *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy*
 - **aplikuje znalosti a dovednosti z jednotlivých okruhů a předmětů, využívá je při řešení praktických úloh**
RVP *nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení*
 - **vytváří na základě číselných údajů tabulky, grafy, diagramy a podobně a umí naopak z diagramů, grafů a tabulek číst číselné hodnoty**
RVP *číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)*
 - **uvědomuje si význam znalostí o základních geometrických útvarech a jejich vzájemné poloze pro praxi a umí je využívat při řešení praktických úkolů**
RVP *aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru*
 - **aplikuje matematické postupy v praxi a využívá jich při řešení praktických úkolů v běžných situacích i mimo oblast matematiky**
RVP *efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích*
- **Digitální kompetence**
 - **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky IT**
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - **ovládá základní funkce počítače**
RVP *vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
 - **používá základní periferní zařízení**
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - **pracuje se základním softwarovým vybavením**
RVP *ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje*
 - **používá nové softwarové aplikace**
RVP

4. ročník

navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy

- získává informace z celosvětové sítě internet

- zpracovává informace z různých zdrojů

RVP vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- posuzuje věrohodnost různých informačních zdrojů a přistupuje kriticky k získaným informacím

RVP vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy
- komunikuje prostřednictvím elektronické pošty a využívá další komunikační prostředky

RVP ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - dodržuje bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků


RVP chápalí bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
 - dodržuje základní právní předpisy týkající se BOZP

RVP znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
 - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti

RVP osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
 - je vybaven vědomostmi o systému péče o zdraví pracujících

RVP znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
 - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci tak, že dokáže první pomoc sám poskytnout

RVP byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
 - je vybaven teoretickými vědomostmi o poskytování první pomoci a pod vedením dokáže první pomoc poskytnout

RVP byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
 - ovládá základy požární prevence a hašení elektrického zařízení

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - charakterizuje kvalitu jako nástroj konkurenceschopnosti

RVP chápalí kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
 - provádí produktivní práce na vybraných pracovištích

RVP chápalí kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

4. ročník

- dodržuje stanovené normy a předpisy

 RVP *dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*
- dbá na zabezpečování parametrů kvality procesů

 RVP *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
 - posoudí význam, účel a užitečnost vykonávané práce

 RVP *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*
 - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů

 RVP *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*
 - řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření

 RVP *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*
 - zdůvodní efektivitu hospodaření s finančními prostředky

 RVP *efektivně hospodařili s finančními prostředky*
 - zhodnotí ekonomické dopady a vliv své činnosti na životní prostředí

 RVP *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*
- Provádět elektroinstalační práce, navrhovat, zapojovat a sestavovat jednoduché elektrické a elektronické obvody, navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály
 - dokáže zhotovit podle výkresu součást ručním obráběním

 RVP *zhotovovali součásti podle výkresu ručním obráběním*
 - zapojí vodiče, elektrické obvody, zásuvky apod.

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - zvolí vhodný druh vodiče pro daný elektrický obvod

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - navrhne vhodný druh ochrany elektrického zařízení

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - dovede stanovit druhy krytí elektrických předmětů podle IP

 RVP *zapojovali vodiče, elektrické rozvody, zásuvky apod.*
 - navrhnou, zapojí a sestavují jednoduché analogové i digitální elektronické obvody

 RVP *navrhovali, zapojovali a sestavovali jednoduché analogové i digitální elektronické obvody a vytvářeli dokumentaci k nim*
 - navrhne plošný spoj, používá k tomu i výpočetní techniku

 RVP *navrhovali plošné spoje včetně využití výpočetní techniky*
 - zhotoví desku s plošnými spoji včetně osazení součástek a ožíví desku

 RVP *zhotovovali desky s plošnými spoji včetně osazení součástek a oživení desky*
 - projektuje, sestavuje a zapojuje funkční celky složené z elektrických obvodů

 RVP *projektovali, sestavovali a zapojovali funkční celky složené z elektronických obvodů*
- Provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektrických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - vykonává přípravné i finální práce při zhotovení mechanických dílců elektrických přístrojů

 RVP *vykonávali přípravné i finální práce při zhotovování mechanických dílců elektrických přístrojů, zařízení a různých montážních přípravků*

4. ročník

- řeší a navrhuje elektrické obvody, volí vhodné součástky
RVP řešili elektrické obvody, navrhovali a realizovali odpovídající náhradní zapojení těchto obvodů či zařízení, volili vhodné součástky
- ovládá nařízení vyhlášky 50/ 1978 Sb. o hašení elektrického zařízení
RVP osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy
- demontuje, opravuje a zpětně sestavuje části elektrických zařízení a elektromechanických přístrojů
RVP demontovali, opravovali a zpětně sestavovali mechanismy nebo části elektrických zařízení, elektromechanických přístrojů a dalších technických zařízení
- rozliší jednotlivé druhy elektrických přístrojů, provede diagnostiku a na jejím základě provede opravu
RVP rozlišovali druhy elektrických přístrojů a na základě diagnostikovaných hodnot prováděli jejich opravy
- osvojí si technologické postupy, bezpečnostní a hygienické normy
RVP osvojili si technologické postupy a bezpečnostní a hygienické normy
- Provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky
 - používá měřicí přístroje k měření parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
RVP používali měřicí přístroje k měření elektrických parametrů a charakteristik elektrotechnických prvků a zařízení
 - zvolí nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických zařízeních
RVP volili nejvhodnější měřicí metodu pro měření na elektrotechnických a elektronických zařízeních a přístrojích
 - zvolí nejvhodnější měřidla a měřicí metody pro zadaný úkol
RVP
 - provádí orýsování, volí vhodné nástroje
RVP
 - zvolí vhodné nástroje a technologické postupy pro zadaný úkol (pilování, řezání, sekání, ohýbání, rovnání, vrtání, nýtování, řezání závitů a spojování materiálů)
RVP
 - ovládá základy strojního obrábění (soustružení a frézování)
RVP měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
 - měří elektrické veličiny a změny v elektrických a elektronických obvodech
RVP měřili elektrické veličiny a jejich změny v elektrických a elektronických obvodech a příslušných obvodových prvcích
 - analyzuje a vyhodnocuje výsledky měření, zpracuje o nich záznamy
RVP analyzovali a vyhodnocovali výsledky uskutečněných měření a přehledně o nich zpracovávali záznamy
 - využije naměřených hodnot pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstranění jejich závad, uvedení do provozu, seřízení a provoznímu nastavení
RVP využívali naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provozní nastavení
- Číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat
 - ovládá různé způsoby technického zobrazování
RVP rozuměli různým způsobům technického zobrazování
 - čte a tvoří různé druhy technické dokumentace
RVP četli a tvořili různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace s ohledem na normy v oblasti technického zobrazování

4. ročník

- využívá normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh
RVP *pohotově využívali normy a další zdroje informací při řešení elektrotechnických úloh*
- čte a vytváří produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství a elektrotechnice
RVP *četli a vytvářeli elektrotechnická schémata, grafickou dokumentaci desek plošných spojů aj. produkty grafické technické komunikace používané v elektrotechnice*

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce doдрžuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti poskytne první pomoc při úrazu elektrickou energií 	<ul style="list-style-type: none"> řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení první pomoc při úrazu elektrickým proudem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP zdůvodní úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce doдрžuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti poskytne první pomoc při úrazu elektrickou energií

Elektromontážní práce - návrhy elektrických instalací

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodný materiál pro výrobu elektrotechnického zařízení upraví konce vodičů podle způsobu jejich spojování pájí vodiče a kovové součástky zapojí kabely do elektrických obvodů zapojí konstrukční prvky do zásuvkových a světelných obvodů upraví a tvaruje vodiče, kabely, instalační lišty a trubky ovládá montážní postupy při zapojování domácích spotřebičů orientuje se v předpisech a ovládá elektroinstalace ve zvláštních případech 	<ul style="list-style-type: none"> zapojování konstrukčních součástí pro elektrotechniku - zásuvky, vypínače, rozvodné krabice zapojování kabelů tvarování vodičů, kabelů, trubek a lišt montážní postupy při zapojování domácích spotřebičů instalace ve zvláštních případech

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodný materiál pro výrobu elektrotechnického zařízení • upraví konce vodičů podle způsobu jejich spojování • pájí vodiče a kovové součástky • zapojí kabely do elektrických obvodů • zapojí konstrukční prvky do zásuvkových a světelných obvodů • upraví a tvaruje vodiče , kabely, instalační lišty a trubky • ovládá montážní postupy při zapojování domácích spotřebičů • orientuje se v předpisech a ovládá elektroinstalace ve zvláštních případech

Pasivní a polovodičové prvky v slaboproudé a silnoproudé elektrotechnice - optoelektronika

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí systému značení pasivních součástek • použije, navrhne a sestaví základní obvody s pasivními součástkami (kondenzátor, transformátor, tlumivka) a změří jejich parametry, U, I, R, W • využije spínací součástky v obvodech silnoproudé elektrotechniky - multifunkční relé • vybere polovodičovou součástku dle požadované funkce a použití z hlediska řízení neelektrickou veličinou • popíše základy práce s integrovaným obvodem • navrhne jednoduchý plošný spoj a osadí jej součástkami • chápe podstatu fotoelektrického a fotovoltaického jevu, vysvětlí využití a provede zapojení a měření na fotovoltaickém panelu • sestaví zesilovač s diskrétními součástkami a změří jeho vlastnosti • navrhne, sestaví a změří obvod s operačním zesilovačem • navrhne, sestaví a změří obvod oscilátoru • vyjádří logickou funkci vzorcem i tabulkou a minimalizuje ji • realizuje logickou funkci vhodným typem integrovaného obvodu • diagnostikuje logické funkce v obvodech • sestaví sekvenční obvod a ověří jeho funkci • realizuje elektronické zařízení za pomoci kombinačních a sekvenčních obvodů a ověří jeho činnost • popíše funkci mikropočítače • aplikuje a diagnostikuje zařízení s programovým řízením 	<ul style="list-style-type: none"> - měření elektrických veličin - U, I, R, W - spínací prvky v obvodech silnoproudé elektrotechniky - součástky řízené neelektrickou veličinou - integrované obvody - technologie polovodičových součástek a integrovaných obvodů, zapojování jednoduchých obvodů na tiskném spoji, sekvenčních - obvodů a ověřování funkčnosti - rezistory - měření metodou nepřímou za pomoci stabilizovaného zdroje - kondenzátory - výpočet a zapojení u jednofázových motorů - cívky jejich druhy a využití - transformátory, druhy a zapojení - fotovoltaické panely - využití - LED diody, fototranzistry, fotorezistory a lasery zapojování, využití - LCD, OLED zapojení, využití - jednoduché zesilovače a oscilátory - přeměna elektrického signálu na optický a naopak, - druhy optických vláken a kabelů - číslicová technika - PLC automaty - zapojení programovatelných zařízení (relé, mikrokontroléry) do obvodu - jednoduché zesilovače

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí systému značení pasivních součástek • použije, navrhne a sestaví základní obvody s pasivními součástkami (kondenzátor, transformátor, tlumivka) a změří jejich parametry, U, I, R, W • využije spínací součástky v obvodech silnoproudé elektrotechniky - multifunkční relé • vybere polovodičovou součástku dle požadované funkce a použití z hlediska řízení neelektrickou veličinou • popíše základy práce s integrovaným obvodem • navrhne jednoduchý plošný spoj a osadí jej součástkami • chápe podstatu fotoelektrického a fotovoltaického jevu, vysvětlí využití a provede zapojení a měření na fotovoltaickém panelu • sestaví zesilovač s diskrétními součástkami a změří jeho vlastnosti • navrhne, sestaví a změří obvod s operačním zesilovačem • navrhne, sestaví a změří obvod oscilátoru • vyjádří logickou funkci vzorcem i tabulkou a minimalizuje ji • realizuje logickou funkci vhodným typem integrovaného obvodu • diagnostikuje logické funkce v obvodech • sestaví sekvenční obvod a ověří jeho funkci • realizuje elektronické zařízení za pomoci kombinačních a sekvenčních obvodů a ověří jeho činnost • popíše funkci mikropočítače • aplikuje a diagnostikuje zařízení s programovým řízením

4. ročník

Údržba a montáž elektrických zařízení a použité ochrany

Dotace učebního bloku: 40

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede do provozu složitější elektrická zařízení, zvolí vhodný zdroj napájení • provede servis, opravy a provozní měření sestav elektrických zařízení • rozlišuje druhy ochran a vhodně je používá • provede instalaci a zapojení elektrických motorů včetně ochran a jistění 	<ul style="list-style-type: none"> - propojování elektrických zařízení, tvorba složitějších sestav - vyhledávání a odstraňování závad na elektrických zařízeních - provozní měření a diagnostika - vypracování protokolu - druhy ochran - instalace a zapojování jednofázových a třífázových elektromotorů - jistění a tepelné ochrany

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • uvede do provozu složitější elektrická zařízení, zvolí vhodný zdroj napájení • provede servis, opravy a provozní měření sestav elektrických zařízení • rozlišuje druhy ochran a vhodně je používá • provede instalaci a zapojení elektrických motorů včetně ochran a jistění

Práce na vybraných pracovištích smluvních firem

Dotace učebního bloku: 126

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osvojené dovednosti na dílně Odborného výcviku využije a rozšíří na vybraných pracovištích 	<ul style="list-style-type: none"> - učivo probrané v dílnách Odborného výcviku se bude dále procvičovat na pracovištích smluvních firem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> • osvojené dovednosti na dílně Odborného výcviku využije a rozšíří na vybraných pracovištích

8 Spolupráce se sociálními partnery

Škola úzce spolupracuje se sociálními partnery, jejichž zaměření odpovídá oborům vyučovaným na škole. V oboru Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud škola spolupracuje s firmami zaměřenými na elektrotechniku. Škola spolupracuje nejen s podniky v regionu, ale i s firmami s celostátní či mezinárodní působností.

Dále škola spolupracuje s vysokými školami, s úřady práce, s hospodářskou komorou apod. Sociální partneři se podíleli na tvorbě ŠVP a škola s nimi bude úzce spolupracovat i v případě aktualizace již vytvořeného ŠVP. Praxe a odborný výcvik jsou zabezpečeny na základě smluvního vztahu školy a příslušné organizace. Žáci, kteří jsou v průběhu odborného výcviku na pracovištích firem, jsou pod dozorem buď učitele odborného výcviku, nebo určeného pracovníka firmy, který je vede a zadává jim úkoly. Pokud žáci vykonávají produktivní práci, náleží jim odměna podle § 122 školského zákona.

Sociální partneři pořádají ve spolupráci se školou besedy, přednášky, exkurze a semináře, které prohlubují odborné znalosti žáků v konkrétním předmětu, v konkrétním tématu. Aktivně se také podílejí na náboru žáků základních škol a přispívají materiálně i finančně na podporu obchodního a technického vzdělávání. Sociální partneři mají velký zájem o absolventy školy, již během studia nabízejí žákům stipendia, odborné kurzy apod.

Učitelé a učitelé odborného výcviku se účastní stáží ve firmách, kde získávají praktické poznatky a dovednosti k aktualizaci učiva a velmi cenné jsou i osobní kontakty, které v provozech firem navazují. V rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků se učitelé odborných předmětů účastní přednášek a seminářů pořádaných hospodářskou komorou či samotnými podniky, a mají tak možnost doplnit si své znalosti o novinky v daném oboru, případně se seznámit s moderními technologiemi a provozem firem.

Škola je členem Jihočeské hospodářské komory a Technického a vzdělávacího konsorcia při Vysoké škole technické a ekonomické v Českých Budějovicích.

9 Evaluace vzdělávacího programu

Název školy	Střední škola, České Velenice, Revoluční 220		
Adresa	Revoluční 220, 378 10 České Velenice		
Název ŠVP	Mechanik elektrotechnik se zaměřením na silnoproud		
Platnost	od 1. 9. 2025	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	Délka studia v letech:	4

Evaluace školy

Podle §12 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, a podle §8 a §9 vyhlášky č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy, v platném znění, provádí škola vlastní evaluaci.

Pravidla pro hodnocení žáků:

Žáci jsou hodnoceni klasifikací. Kritéria pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků jsou přílohou školního řádu. Komplexní hodnocení práce školy v uvedených oblastech:

1. Vize školy

1.1. Indikátory

- propojení vize a hodnot školy s vlastním hodnocením a zdokonalováním školy
- soulad vize školy a cílů ŠVP

1.2. Nástroje

- sumárně hodnoceno dle vlastních výsledků jednotlivých oblastí

2. Podmínky ke vzdělávání

2.1. Indikátory

- prostorové a materiální podmínky
- hygiena a bezpečnost školy
- psychosociální podmínky
- personální podmínky
- spolupráce školy a rodičů
- spolupráce s partnery školy
- finanční zdroje

2.2. Nástroje

- dotazníky žákům, rodičům a učitelům
- rozhovory se žáky

3. Průběh vzdělávání

3.1. Indikátory

- kvalita vyučovacího procesu
- uplatňování výsledků ŠVP
- vedení pedagogické dokumentace
- rozvoj osobnosti žáků
- evaluace činnosti pedagogických pracovníků

3.2. Nástroje

- dotazníky žákům zajišťující zpětnou vazbu vyučovacího procesu
- individuální pohovory s pedagogickými pracovníky

4. Klima školy

4.1. Indikátory

- zpětná vazba vztahů mezi žáky a učiteli
- možnosti komplexního růstu osobnosti žáků
- řešení výchovných problémů
- výchovné poradenství
- práce třídního učitele

- vzájemné vztahy

4.2. Nástroje

- průběžně se vyhodnocuje výchovným poradcem a třídními učiteli

5. Výsledky vzdělávání žáků

5.1. Indikátory

- úspěšnost uplatnění absolventů
- vazba na cíle stanovené v ŠVP
- výsledky žáků u maturitních a závěrečných zkoušek
- umístění v olympiádách a na odborných a sportovních soutěžích

5.2. Nástroje

- dotazníky pro absolventy
- kontrola plnění cílů ŠVP metodickými komisemi
- zhodnocení maturitních zkoušek a závěrečných zkoušek
- vyhodnocení úspěšnosti žáků v soutěžích a olympiádách

6. Řízení školy

6.1. Indikátory

- plánování lidských, finančních a materiálních zdrojů
- kvalita a efektivita práce
- rozhodovací procesy, týmová práce
- vnitřní komunikace, přenos dat a informací
- vnější komunikace
- inovace pracovních metod
- hospitační činnost

6.2. Nástroje

- vlastní dotazníky zjišťující názory pedagogů
- SWOT analýzy

7. Úroveň výsledků práce školy vzhledem k podmínkám vzdělávání a ekonomickým zdrojům

7.1. Indikátory

- hodnocení z hlediska historie školy
- celkové hodnocení využívání lidských zdrojů
- celkové hodnocení využívání materiálních zdrojů
- celkové hodnocení využívání finančních zdrojů
- dopad vlastního hodnocení a zdokonalování školy

7.2. Nástroje

- výroční zpráva školy
- výroční zpráva o hospodaření školy