

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Elektrotechnika

Automatizované systémy

1	Identifikační údaje.....	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel.....	4
1.3	Název ŠVP.....	4
1.4	Platnost dokumentu	4
1.5	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2	Charakteristika vzdělávacího programu	6
2.1	Organizace výuky	6
2.2	Výchovné a vzdělávací strategie	6
2.2.1	Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy	6
2.2.2	Forma vzdělávání: Denní - Počítačové systémy	15
2.3	Začlenění průřezových témat	23
2.3.1	Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy	23
2.3.2	Forma vzdělávání: Denní - Počítačové systémy	24
2.4	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.....	25
2.5	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	26
2.6	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	28
3	Učební plán	30
3.1	Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy	30
3.1.1	Celkové dotace - přehled	30
4	Učební osnovy.....	31
4.1	Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy	31
4.1.1	Český jazyk	31
4.1.2	Anglický jazyk	36
4.1.3	Dějepis.....	42
4.1.4	Občanská nauka	43
4.1.5	Fyzika.....	44
4.1.6	Chemie a ekologie.....	46
4.1.7	Matematika.....	48
4.1.8	Český jazyk literatura	49
4.1.9	Tělesná výchova	53
4.1.10	Informační a komunikační technologie.....	55
4.1.11	Ekonomika.....	55
4.1.12	Číslicová technika.....	57
4.1.13	Elektronická zařízení a aplikace	57
4.1.14	Elektronika	58
4.1.15	Elektrotechnická měření	59
4.1.16	Elektrotechnologie	61
4.1.17	Mikroprocesorová technika a robotika.....	61
4.1.18	Silnoproudá zařízení.....	63

4.1.19	Technická dokumentace	64
4.1.20	Základy elektrotechniky	65
4.1.21	Automatizace	65
4.1.22	Automatizační zařízení	67
4.1.23	Praxe	71
4.1.24	Volitelný předmět MAT/AGJ	72

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové

ADRESA ŠKOLY: Hradební 1029, Hradec Králové, 50003

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Mgr. Miroslav Tobyška

KONTAKT:

IČ: 15062848

IZO:

RED-IZO: 600011828

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP:

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Královehradecký kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: Pivovarské nám. 1245, 500 03 Hradec Králové

KONTAKTY:

posta@kr-kralovehradecky.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Elektrotechnika

MOTIVAČNÍ NÁZEV:

KÓD A NÁZEV OBORU: 26-41-M/01 elektrotechnika

ZAMĚŘENÍ: elektrotechnické

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2022

VERZE ŠVP:

Profil absolventa

1.5 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Studium připravuje absolventy na zvládnutí činností spojených s navrhováním, zapojováním a sestavováním jednoduchých elektronických obvodů. Umí navrhovat a zhotovovat plošné spoje a obrábět různé materiály. Dokáže provádět montážní, diagnostické, opravárenské a údržbářské práce na elektronických zařízeních a přístrojích. Umí provádět elektrotechnická měření a vyhodnocovat naměřené výsledky, využívat naměřené hodnoty pro kontrolu a diagnostiku zařízení, k odstraňování jejich závad, uvádění do provozu, seřizování a provoznímu nastavení. Umí číst a tvořit technickou dokumentaci, uplatňovat zásady normalizace a graficky komunikovat. Využívá norem a dalších zdrojů informací při řešení elektrotechnických úloh. Dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků a služeb, dokáže jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje.

Absolvent vzdělávacího programu se může především uplatnit při činnostech spojených návrhy, výrobou, montáží, údržbou, oživováním, seřizováním, zkoušením, testováním, servisem, opravami a obsluhou elektrotechnických zařízení, elektrických strojů a přístrojů, elektronických systémů z oblasti automatizace, měřicí a regulační techniky, výpočetní techniky, elektronických zařízení spotřební elektroniky, elektronických sítí, při programování řídicích systémů.

Možnými uplatněními jsou elektromechanik, mechanik elektronik, elektrotechnik, konstruktér, revizní technik, zkušební technik, opravář výpočetní a spotřební elektroniky, programátor řídicích systémů, technik elektronických zařízení, provozní technik aj.

2 Charakteristika vzdělávacího programu

2.1 Organizace výuky

Organizace výuky

Forma realizace praktického vyučování

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

2.2 Výchovné a vzdělávací strategie

2.2.1 Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:</i> · mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; · ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; · uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; · s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; · využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; · sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; · znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
Kompetence k řešení problémů	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</i> · 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; · uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; · volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; · spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Výchovné a vzdělávací strategie	
Komunikativní kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i> · vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; · formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; · účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; · zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; · snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; · zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; · vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); · pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.
Personální a sociální kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:</i> · posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; · stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; · reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; · 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 závislostí; · 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; · pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; · přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých; · přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:</i> · jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; · dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; · jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; · uvědomovat si - v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; · zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; · chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; · uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; · uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; · podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že absolventi by měli:</i> · 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; · mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; · 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; · umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; · vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; · znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; · 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	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i> · správně používat a převádět běžné jednotky; · používat pojmy kvantifikujícího charakteru; · číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); · provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; · nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; · aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; · aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., absolventi by měli:</i> · pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; · pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; · učit se používat nové aplikace; · komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace; · získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; · pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií; · uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	· 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

Výchovné a vzdělávací strategie	
	součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem; · znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; · 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; · 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); · 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	· chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; · dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; · dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	· znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; · 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; · efektivně hospodařili s finančními prostředky; · nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
Kompetence k učení	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:</i> · mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; · ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; · uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; · s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; · využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; · sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; · znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k řešení problémů	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</i> · 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; · uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; · volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; · spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
Komunikativní kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i> · vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; · formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; · účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; · zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; · snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; · zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; · vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); · pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.
Personální a sociální kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:</i> · posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; · stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; · 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 závislostí; · 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; · pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; · přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; · podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých; · přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:</i> · jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; · dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; · jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; · uvědomovat si - v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; · zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; · chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; · uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; · uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; · podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své</i>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	<i>profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že absolventi by měli:</i> · 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; · mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; · 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; · umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; · vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; · znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; · 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	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i> · správně používat a převádět běžné jednotky; · používat pojmy kvantifikujícího charakteru; · číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); · provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; · nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; · aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; · aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., absolventi by měli:</i> · pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; · pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· učit se používat nové aplikace; · komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace; · získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; · pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií; · uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	· 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; · znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; · 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; · 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); · 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	· chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; · dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; · dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	· znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; · 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; · efektivně hospodařili s finančními prostředky; · nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

2.2.2 Forma vzdělávání: Denní - Počítačové systémy

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:</i> · mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; · ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; · uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; · s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; · využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; · sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; · znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
Kompetence k řešení problémů	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</i> · 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; · uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; · volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; · spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
Komunikativní kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i> · vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; · formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; · účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; · zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; · snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; · zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); · pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.
Personální a sociální kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:</i> · posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; · stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; · reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; · 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; · 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; · pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; · přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; · podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; · přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:</i> · jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; · dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; · uvědomovat si - v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; · zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; · chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; · uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; · uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; · podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že absolventi by měli:</i> · 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; · mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; · 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; · umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; · vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; · znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; · 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	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i>

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· správně používat a převádět běžné jednotky; · používat pojmy kvantifikujícího charakteru; · číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); · provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; · nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; · aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; · aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., absolventi by měli:</i> · pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; · pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; · učit se používat nové aplikace; · komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace; · získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; · pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií; · uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	· 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; · znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; · 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; · 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);

Výchovné a vzdělávací strategie	
	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	- cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; - dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; - 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; - efektivně hospodařili s finančními prostředky; - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
Kompetence k učení	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:</i> - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí; - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
Kompetence k řešení problémů	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:</i> - 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; - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace; - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
Komunikativní kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i> · vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; · formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; · účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; · zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty; · snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; · zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí; · vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; · dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); · pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.
Personální a sociální kompetence	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn., že absolventi by měli:</i> · posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích; · stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek; · reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; · 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 závislostí; · 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;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; · přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; · podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých; · přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.
Občanské kompetence a kulturní povědomí	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:</i> · jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; · dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci; · jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; · uvědomovat si - v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; · zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě; · chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje; · uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních; · uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; · podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn., že absolventi by měli:</i> · 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; · mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; · mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na

Výchovné a vzdělávací strategie	
	pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; · umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; · vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; · znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; · 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	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn., že absolventi by měli:</i> · správně používat a převádět běžné jednotky; · používat pojmy kvantifikujícího charakteru; · číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); · provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; · nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; · aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; · aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi	<i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., absolventi by měli:</i> · pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; · pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; · učit se používat nové aplikace; · komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace; · získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet; · pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;

Výchovné a vzdělávací strategie	
	· uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	· cháпали 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; · znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; · 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; · 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); · 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	· cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku; · dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti; · dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje	· znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení; · 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; · efektivně hospodařili s finančními prostředky; · nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

2.3 Začlenění průřezových témat

2.3.1 Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJ, AJ	ČJ, AJ	ČJ, AJ	
Člověk a životní prostředí	ČJ, AJ	ČJ, AJ	ČJ, AJ	

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Člověk a svět práce				
Individuální příprava na pracovní trh				
Svět vzdělávání				
Svět práce				
Podpora státu ve sféře zaměstnanosti				
Informační a komunikační technologie	ČJ	ČJ	ČJ	

2.3.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
ČJ	Český jazyk

2.3.2 Forma vzdělávání: Denní - Počítačové systémy

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJ , AJ	ČJ , AJ	ČJ , AJ	
Člověk a životní prostředí	ČJ , AJ	ČJ , AJ	ČJ , AJ	
Člověk a svět práce				
Individuální příprava na pracovní trh				
Svět vzdělávání				
Svět práce				
Podpora státu ve sféře zaměstnanosti				
Informační a komunikační technologie	ČJ	ČJ	ČJ	

2.3.2.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
AJ	Anglický jazyk
ČJ	Český jazyk

2.4 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

1. PLPP (Plán podpory pro žáky nadané a mimořádně nadané) je dokument, který má za úkol podpořit rozvoj nadaných a mimořádně nadaných žáků v rámci jejich vzdělávání. Zde jsou některá pravidla a postupy, které by měly být dodržovány při tvorbě, realizaci a vyhodnocování PLPP pro žáky nadané a mimořádně nadané:
2. Identifikace nadaných a mimořádně nadaných žáků.
3. Tvorba individuálního plánu podpory - Na základě identifikovaných potřeb by měl být pro každého nadaného a mimořádně nadaného žáka vytvořen individuální plán podpory, který bude přizpůsoben jeho specifickým potřebám. Plán by měl zahrnovat cíle, kroky a opatření, které budou podporovat jeho rozvoj a vzdělávání.
4. Realizace plánu podpory - Realizace PLPP by měla být průběžná a být integrována do běžné výuky. Žák by měl být veden k samostatnému učení a rozvoji svých schopností.
5. Spolupráce - Realizace plánu podpory by měla být založena na spolupráci mezi učiteli, rodiči, žákem a dalšími odborníky, kteří mají na starosti podporu nadaných a mimořádně nadaných žáků.
6. Hodnocení - Vyhodnocení účinnosti PLPP by mělo být pravidelné a systematické, aby bylo možné sledovat pokrok žáků a případně přizpůsobovat plán jejich aktuálním potřebám.
7. Aktualizace plánu podpory - PLPP by měl být průběžně aktualizován, aby byl v souladu s potřebami a pokroky žáka.
8. Komunikace s rodinou - Rodiče a zákonní zástupci nadaných a mimořádně nadaných žáků by měli být informováni o plánu podpory a měli by být zapojeni do procesu plánování a hodnocení vzdělání.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

1. Identifikace a vyhodnocení potřeb žáka se SVP: Prvním krokem je identifikace a vyhodnocení vzdělávacích potřeb žáka se SVP.
2. Plánování: Na základě vyhodnocení potřeb žáka se SVP lze vytvořit individuální vzdělávací plán, který stanoví cíle, postupy a metody vzdělávání pro daného studenta. Plán by měl být realistický a měl by být vytvořen s ohledem na dostupné zdroje a podporu.
3. Realizace: Vzdělávací plán musí být realizován tak, aby žák mohl dosáhnout svých cílů a zlepšit své schopnosti. Realizace by měla zahrnovat výuku a podporu, která je vhodná pro potřeby žáka se SVP, jako jsou modifikace výukových materiálů, individuální instrukce, speciální vzdělávací programy a další.

4. Hodnocení: Během celého procesu by měl být žákův pokrok sledován a vyhodnocován s ohledem na jeho individuální vzdělávací plán. Hodnocení by mělo být prováděno pravidelně a mělo by se zaměřit na pokrok žáka vůči jeho cílům. Pokud je to nutné, mohou být upraveny cíle nebo postupy pro dosažení cílů.
5. Spolupráce: Realizace IVP pro žáky se SVP vyžaduje úzkou spolupráci mezi učiteli, rodiči a dalšími odborníky. Všichni zúčastnění by měli být zapojeni do procesu plánování, realizace a hodnocení, aby bylo zajištěno, že žák získává potřebnou podporu a aby se dosáhlo maximálního úspěchu v jeho vzdělávání.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Poskytování další formy podpory pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) je velmi důležité pro jejich úspěšné vzdělávání. Zde jsou některá pravidla, která by měla být dodržována při poskytování další formy podpory pro žáky se SVP:

1. Individuální plánování - Pro každého žáka se SVP by měl být vytvořen individuální vzdělávací plán, který reflektuje jeho specifické vzdělávací potřeby a přizpůsobuje vzdělávací proces jeho individuálním potřebám.
2. Zajištění dostupnosti - Další formy podpory by měly být dostupné pro všechny žáky se SVP, bez ohledu na jejich postižení nebo jiné specifické potřeby.
3. Odbornost - Osoby poskytující další formy podpory pro žáky se SVP by měly mít odpovídající odborné znalosti a dovednosti v oblasti speciálního vzdělávání, aby mohly účinně podporovat potřeby žáků.
4. Využití technologií - Technologie mohou být velmi užitečné pro podporu vzdělávání žáků se SVP. Používání technologií by mělo být zohledněno při poskytování dalších forem podpory.
5. Spolupráce - Poskytování dalších forem podpory by mělo být založeno na spolupráci mezi učiteli, pedagogickými asistenty a dalšími odborníky, kteří mají na starosti podporu žáků se SVP.
6. Hodnocení - Vyhodnocení účinnosti poskytovaných dalších forem podpory by mělo být pravidelné a systematické, aby bylo možné sledovat pokrok žáků a případně přizpůsobovat podporu jejich aktuálním potřebám.
7. Komunikace s rodinou - Rodiče a zákonní zástupci žáků se SVP by měli být informováni o poskytované další formě podpory a měli by být zapojeni do procesu plánování a hodnocení vzdělávacích potřeb svých dětí.

2.5 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

PLPP (Plán podpory pro žáky nadané a mimořádně nadané) je dokument, který má za úkol podpořit rozvoj nadaných a mimořádně nadaných žáků v rámci jejich vzdělávání. Zde jsou některá pravidla a postupy, které by měly být dodržovány při tvorbě, realizaci a vyhodnocování PLPP pro žáky nadané a mimořádně nadané:

1. Identifikace nadaných a mimořádně nadaných žáků.
2. Tvorba individuálního plánu podpory - Na základě identifikovaných potřeb by měl být pro každého nadaného a mimořádně nadaného žáka vytvořen individuální plán podpory, který bude přizpůsoben jeho specifickým potřebám. Plán by měl zahrnovat cíle, kroky a opatření, které budou podporovat jeho rozvoj a vzdělávání.
3. Realizace plánu podpory - Realizace PLPP by měla být průběžná a být integrována do běžné výuky. Žák by měl být veden k samostatnému učení a rozvoji svých schopností.
4. Spolupráce - Realizace plánu podpory by měla být založena na spolupráci mezi učiteli, rodiči, žákem a dalšími odborníky, kteří mají na starosti podporu nadaných a mimořádně nadaných žáků.
5. Hodnocení - Vyhodnocení účinnosti PLPP by mělo být pravidelné a systematické, aby bylo možné sledovat pokrok žáků a případně přizpůsobovat plán jejich aktuálním potřebám.
6. Aktualizace plánu podpory - PLPP by měl být průběžně aktualizován, aby byl v souladu s potřebami a pokroky žáka.
7. Komunikace s rodinou - Rodiče a zákonní zástupci nadaných a mimořádně nadaných žáků by měli být informováni o plánu podpory a měli by být zapojeni do procesu plánování a hodnocení vzdělání.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

IVP (Individuální vzdělávací plán) je nástroj, který pomáhá žákům mimořádně nadaným v jejich vzdělávání. Zde jsou některá pravidla a postupy, které by měly být dodržovány při tvorbě, realizaci a vyhodnocování IVP pro žáky mimořádně nadané:

1. Identifikace žáků mimořádně nadaných - Nejdůležitějším krokem je identifikace žáků, kteří jsou mimořádně nadaní v určité oblasti.
2. Tvorba individuálního plánu vzdělávání - Na základě identifikovaných potřeb by měl být pro každého mimořádně nadaného žáka vytvořen individuální plán vzdělávání, který bude přizpůsoben jeho specifickým potřebám. Plán by měl zahrnovat cíle, kroky a opatření, které budou podporovat jeho rozvoj a vzdělávání.
3. Realizace plánu vzdělávání - Realizace IVP by měla být průběžná a být integrována do běžné výuky. Žák by měl být veden k samostatnému učení a rozvoji svých schopností.
4. Spolupráce - Realizace plánu vzdělávání by měla být založena na spolupráci mezi učiteli, rodiči, žákem a dalšími odborníky, kteří mají na starosti podporu mimořádně nadaných žáků.

5. Hodnocení - Vyhodnocení účinnosti IVP by mělo být pravidelné a systematické, aby bylo možné sledovat pokrok žáků a případně přizpůsobovat plán jejich aktuálním potřebám.
6. Aktualizace plánu vzdělávání - IVP by měl být průběžně aktualizován, aby byl v souladu s potřebami a pokroky žáka.
7. Komunikace s rodinou - Rodiče a zákonní zástupci mimořádně nadaných žáků by měli být informováni o plánu vzdělávání a měli by být zapojeni do procesu plánování a hodnocení vzdělávání. Důležitá je také pravidelná komunikace.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Vyhledávání a podpora žáků nadaných a mimořádně nadaných by měla být součástí celkového vzdělávacího systému. Zde jsou některé prvky, které by měly být zahrnuty do systému vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

1. Identifikace - Prvním krokem je identifikace žáků, kteří jsou nadaní nebo mimořádně nadaní v určité oblasti.
2. Vyhodnocení - Po identifikaci by měl být každý nadaný nebo mimořádně nadaný žák dále vyhodnocen, aby bylo možné určit jeho specifické potřeby. Vyhodnocení by mělo zahrnovat průzkum jeho osobnosti, sociálního prostředí a vzdělávací historie.
3. Plánování - Na základě identifikace a vyhodnocení by měl být vytvořen individuální plán pro každého nadaného nebo mimořádně nadaného žáka, který bude přizpůsoben jeho specifickým potřebám. Plán by měl zahrnovat cíle, kroky a opatření, které budou podporovat jeho rozvoj a vzdělávání.
4. Realizace - Realizace plánu by měla být průběžná a být integrována do běžné výuky. Žák by měl být veden k samostatnému učení a rozvoji svých schopností.
5. Spolupráce - Realizace plánu by měla být založena na spolupráci mezi učiteli, rodiči, žákem a dalšími odborníky, kteří mají na starosti podporu nadaných a mimořádně nadaných žáků.
6. Hodnocení - Vyhodnocení účinnosti plánu by mělo být pravidelné a systematické, aby bylo možné sledovat pokrok žáků a případně přizpůsobovat plán jejich aktuálním potřebám.
7. Podpora - Žáci by měli být podporováni při rozvoji svých schopností a talentů a při překonávání překážek. Podpora by měla být poskytována nejen v rámci vzdělání.

2.6 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického vyučování i odborného výcviku. Vychází z požadavků platných právních předpisů a ze směrnice

ředitele školy. Škola provádí technická a organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených s výukou žáků.

Žáci jsou prokazatelným způsobem poučeni třídním učitelem a učitelem odborného výcviku vždy na začátku každého školního roku o zásadách dodržování pravidel BOZP a PO. V odborném výcviku jsou žáci prokazatelným způsobem seznámeni se zásadami a předpisy BOZP a hygieny práce, dále jsou seznámeni se všemi pracovními riziky spojenými s výkonem svého povolání. Na pracovištích odborného výcviku jsou žáci seznámeni s daným specifikem.

3 Učební plán

3.1 Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy

3.1.1 Celkové dotace - přehled

	1.roč.		2.roč.		3.roč.		4.roč.		Celkem	
Český jazyk a literatura	3		3		3		3		12	0
Anglický jazyk	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12
Občanská nauka			1		1		1		3	0
Dějepis	2								2	0
Matematika	5	1	3		3		3		14	1
Fyzika	2		2						4	0
Chemie a ekologie	2								2	0
Tělesná výchova	2		2		2		2		8	0
Informační a komunikační technologie	2	1	2	1					4	2
Volitelný předmět MAT /AGJ							2	2	2	2
Celkem za všeobecné předměty	21	5	16	4	12	3	14	5	63	17
Technická dokumentace	3	2							3	2
Základy elektrotechniky	4		3						7	0
Elektrotechnologie			2						2	0
Silnoproudá zařízení			2						2	0
Elektronika			3		2		2		7	0
Číslicová technika			3	1					3	1
Elektrotechnická měření					3	2	3	2	6	4
Mikroprocesorová technika a robotika					3	3	3	3	6	6
Elektronická zařízení a aplikace					3	2	2	1	5	3
Automatizace					3		3		6	0
Automatizační zařízení					2	2	2	2	4	4
Programování										
Ekonomika					1		2		3	0
Volitelný předmět							2	2	2	2
Praxe	3	3	3	3	3	3			9	9
Celkem za odborné předměty	10	5	16	4	20	12	19	10	65	31
Celkem povinných	31	10	32	8	32	15	33	15	128	48

4 Učební osnovy

4.1 Forma vzdělávání: Denní - Automatizované systémy

4.1.1 Český jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	1	0	3
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Český jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Předmět český jazyk a literatura tvoří důležitou součást všeobecného vzdělávání. Výrazně ovlivňuje začleňování mladého člověka do společnosti a jeho další osobní a profesní život. Předmět směřuje k tomu, aby si žák vytvořil základní klíčové kompetence: - dovede objasnit funkci spisovného jazyka a usiluje o spisovný projev ve vhodných situacích - dovede vysvětlit, proč se učí českému jazyku a umí zařadit mateřský jazyk do soustavy jazyků - dokáže správně formulovat své názory, chápe český jazyk jako prostředek k dorozumívání a myšlení - ovládá jazykový a stylistický rozbor textu a umí provádět jeho formální a obsahovou interpretaci - využívá informací z běžných odborných textů při řešení konkrétních problémů, - uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury - rozpoznává manipulativní komunikaci v masmédiích - rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní - uplatňuje ve svém životním stylu estetická kritéria - chápe umění jako specifickou výpověď o skutečnosti - umí kultivovaně používat jazyk na základě rozlišování spisovného a nespisovného jazyka, zvláště obecné češtiny - umí pracovat s jazykovými příručkami, dovede pracovat s osobním počítačem, internetem - získává přehled o kulturním dění, přistupuje s tolerancí k estetickému cítění druhých lidí; podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět se skládá ze tří oblastí /komunikace a sloh, jazyk, literatura/, které se vzájemně doplňují a podporují. Jazykové vzdělávání rozvíjí komunikační kompetenci, učí žáky aktivně užívat jazyka jako prostředku komunikace a kultivují jazykový projev žáků společně s literárním a estetickým vzděláváním. V hodinách literatury žák nejen aktivně srovnává různé druhy umění, ale i hlavní literární směry a jejich představitele v kontextu doby. Je veden k četbě a

Název předmětu	Český jazyk
	interpretaci literárního textu i tvořivé činnosti. V komunikační a slohové výchově žák odlišuje fakta od názorů a hodnocení, rozlišuje subjektivní a objektivní, učí se správnému jazykovému projevu. Český jazyk utváří hodnotové orientace žáků v oblasti umělecké, kulturní i společenské a mezilidské. Strategie výuky a Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze ZŠ a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti a dovednosti prohloubit, rozšířit, rozvíjet vyjadřovací schopnosti, zdokonalovat písemný projev. V literární výuce převažuje četba a interpretace uměleckých děl, doplněná o potřebné poznatky z literární historie a teorie literatury. Žáci se seznámí se základní tvorbou autora formou ukázky a autora zařadí do literárně historického kontextu. V hodinách literatury je možno využít krátká mluvní cvičení, referáty, diskuse. Součástí výuky je i zapojování žáků do literárních a jazykových soutěží, pořádání literárních soutěží. Žáci pracují s ukázkami uměleckých textů, s nahrávkami, internetem.
Integrace předmětů	Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Mezipředmětové vztahy	Český jazyk literatura
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí:
Způsob hodnocení žáků	V každém ročníku jsou stanoveny dvě kontrolní slohové práce. Tyto kontrolní práce se připravují soustavou cvičných prací. Při ústním zkoušení jsou hodnoceny věcné znalosti, ale i úroveň vyjadřování.

Český jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	Žák: - dokáže uplatňovat znalosti českého jazyka, pravopisu v písemném projevu - aplikuje zákonitosti tvoření slov - dokáže nahradit cizí slova odpovídajícími českými výrazy - dokáže srozumitelně vyjádřit svou myšlenku v různých situacích - určuje slovní druhy a mluvnické kategorie	1. Opakování, prohlubování a rozšiřování učiva, obecné pojmy - procvičování pravopisu - obohacování slovní zásoby - změny slovního významu - slova mnohознаčná, synonyma a jejich slohové využití - slovní druhy a jejich třídění - mluvnické kategorie
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby		
orientuje se v soustavě jazyků		

Český jazyk	1. ročník	
orientuje se ve výstavbě textu	Žák: - umí vysvětlit a použít spisovný jazyk a hovorový jazyk adekvátně ke komunikační situaci - chápe omezenost využití nespisovných útvarů ve společnosti - orientuje se v soustavě slovanských jazyků	2. Zdokonalování vědomostí o jazyce a prohlubování dovedností - národní jazyk a jeho útvary - slovo a slovní zásoba - spisovná čeština, norma a kodifikace - nespisovná rovina češtiny - původ a postavení češtiny mezi ostatními jazyky - terminologie a slovníky
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Žák: - vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně, dokáže obhájit vhodně svá stanoviska, umí klást otázky a jasně formulovat odpovědi - zvládá vyjádřit neutrální postoj, pozitivní i negativní - zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a umí je vyhodnotit, vystihne charakteristické znaky různých druhů textů a rozdíly mezi nimi	3. Komunikační a slohová výchova - slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní - funkční styly - projevy mluvené, připravené, nepřipravené, monolog a dialog - vypravování – postupy v běžné komunikaci, v uměleckém projevu, kultura řeči - životopis
	Žák: - v práci s textem dokáže rozlišit závažné i méně důležité informace, rozumí obsahu textu a je schopen obsah zaznamenat a vyjádřit vlastními slovy - text interpretuje a debatuje o jeho obsahu a formě	4. Práce s textem - noviny, časopisy, beletrie, knihovny, internet, práce s informacemi - výpisky - zpráva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žák je veden k tomu, aby zvládal vyhledávat informace o možnostech uplatnění na trhu práce, aby se srozumitelně a přesně vyjadřoval při písemné i verbální komunikaci.		
Člověk a životní prostředí		
Žák je veden k tomu, aby si uvědomil důležitost ochrany životního prostředí, aby efektivně využíval a zpracoval informace, dokázal je získávat a kriticky vyhodnocovat.		
Občan v demokratické společnosti		
Žák je veden k tomu, aby byl tolerantní, dokázal posuzovat názory jiných, přijímal je, pokud jsou vhodnější, hledal kompromisní řešení, aby byl ochoten pracovat v týmu, aby dovedl prosadit a obhájit svůj názor, pokud je o jeho správnosti přesvědčen, aby měl nepřehnanou míru sebevědomí a byl schopen sebekritického hodnocení, aby se orientoval ve sdělovacích prostředcích, využíval jejich informace a dokázal se kriticky hodnotit.		
Informační a komunikační technologie		

Český jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí	

Český jazyk	2. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie	Žák: - rozlišuje a popisuje základní rozlišení evropských jazyků - orientuje se v základních rozdílech slovanských jazyků - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a je schopen je použít ve vlastním projevu adekvátně k situaci - uplatňuje znalosti českého pravopisu a aplikuje zákonitosti tvoření slov - určuje slovní druhy a mluvnické kategorie - využívá znalosti tvorby českých slov ve svém mluveném a psaném projevu	1. Opakování, prohlubování a rozšiřování učiva, obecné pojmy - opakování- postavení češtiny mezi jazyky, důraz na slovanské jazyky, český pravopis, základní rozdělení slovních druhů, mluvnické kategorie, jejich formální a komunikační funkce - opakování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	Žák: - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně - rozlišuje konvenčnost a nekonvenčnost vyjadřování - dokáže rozlišit dopis úřední a osobní, umí správně stylizovat obě formy dopisu z funkčního hlediska - používá správně terminologii ze svého oboru, především v odborném popisu	2. Komunikační a slohová výchova - projevy prostě sdělovací (osobní dopis, blahopřání...) - úřední dopis, žádost, vyplňování formulářů - popis prostý a odborný - charakteristika
řídí se zásadami správné výslovnosti		
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci		
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	Žák: - vyhledává potřebné informace z různých zdrojů a vyhodnocuje je - orientuje se v denním tisku, vnímá funkci reklamy - je schopen rozlišit podstatné od nepodstatného - vlastními slovy dokáže vyjádřit obsah textu	3. Práce s textem - noviny, časopisy, beletrie, internet - orientace na pochopení textu - práce a využití informací k vlastní činnosti, jejich hodnocení a reprodukce
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žák je veden k tomu, aby zvládal vyhledávat informace o možnostech uplatnění na trhu práce, aby se srozumitelně a přesně vyjadřoval při písemné i verbální komunikaci.		
Člověk a životní prostředí		
Žák je veden k tomu, aby si uvědomil důležitost ochrany životního prostředí, aby efektivně využíval a zpracovával informace, dokázal je získávat a kriticky vyhodnocovat.		
Občan v demokratické společnosti		
Žák je veden k tomu, aby byl tolerantní, dokázal posuzovat názory jiných, přijímal je, pokud jsou vhodnější, hledal kompromisní řešení, aby byl ochoten pracovat v týmu, aby dovedl prosadit a obhájit svůj názor, pokud je o jeho správnosti přesvědčen, aby měl nepřehnanou míru sebevědomí a byl schopen sebekritického hodnocení, aby se orientoval ve sdělovacích prostředcích, využíval jejich informace a dokázal se kriticky hodnotit.		

Český jazyk	2. ročník	
Informační a komunikační technologie		

Český jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Žák: - znalosti českého pravopisu je schopen uplatňovat v písemném projevu - v písemném i mluveném projevu používá poznatků z tvarosloví - na větné členy a druhy vedlejších vět se dovede logicky ptát, rozlišuje větu hlavní a vedlejší - ve větě i souvětí kladě správně interpunkci	1. Opakování, prohlubování a rozšiřování učiva, obecné pojmy - opakování pravopisných jevů, slovních druhů, kategorií - větné členy a vztahy - základní větné členy, věty jednočlenné a dvojčlenné - stavba věty - souvětí souřadné a podřadné - druhy vedlejších vět
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu		
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Žák: - je schopen uvažovat o problému z různých pohledů, zpracovávat jednodušší úvahové texty a vyjádřit svůj postoj ke skutečnosti - umí napsat profesní životopis - na ukázce je schopen odlišit zvláštnosti publicistického stylu - dovede posoudit úroveň řečnického projevu, formulovat nedostatky a opravit je - vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi	2. Komunikace a slohová výchova - úvaha - profesní životopis - publicistický styl - řečnické útvary- projev, proslov, přednáška - kultura řeči
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi		
má přehled o knihovnách a jejich službách	Žák: - má přehled o denním tisku, knihovnách a jejich službách - text interpretuje, vyjádří svůj vlastní názor - uvědomuje si význam masové komunikace - informace zpracovává samostatně - pořizuje si přehledné výpisky	3. Práce s textem - noviny, časopisy, beletrie, knihovny, internet - práce s informacemi, jejich hodnocení a zpětná reprodukce textu
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka		
přednese krátký projev		
rozumí obsahu textu i jeho částí		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žák je veden k tomu, aby zvládal vyhledávat informace o možnostech uplatnění na trhu práce, aby se srozumitelně a přesně vyjadřoval při písemné i verbální komunikaci.		
Člověk a životní prostředí		
Žák je veden k tomu, aby si uvědomil důležitost ochrany životního prostředí, aby efektivně využíval a zpracovával informace, dokázal je získávat a kriticky vyhodnocovat.		
Občan v demokratické společnosti		

Český jazyk	3. ročník
Žák je veden k tomu, aby byl tolerantní, dokázal posuzovat názory jiných, přijímal je, pokud jsou vhodnější, hledal kompromisní řešení, aby byl ochoten pracovat v týmu, aby dovedl prosadit a obhájit svůj názor, pokud je o jeho správnosti přesvědčen, aby měl nepřehnanou míru sebevědomí a byl schopen sebekritického hodnocení, aby se orientoval ve sdělovacích prostředcích, využíval jejich informace a dokázal se kriticky hodnotit.	
Informační a komunikační technologie	

4.1.2 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	0	6
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Cílem je výchova moderního člověka, který získá pozitivní postoj ke studiu cizích jazyků a motivaci k celoživotnímu vzdělávání. Jazyk si osvojí na takové úrovni, že bude schopen dorozumívat se, spolupracovat, zpracovávat a vyměňovat si získané informace v cizím jazyce. Bude schopen pracovat samostatně i v týmu. Využije získaných znalostí a dovedností v oblasti profesní i soukromé. Uplatní získané jazykové kompetence v mluveném i písemném projevu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vzdělávání v cizím jazyce vede žáky k osvojování praktických řečových dovedností a dorozumění se v každodenních pracovních i osobních situacích. Rozvíjí schopnost užití a prohlubování jazykových prostředků v podmínkách různých komunikačních situací. Umožňuje využívat informační zdroje v cizím jazyce, je prostředkem dorozumívání se s jinými národy. Výuka směřuje k samostatnosti v komunikaci, tvořivosti, využívání nejmodernějších technologií interaktivní výuky jazyků. 4.1.2.1.1 Strategie výuky Navazuje na znalosti a dovednosti žáků ZŠ a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Uplatňuje se komunikativní způsob výuky, samostatná i skupinová práce, diskuse a různé jazykové projekty, včetně projektů s mezinárodní účastí. Výukové metody podporují samostatnost, sebevědomí, iniciativu a sebekontrolu žáků. Výukové pomůcky zpestřují a oživují výuku – učebnice, slovníky, časopisy, mapy, počítačové programy, internet, informace, nahrávky, filmy, ... Je podporována komunikace s rodilými mluvčími (výměnné zájezdy, korespondence, ...) vedoucí k motivaci dalšího studia jazyků.
Integrace předmětů	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce

Název předmětu	Anglický jazyk
Způsob hodnocení žáků	Čtení - hodnocení čtení jednoduchých textů(i s mírným zastoupením neznámých slov či odborných výrazů) - vyhledávání konkrétních informací - hodnocení porozumění textům, které obsahují probranou slovní zásobu, technickou slovní zásobu (užití slovníku) 4.1.2.2 Písemný projev - krátké pís.texty zaměřené na správné použ.gramatických jevů a slovní zásoby - schopnost napsat souvislejší texty na probraná témata - schopnost správného poznamenávání si jednotlivých informací a poznámek - hodnocení psaní osobních dopisů, žádostí, životopisů,..... Ústní projev - schopnost vyjadřovat se v jednoduchých i složitějších větách, správné využití gram.pravidel a pravidel výslovnosti - reprodukce kratšího textu či hlavní myšlenky textu rozsáhlejšího - schopnost vyjádřit své pocity, myšlenky, názory - schopnost komunikovat v běžných situacích - zvládnutí běžné spol.konverzace - schopnost zapojení se do hovoru, využ. znalosti jazyka při cestování Poslech poslech.textů - schopnost porozumění a pochopení smyslu - hodnocení porozumění smyslu rozhlasových a TV programů - týkajících se aktuálních událostí

Anglický jazyk	1. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	Žák: - umí podat základní informace o sobě, příbuzných a přátelích - zvládá časování slovesa to be v praxi (tvoří otázky a zápor) - dokáže reagovat na jednoduché otázky	1.Představování - sama sebe, rodičů, přátel - anglická abeceda - pořádek slov ve větě - časování slovesa be v přít.čase - osobní a přivlastňovací zájmena - zákl.číslovky 1 – 20
	Žák: - zvládá slovní zásobu spojenou s tématem (osoby, povolání, koníčky, věk,...) - je schopen reprodukovat	2.Rodina - přivlastňovací pád - synonyma x antonyma - základní konverzační fráze k tématu

Anglický jazyk	1. ročník	
	informace získané poslechem a čtením	
	Žák: - správně a vhodně využívá gram.znalostí k popisu jednotlivých činností - popíše svůj všední den i víkend - zvládá odpovídající slovní zásobu	3.Denní program - přítomný čas prostý - určování času
	Žák: - komunikuje na téma volný čas - dokáže popsat své oblíbené činnosti,volnočasové aktivity rodičů,přátel - čte s porozuměním,prakticky využívá tématickou slovní zásobu	4.Volný čas - procvičování přít.času s důrazem na 3.os.jed.číslo - předložky in,on,at - výrazy (ever,never,once a day,...)
	Žák: - zná názvy jednotlivých měsíců a ročních období - umí jednoduše charakterizovat typické znaky roč.období (počasí,příroda,zvyky)	5.Roční období - postavení příslovcí ve větách - zákl.spol.fráze (I'm sorry,Excuse me,...) - psaní jednoduchého neform.dopisu na téma „Mé oblíbené roční období“
	Žák: - vlastními slovy popisuje dům či byt,ve kterém žije - umí vyjmenovat jednotlivé místnosti,popsat jejich vybavení - je schopen provést srovnání se stylem bydlení v VB,USA	6.Bydlení - vazba There is /are - počítatelná a nepočítatelná podst.jména - výrazy pro vyjádření množství - ukazovací zájmena - předložky místa - direction
	Žák: - zvládá odborné termíny a výrazy(součástky,spojovací materiál,části el.strojů,přístrojů,zařízení,...) - orientuje se ve schématech a el.obvodech	7.Moje specializace - odborná slovní zásoba a terminologie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Žáci: - získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích - zapojují se do mezinárodních ekol. hnutí, student. skupin - uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí - získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu aby: - uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU) - byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem - formulovat své požadavky ústní i písemnou formou - zpracovat životopis, žádost v cizím jazyce - uplatnit se na trhu práce v ČR v zahr. firmách i v cizině		

Anglický jazyk	1. ročník	
- osvojit si terminologii oborového studia		

Anglický jazyk	2. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	Žák: - zvládá tématickou slovní zásobu, umí odvodit názvy jazyků a národností od názvů států - konverzuje na téma důležitosti studia cizích jazyků - zvládne jednoduchý rozhovor či komunikaci po telefonu	1. Cizí jazyky - minulý čas sloves be, can - telefonní rozhovor nezbytnost mezinár. komunikace a spolupráce v obl. globálních problémech (živ., prostředí, hladomor, země třetího světa, ...)
	Žák: - zvládá slovní zásobu spojenou s tématem - je schopen diskutovat o oblíbených pořadech, hudebních stylech - umí využívat inform. zdrojů (médií, internet) - dokáže porovnat kulturní vývoj v jednotl. hist. obdobích - umí odhadovat význam slov v neznámém textu - dokáže vybrat podstatné informace a pracovat s nimi	2. Kultura a zábava - minulý čas prostý - řadové číslovky - psaní dat - tvary nepravidelných sloves
	Žák: - popisuje vzhled, části těla - provádí charakteristiku přímou i nepřímou - je schopen vyjádřit své prožitky, vzpomínky - píše dopis o nejlepším příteli, dni, setkání, ...	3. Popis osob, prožitku - Puč minulého času - výrazy označující výjimečné dny, svátky
	Žák: - porovnává stravovací návyky jednotlivých zemí - diskutuje na téma zdravá výživa, obezita, alkoholismus - připraví si recept na oblíbené české jídlo - je schopen objednat si a orientovat se v jídelním lístku - umí vést rozhovor s číšníkem - informuje se na možnosti ubytování, rychlého občerstvení - umí si objednat telefonicky, pokoj, stůl v restauraci, jiné služby, ...	4. Jídlo, stravovací návyky - like x d'like - much x many - základní spol. fráze na téma „V restauraci“ - zdravý životní styl
	Žák: - vytváří si vztah ke čtení a literatuře - seznamuje se s autory angl. mluvících zemí - dokáže vypravovat o oblíbeném spisovateli a knize - pracuje s inf. zdroji, zpracovává články z cizojazyčných časopisů	5. Britská a amer. literatura - stupňování přídavných jmen - have x have got

Anglický jazyk	2. ročník	
	Žák: - orientuje se v mapě - dokáže se zeptat na cestu - umí popsat cestu - srovnává život na venkově s městským (výhody x nevýhody) - hodnotí ekologická hlediska - je schopen vypracovat samostatný projekt „Návštěva cizí země“ (cesta,doprava,ubytování,výlety,památky,...)	6.Světová velkoměsta - popis místa - určování směru - popis cesty (od – do) - velkoměsto x venkov - tématická podstatná a přídavná jména - cities – Londýn,NY,Praha,...
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu aby: - uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU) - byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem - formulovat své požadavky ústní i písemnou formou - zpracovat životopis, žádost v cizím jazyce - uplatnit se na trhu práce v ČR v zahr. firmách i v cizině - osvojit si terminologii oborového studia		
Člověk a životní prostředí		
Žáci: - získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích - zapojují se do mezinárodních ecol. hnutí, student. skupin - uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí - získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit		
Občan v demokratické společnosti		

Anglický jazyk	3. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Žák: - je schopen požádat o určitý druh zboží - komunikovat s prodávčem - orientuje se v možnostech platby - hovoří o módních trendech - popíše svůj šatník,oblíbené oblečení,rozdílly v oblékání v zimě,v létě - připraví a okomentuje módní přehlídku,projekt o módních trendech	1.Nakupování,móda,oblečení - přítomný průběhový čas - minulý průběhový čas - zájmeno whose základní spol.fráze na dané téma
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Žák: - rozlišuje venkovní a sálové sporty - uvědomuje si důležitost sportu pro život a lidské zdraví - komentuje svůj vztah ke sportu - představí naše vynikající sportovce,týmy,svůj nejoblíbenější sport	2.Sport - budoucí časy (will,be going to) - pomocná slovesa – opakování (be,have,do) - předložky – procvičování (from,for,at,of,...)

Anglický jazyk	3. ročník	
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Žák: - využívá informačních zdrojů ke zjišťování jízdních řádů, možnosti ubytování, dopravy, podmínek pobytu,...) - zasílá e – maily, dopisy, vzkazy - napíše pohlednici z dovolené - orientuje se na letišti, nádraží - je schopen zakoupit jízdenku, letenku - zeptat se na cestu	3. Cestování, Digital world - přídavná jména a příslovce - tvoření příslovcí - pocitová příd. jména - tážací zájmena a příslovce - ubytování - jízdní řády - výměna peněz - doprava
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Žák: - má přehled o základních zeměpisných údajích - seznámí spolužáky s polit. systémem VB, jednotlivých zemí společenství, hlavními městy a významnými místy - připraví „prohlídku“ Londýna - provede po historicky významných místech - seznámí s tradiční dopravou	4. Velká Británie, Londýn - práce s mapou - spolupráce evropských zemí - EU – základní informace, - Systém vzdělávání (srovnání s ČR) - Slovesné vzory
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Žák: - má přehled o nejvýznam. historických událostech českých dějin - Prezентuje ČR jako atraktivní místo pro zahraniční turisty - navrhne program dovolené v ČR - je schopen poradit turistům v obl. ubytování, směny peněz, podat potřebné informace o městě, ve kterém žije - zpracuje projekt po turisticky zajímavých místech města, ve kterém žije	5. Česká republika - předpřítomný čas - přičestí minulé neprav. sloves - základní zeměpisné údaje - historicky významná místa - průmysl, zvyky, tradice - svátky - významné osobnosti
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Žák: - umí pohovořit o studovaném oboru - o možnosti uplatnění - umí napsat formální (žádost o práci, strukturovaný životopis, motivační dopis) - formuluje své životní plány (profesní i osobní) - četbou odborného textu si osvojuje slovní zásobu	6. Práce a povolání, plány do budoucna - modální slovesa a jejich opisné tvary - práce s odborným textem (dle oboru studia)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
Žáci jsou vedeni k tomu aby:		
- uměli vyhledávat informace o pracovních příležitostech (i v rámci EU) - byli schopni komunikovat s případným zaměstnavatelem - formulovat své požadavky ústní i písemnou formou - zpracovat životopis, žádost v cizím jazyce		

Anglický jazyk	3. ročník
- uplatnit se na trhu práce v ČR v zahr. firmách i v cizině - osvojit si terminologii oborového studia	
Člověk a životní prostředí	
Žáci: - získávají přehled o ekologických problémech a jejich řešení v cizích zemích - zapojují se do mezinárodních ekol. hnutí, student. skupin - uvědomují si odpovědnost člověka za životní prostředí - získávají informace z cizojazyčných zdrojů a mohou objektivně, kriticky problémy porovnávat a hodnotit	
Občan v demokratické společnosti	

4.1.3 Dějepis

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovední vzdělávání
Charakteristika předmětu	Na střední škole je dějepis součástí společenskovední složky kurikula a má důležitou roli pro vytváření historického vědomí žáků. V rámci tohoto vědomí lze vymezit několik základních kategorií, které ve svém celku vytvářejí jeho charakter: - vědomí časové posloupnosti vývoje - vědomí pochopení rozdílnosti kulturně – civilizačních skupin, rozdílnosti etnické, náboženské - vědomí lokalizace a chápání historického prostoru v časové proměnlivosti a vlivu geografických podmínek na historické jevy, události a procesy - vědomí rozlišení reálného rozlišení historických jevů od fiktivních - vědomí chápání proměn výroby a obchodu, sociálních proměn – nerovnost mezi lidmi - vědomí chápání co je správné – morální a nesprávné – nemorální z hlediska proměny v názoru na etiku společnosti v historické posloupnosti v návaznosti na náboženství daných civilizací.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Společenskovední vzdělávání

4.1.4 Občanská nauka

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	1	1	1	3
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovední vzdělávání
Charakteristika předmětu	Na střední škole je dějepis součástí společenskovední složky kurikula a má důležitou roli pro vytváření historického vědomí žáků. V rámci tohoto vědomí lze vymezit několik základních kategorií, které ve svém celku vytvářejí jeho charakter: - vědomí časové posloupnosti vývoje - vědomí pochopení rozdílnosti kulturně – civilizačních skupin, rozdílnosti etnické, náboženské - vědomí lokalizace a chápání historického prostoru v časové proměnlivosti a vlivu geografických podmínek na historické jevy, události a procesy - vědomí rozlišení reálného rozlišení historických jevů od fiktivních - vědomí chápání proměn výroby a obchodu, sociálních proměn – nerovnost mezi lidmi - vědomí chápání co je správné – morální a nesprávné – nemorální z hlediska proměny v názoru na etiku společnosti v historické posloupnosti v návaznosti na náboženství daných civilizací.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	V předmětu občanská nauka se využívá moderních aktivizujících vyučovacích metod a stimulující výuky (soutěže, hry, simulační metody). Výuka využívá diskuse, besed, brainstormingu, exkurzí. Je nutné vést žáky k osvojení různých technik samostatného učení a práce (od skupinové, přes párovou až k individuální samostatné práci). Důraz je kladen na propojení životních zkušeností a výchovně vzdělávacích úkolů předmětu, dále i mezipředmětových vztahů. Cílem je naučit rozumět vlastní osobnosti, pěstovat samostatný úsudek a připravit na smysluplný život. Žák by měl probrané pojmy a jevy pochopit ve vzájemných souvislostech a měl by se naučit řešit praktické otázky osobního a občanského života. Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měl směřovat k lepšímu porozumění dnešnímu světu, životnímu stylu a k získání klíčových kompetencí pro řešení nejen občanských, ale i soukromých aktivit jednotlivce. Významným úkolem je rozvoj finanční a mediální gramotnosti žáků jako důležitých dovedností.
Integrace předmětů	Společenskovední vzdělávání
Způsob hodnocení žáků	K zjišťování úrovně znalostí se používá ústní zkoušení, písemné zkoušení /testy/, hodnocení samostatných prací, referátů a

Název předmětu	Občanská nauka
	mluvních cvičení. Způsob hodnocení kombinuje známkování, slovní hodnocení. Důraz je kladen na sebehodnocení žáků. Hodnotí se: - Schopnost samostatného úsudku - Schopnost výstižného vyjadřování s užívání přesných pojmů - Schopnost komunikace, obhajoby svých názorů a postojů Schopnost formulovat své myšlenky souvisle a srozumitelně Schopnost využití teoretických znalostí k posuzování jevů ve společnosti Správnost a míra osvojených znalostí Schopnost získávání informací potřebných pro orientaci ve společnosti Schopnost pracovat s texty /druhotná gramotnost/, zpracovávat odborná témata

4.1.5 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět fyzika přispívá k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě i každodenním životě, učí žáky klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi. Fyzikální vzdělání směřuje k tomu, aby žák: - rozlišoval fyzikální realitu a fyzikální model, - získal základní představy o látkové a polní formě hmoty, o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech, - správně používal fyzikální jednotky, násobné a dílčí jednotky, - uměl pracovat s fyzikálními rovnicemi, příslušnými jednotkami, grafy a diagramy, - uměl řešit jednoduchý fyzikální problém a dovedl si k tomu opatřit vhodné informace, - uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu, - chápal přínos fyzikálního poznávání při objasňování jevů v přírodě pro ochranu životního prostředí i svého zdraví, - zdůvodnil nezbytnost udržitelného rozvoje, který nezničí lidskou civilizaci. V afektivní oblasti směřuje fyzikální vzdělávání k tomu, aby žáci získali: - motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti, - pozitivní postoj k přírodě,

Název předmětu	Fyzika
	komunikativní dovednosti, motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	4.1.5.1 Charakteristika učiva Učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 4 týdenních vyučovacích hodin za studium. Z hlediska klíčových kompetencí klademe důraz zejména na: - dovednost analyzovat a řešit problémy, - aplikaci poznatků v běžném životě, - využívání poznatků o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přednosu při řešení konkrétních problémů a úloh, - zhodnocení výhod a nevýhod využívání různých energetických zdrojů z hlediska vlivu na životní prostředí, - posílení pozitivních rysů osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrola a odpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky), - schopnost pracovat ve skupině, umět prosadit vlastní názory a přijmout myšlenky ostatních. Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Změny nesmějí narušit logickou návaznost učiva. V každém ročníku jsou věnovány 2 hodiny laboratorním pracím. 4.1.5.2 Pojetí výuky Ve fyzice je využíváno tradičních metod (výkladové hodiny) i moderních výukových metod (práce s PC). Je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich intelektuální úroveň a orientovat je směrem k autodidaktickým metodám (vést žáky k osvojení různých technik samostatného učení a práce odpovídajícím jejich schopnostem). Žák by měl probrané pojmy, jevy a zákony pochopit ve vzájemných souvislostech a tak, aby byl schopen si další potřebné poznatky vyhledávat a doplňovat samostatně. Důraz je kladen na sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování (diskuse, týmová spolupráce a kooperace – projeví se zejména při shrnutí a opakování učiva). Důležitá je aktualizace učiva – soustavné uvádění aplikací fyzikálních jevů v technice a občanském životě, hodnocení jejich vlivu na přírodu a člověka. Vyučující zdůrazňuje pravidla bezpečného zacházení s technickými prostředky a zásady poskytování první pomoci. Důraz je kladen i na motivační činitele (zařazení jednoduchých pokusů i s improvizovanými prostředky, zařazení her, veřejné prezentace žáků, podpora aktivit mezipředmětového charakteru). Po každém tematickém celku následuje shrnutí a opakování učiva.
Integrace předmětů	• Fyzikální vzdělávání

Název předmětu	Fyzika
Způsob hodnocení žáků	K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy), hodnocení protokolů laboratorních prací, seminární práce. Způsoby hodnocení by měly spočívat v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému, pozornost by měla být věnována sebehodnocení žáků. Hodnotí se: - správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech a protokolech z laboratorních prací, - schopnost samostatného úsudku, - schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

4.1.6 Chemie a ekologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Chemie a ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Výuka chemie na SOŠ a SOU směřuje k pochopení základů chemie, které jsou pro žáky součástí jejich všeobecného vzdělání. Výuka také 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 a neživé přírodě. Cílem je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i běžném životě. Předmět ekologie přispívá k hlubšímu pochopení přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě, teoretické pojmy dokáže aplikovat v každodenním životě. Ekologie rozšiřuje a prohlubuje biologické a ekologické vědomosti a dovednosti potřebné k pochopení zákonitostí biosféry, vztahů mezi organismy a prostředím a k utváření postojů žáků i životnímu prostředí v souladu se zásadami udržitelného rozvoje.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	4.1.6.1 Charakteristika učiva 4.1.6.2 Učivo je rozvrženo do jednoho ročníku po 2 hodinách týdně. Obsah chemie navazuje na výuku chemie na ZŠ. Žáci získávají nejdříve nezbytné úvodní obecně chemické poznatky. Následují základy anorganické a organické chemie. Do učební osnovy je zařazena stručná kapitola základních poznatků z biochemie. Žáci umí chemické látky posuzovat i z hlediska účinků na životní prostředí a na

Název předmětu	Chemie a ekologie
	lidské zdraví. Celým učivem tedy prochází průřezové téma Člověk a životní prostředí. Ekologické vzdělávání směřuje k tomu, aby žák: ○ pochopil ekologické a biologické pojmy a zákonitosti a uměl je ve správních souvislostech používat ○ porozuměl zákonitostem biosféry a vztahům mezi organismy a prostředím a uměl aplikovat získané znalosti do každodenního jednání a chování ○ získal informace o vlivu činnosti člověka na jednotlivé složky prostředí, o možnostech jeho ochrany a uvědomil si odpovědnost každého jedince na ochranu a zlepšení životního prostředí ○ osobním příkladem v občanském a profesním životě přispíval k šetrnému zacházení s přírodními zdroji, surovinami a energií a k minimalizaci odpadu ○ uvědomil si závažnost komplexních vlivů životního prostředí na člověka a na jeho zdraví a význam prevence onemocnění ○ seznámil se s organizací ochrany přírody a prostředí v ČR a v EU a s problémy na lokální, regionální úrovni ○ utvářel si názory, postoje a hierarchii životních hodnot v souladu s myšlenkami udržitelného rozvoje jako jediné možné pozitivní alternativy rozvoje společnosti 4.1.6.3 Pojetí výuky Výklad je doplňován podle možností školy praktickými cvičeními. Rozšiřující informace získávají žáci z internetu, videa a z odborných časopisů. Informace zpracovávají do referátů. Do oblasti ekologické výchovy lze zařadit projektové a skupinové vyučování. Výuku lze prohloubit odbornými exkurzemi, besedami s odborníky, ekologickými soutěžemi, zadáváním samostatných žákovských projektů. Tyto aktivní metody slouží jako motivační činitel. Důležitá je aktualizace učiva. Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Navíc je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků.
Integrace předmětů	• Chemické vzdělávání
Způsob hodnocení žáků	U žáků se hodnotí ústní projev v rámci zkoušení individuálního i frontálního. Další složkou hodnocení je písemný projev. V hodnocení se přihlíží ke hloubce porozumění poznatků a ke schopnosti aplikovat chemické učivo při řešení konkrétních chemických problémů. Také se hodnotí práce se zdroji informací a zapojení do diskuse ke konkrétnímu chemickému problému.

4.1.7 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
5	3	3	3	14
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova logicky uvažujícího člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích. Pomáhá k utváření základu potřebného ke studiu odborných předmětů. Zprostředkovává žákům matematické poznatky, které uplatní ve škole, běžném životě, budoucím zaměstnání nebo ve volném čase. Učí žáky zkoumat a řešit problémy a diskutovat o řešení výsledků. Přispívá k formování důležitých vlastností, jako jsou preciznost, vytrvalost, přesnost, důslednost, kritičnost, samostatnost a odpovědnost plnit úkoly. Matematika pomáhá studentům porozumět současným jevům ve společnosti i rychlému vývoji vědy a techniky a zároveň je připravuje na přizpůsobení se měnícím se životním i pracovním podmínkám. Motivuje studenty k dalšímu vzdělávání. Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dokázali: - využít matematické vědomosti a dovednosti v praktickém životě (při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvech) - aplikovat matematické poznatky a postupy v odborných předmětech - číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu), podrobovat je logickému rozboru a zaujímat k nim stanovisko - matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě - naučit se přesnosti a preciznosti ve vyjadřování a i v ostatních činnostech používat odbornou literaturu, internet, kalkulátor 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
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické)	Učivo obsahově prohlubuje učivo ZŠ, rozšiřuje ho o poznatky ve vybraných okruzích učiva: - operace s reálnými čísly, - mocniny a odmocniny,

Název předmětu	Matematika
informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	- algebraické výrazy, - lineární funkce, rovnice a nerovnice, - kvadratická funkce, rovnice a nerovnice, - planimetrie, - funkce, - goniometrie a trigonometrie - komplexní čísla - stereometrie, - vektorová algebra, - analytická geometrie lineárních útvarů v rovině, - analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině, - posloupnosti a řady, - kombinatorika, - pravděpodobnost, - statistika Učivo je rozděleno do čtyř ročníků, jednotlivé tematické celky na sebe navazují.
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Způsob hodnocení žáků	Při hodnocení se klade důraz: - na hloubku porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky při řešení úloh - na samostatnost žáka při řešení úlohy - na schopnost žáka orientovat se ve slovním zadání úlohy - na přesnost. Zohledňuje se i grafická úprava a aktivní práce v hodinách. Znalosti se ověřují: - ústním i písemným zkoušením - samostatnými pracemi žáků - tematickými písemnými pracemi - čtvrtletními písemnými pracemi - domácími úkoly.

4.1.8 Český jazyk literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0.5	1	1	0	2.5
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Český jazyk literatura
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem předmětu je: - poskytnout žákům efektivní metody ke zvládnutí studia, - prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných textů z různých funkčních stylů naučit žáky porozumět čtenému textu,

Název předmětu	Český jazyk literatura
	- pěstovat u žáků schopnost vyhledávat informace a pracovat s nimi, - poskytnout žákům základy literárního vzdělání v oblasti vývoje literatury a uměleckých směrů jednotlivých kulturních epoch, - prostřednictvím rozboru a interpretace vybraných literárních děl podílet se na hodnotové orientaci žáků, utváření jejich morálního profilu a estetického cítění, - pěstovat u žáků potřebu číst, - pomocí znalostí základních literárněvědných poznatků vést žáky k pochopení struktury, významu a funkce literárního díla, - prohlubovat komunikační dovednosti žáků, - poskytnout žákům základy jazykovědného rozboru, - prohlubovat v žácích kladný vztah k mateřskému jazyku, - vést žáky k funkční a mediální gramotnosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo obsahuje: - základní poznatky z literární teorie, - vývoj české i světové literatury v kulturních i historických souvislostech od nejstarších literárních památek až do současnosti, - obecné výklady o jazyce, - nauka o slovní zásobě, - mluvnice, - nauka o zvukové stránce jazyka a o pravopisu, - nauka o slohu, - nauka o nářečích, - práce s textem – analýza, reprodukce, interpretace, - základy komunikačních dovedností. Strategie výuky Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze ZŠ a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti a dovednosti prohloubit, rozšířit, rozvíjet vyjadřovací schopnosti, zdokonalovat písemný projev. V literární výuce převažuje četba a interpretace uměleckých děl, doplněná o potřebné poznatky z literární historie a teorie literatury. Žáci se seznámí se základní tvorbou autora formou ukázky a autora zařadí do literární historického kontextu. V hodinách literatury je možno využít krátká mluvní cvičení, referáty, diskuse. Žáci pracují s ukázkami uměleckých textů, s nahrávkami, internetem, Učitel používá k motivaci knihy právě probíraných spisovatelů. V hodinách českého jazyka převažuje výklad učitele, práce s ukázkami, cvičení na procvičování a upevňování tématu, diktáty, nácvik různých slohových útvarů, souvislé slohové práce, a to školní i domácí. Součástí výuky jsou návštěvy výstav uměleckých děl, exkurze do muzeí, knihoven, přednášky se spisovateli, literární soutěže, olympiády z českého jazyka. Navštěvujeme místa, kde se spisovatelé narodili či působili za svého života.
Integrace předmětů	• Estetické vzdělávání

Název předmětu	Český jazyk literatura
Mezipředmětové vztahy	Český jazyk
Způsob hodnocení žáků	V předmětu český jazyk a literatura se hodnotí obsahová správnost a použití gramatických a stylistických prostředků, a to v projevu ústním i písemném. V projevu písemném je hodnocena i pravopisná správnost. Hodnocení žáků se provádí na základě kombinace ústního zkoušení a různých forem písemného testování. Nejčastěji používanými formami zkoušení znalostí, ze kterých vyjdou podklady pro klasifikaci, jsou: - individuální i frontální ústní zkoušení, - písemné testy nestandardizované i standardizované, - slohové práce, - prezentace individuálních i skupinových prací.

Český jazyk literatura	1. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	Žák: - vystihne charakteristické znaky literárního textu - stanoví rozdíly - rozliší literární druhy a žánry - pozná význam textu - umí reprodukovat text - popíše prožitky z literárního díla	Práce s literárním textem - literární pojmy, druhy žánrů, literární věda a její odvětví - četba literárního textu a jeho interpretace - metody interpretace - samostatná tvořivá činnost
	Žák: - popíše hlavní historické změny - stanoví rozdíly mezi různými literárními texty a literárními směry - má přehled o literárních památkách nejstaršího období	Světová literatura do konce 19. století - památky starověku, středověku, renesance, baroka, klasicismu, osvícenství, romantismu, realismu - základní pojmy a charakteristika období, osobnosti
	Žák: - zná nejvýznamnější literární díla - porovnává českou a světovou literaturu z hlediska tématického zaměření - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Česká literatura od 9. st. do 19. st. - starověká literatura: legendy, písně, kroniky - středověk: vývoj dramatu - česká renesanční tvorba - baroko a doba pobělohorská - národní obrození a český romantismus
	Žák: - interpretuje vybraná díla, vypráví o nich - sděluje vlastní zážitky z divadelních představení, filmů, knih - orientuje se v nabídce kulturních institucí	Besedy o kultuře - četba literárních děl české a světové literatury - referáty - diskuse na téma - divadlo v regionu - umění a kých

Český jazyk literatura	2. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo

Český jazyk literatura	2. ročník	
	Žák: - postihne význam textu - rozliší druhy a žánry liter. díla	Práce s textem - četba a interpretace literárního textu - literární pojmy - teorie literatury
	Žák: - diskutuje o literárním díle - zná literární díla - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Česká literatura 19.st., 1. pol. 20.st. - literární skupiny: májovci, ruchovci, lumírovci - kritický realismus - literatura ovlivněná válkou
	Žák: - porovnává literární díla česká a světová, vystihne jejich znaky - diskutuje o rozdílech z hlediska historického vývoje - popíše události ovlivňující vznik a podstatu literárního díla - zná vybraná díla světové literatury, vypráví o nich	Světová literatura - kritický realismus, světová literatura 2.pol. 19. st. - 1. sv. válka: historická fakta - literární díla o 1. sv. válce
	Žák: - uplatňuje vlastní názory a pocity z literárních děl, divadelních představení, filmů - orientuje se v nabídce kulturních akcí - zná a popíše vhodné společenské chování - využívá znalosti a dovednosti v praxi	Besedy a kultura - referáty z vlastní četby - četba a filmy o 1. sv. v. - kulturní instituce v regionu - media - chování ve společnosti

Český jazyk literatura	3. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	Žák: - rozpozná specifické znaky literárních děl a jejich rozdíly - rozliší literární druhy a žánry - postihne význam textu - vyjadřuje vlastní názor	Práce s textem - interpretace textu - tvořivá činnost
text interpretuje a debatuje o něm vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Žák: - má vlastní názor na literární díla, filmy - diskutuje na dané téma - má kladný vztah k hodnotám místní, národní, evropské i světové kultury - zná nejvýznamnější osobnosti a díla	Česká literatura 20. století - vývoj české prózy od 20. let 20. st. - vývoj dramatu od 20. let do současnosti - literatura doby okupace - obraz 2. sv. války v české literatuře - samizdatová a exilová literatura - osobnosti literatury
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Žák: - rozlišuje rozdíly mezi literárními díly světovými a českými	Světová literatura 20. století - vývoj svět. lit. od 20. let 20. stol.

Český jazyk literatura	3. ročník	
	- orientuje se v historii a historických souvislostech - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů - samostatně vyhledává informace v této oblasti - uplatňuje získané vědomosti	- literatura o 2. sv. válce - současná světová próza
orientuje se v nabídce kulturních institucí	Žák: - orientuje se v nabídce kulturních institucí - rozlišuje literaturu hodnotnou a konzumní - zapojuje se do diskusí, řídí je - zná zásady slušného chování a uplatňuje je v praxi - rozpoznává literární druhy, žánry dle charakteristických znaků - porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Besedy a kultura - četba literatury dle žánrů - referáty z knih - kulturní akce v regionu
popíše vhodné společenské chování v dané situaci		

4.1.9 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu tělesná výchova je 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 a současně rozvíjet pozitivní vlastnosti osobnosti. Žáci jsou vedeni: • k pravidelnému provádění pohybových činností, • ke kvalitě v pohybovém učení, • k prožívání pohybu a sportovního výkonu, • ke kompenzování negativních vlivů způsobu života, • ke spolupráci při společných činnostech, • k dodržování zásad bezpečnosti a prevenci úrazů při pohybových aktivitách. • vychovává k dodržování zásad fair play. rozvíjení pocitu uspokojení a radosti z provádění tělesných (sportovních) činností

Název předmětu	Tělesná výchova
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	4.1.9.1 Charakteristika učiva • Navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole • osvojení si základních zásad zdravého životního stylu, • poznání odpovědnosti za své zdraví, • eliminaci návyků, činností a situací ohrožujících zdraví, • využívání pravidelných pohybových aktivit v denním režimu, • optimální rozvoj všeobecných pohybových a sportovních dovedností v rámci svých možností, • vyrovnaní nedostatku pohybu či jednostranné tělesné nebo duševní zátěže, 4.1.9.2 Strategie výuky • učební osnova je zpracována pro vyučování v rozsahu 2 týdenní vyučovací hodiny za studium. • při hodinách tělesné výchovy je uplatňována hromadná a skupinová forma vyučování. Výuka probíhá na různých specializovaných sportovištích (hřiště, tělocvična, posilovna, okolí školy) • k dalším organizačním formám patří i lyžařské (1. ročník), lyžařské výběrové (1. - 4. ročník) a sportovně turistické kurzy (2. ročník), školní sportovní dny, aktivity mimoškolní výchovy (kroužky) • žáci jsou také v průběhu školního roku zapojováni do různých sportovních soutěží v rámci školy, města a regionu. • důraz je kladen i na motivační činitele (zařazení her, veřejné prezentace žáků, podporu aktivit mezipředmětového charakteru), vyučující zdůrazňuje dodržování zásad bezpečnosti a poskytnutí první pomoci. • pro žáky se zdravotním oslabením škola vytvoří podmínky pro zdravotní TV v rozsahu 2 hodiny týdně
Integrace předmětů	• Vzdělávání pro zdraví
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok v rámci určitého pohybového či sportovního celku. Rozhodující pro vzdělání je směřování k dílčím a celkovým cílům a respektování individuálních předpokladů žáků. Proto hodnocení žáků vychází z diagnostiky žáků, z poznání jejich předpokladů, aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Hodnotí se: • přístup k předmětu, • aktivita při jednotlivých činnostech, účast na soutěžích a akcích školy, AŠSK • individuální změny (dovednostní, výkonové, postojové).

4.1.10 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	Cílem tohoto předmětu je poskytnout žákům teoretické znalosti a praktické dovednosti z oblasti informačních technologií. Žáci se seznámí se základní teorií jednotlivých oborů informatiky a naučí se používat počítač jako prostředek pro tvorbu a zpracování informací. Důraz je kladen především na práci s kancelářskými aplikacemi. Dále si žáci osvojí práci v počítačové síti a dokážou využívat Internet jako informační zdroj a komunikační prostředek.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Všeobecně vzdělávací předmět Informační a komunikační technologie vychází především ze stejnojmenného obsahového okruhu RVP. Je koncipován jako teoretický i praktický a je mimo jiné založen na mezipředmětových vztazích s paralelně vyučovanými odbornými předměty. Učivo v teoretické části obsahuje pojmový úvod do informatiky a výpočetní techniky, základy hardwaru PC a periferních zařízení, rozdělení softwaru a popis a využití jednotlivých druhů aplikačních programů, úvod do teorie počítačových sítí a základy algoritmizace. V praktické části je učivo zaměřeno na ovládání počítače prostřednictvím operačního systému, využití kancelářských aplikací, zpracování a tvorbu počítačové grafiky, vyhledávání informací na Internetu, využívání nejčastějších služeb internetových portálů a na komunikaci prostřednictvím Internetu. Pojetí výuky Teoretická část výuky je realizována v teoretické učebně, praktická část v počítačové učebně. Používané formy výuky jsou: hromadná výuka, skupinová výuka a samostatná práce. Používané metody výuky jsou: názorný výklad s použitím dataprojektoru, problémové nebo projektové vyučování a samostudium.
Integrace předmětů	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

4.1.11 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	2	3
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Hlavním cílem je vybavit žáky základními znalostmi a dovednostmi pro ekonomické chování v profesním i osobním životě. Obsah vzdělávání je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Vyučovací předmět je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Výsledkem vzdělávání jsou nejen znalosti, ale hlavně praktické dovednosti v oblasti podnikání, pracovně právní, daňové i finanční. Součástí je i učivo marketingu a managementu. Žáci si osvojují základní ekonomické dovednosti, jsou vedeni k samostatnému vyhledávání ekonomických informací. Tím předmět přispívá zejména k rozvoji odborných a občanských kompetencí absolventa, aby studenti: pracovali se zdroji ekonomických a právních informací, samostatně vyhledávali potřebné informace, pracovali s nimi, správně je interpretovali a využívali, orientovali se v základních aspektech podnikání a průběhu základních podnikových činností (nákup, přejímka materiálu, pořizování dlouhodobého majetku, uzavírání pracovně-právních vztahů), orientovali se v činnostech bank, pojišťoven a dokázali samostatně spravovat své finanční záležitosti.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je strukturováno do tematických celků s hodinovou dotací jedné hodiny týdně ve třetím ročníku a dvou hodin týdně ve čtvrtém ročníku. Při výuce ekonomiky je kladen důraz na mezipředmětové vztahy – zejména s matematikou a občanskou naukou. Výuka předmětu je pojata tak, aby žák byl schopen samostatně vyhledat, zpracovat a interpretovat informace, reagovat na změny v předpisech, uvědomovat si mezipředmětové vztahy, aplikovat znalosti z předmětu v praxi a naopak. Informace je schopen vyhledávat na internetu, v odborném tisku, v právních předpisech. Součástí výuky jsou i praktické činnosti, jako je vyplňování dokladů, formulářů, písemností ve styku s bankou, finančním úřadem i dalšími institucemi.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání
Způsob hodnocení žáků	K hodnocení se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení a písemné zkoušení (orientační testy, opakovací testy). Kromě znalostí a dovedností je u ústního zkoušení hodnocena souvislost ústního projevu, srozumitelnost, vztahy mezi probíranými tematickými celky, pohotovost, rychlost reagování. Při závěrečné klasifikaci se berou v úvahu i samostatné práce žáka, jako jsou referáty, aktuality. Dále je zohledněna aktivita žáka v hodině a jeho zájem o problematiku.

4.1.12 Číslicová technika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	Číslicová technika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem je osvojení teoretických základů číslicové techniky, získání základních teoretických kompetencí pro realizaci číslicových zařízení a vytvoření vědomostního základu pro porozumění složitějším číslicovým zařízením.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět je koncipován jako teoretický s praktickými výstupy realizace jednodušších číslicových obvodů v online simulátorech. Pojetí výuky Formou výuky je hromadná, skupinová, individuální a projektová výuka.
Integrace předmětů	Elektrotechnika
Způsob hodnocení žáků	- Ústní nebo písemné zkoušení z teorie. - Hodnocená individuální praktická úloha. - Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností.

4.1.13 Elektronická zařízení a aplikace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	3	2	5
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Elektronická zařízení a aplikace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu Elektronická zařízení a aplikace je naučit žáky základní poznatky o elektronických zařízeních, počítačové sestavě, fungování jednotlivých komponent, různých druhů periférií a příslušenství, jejich parametrech a specifikách, druzích počítačové grafiky, práci s bitmapovou a vektorovou grafikou a základy webových standardů HTML a CSS. Předmět navazuje na předměty Informační a komunikační technika, číslicová technika a Základy elektrotechniky a zároveň prolíná a prakticky upevňuje znalosti z předmětů Elektronika a Mikroprocesorová technika.

Název předmětu	Elektronická zařízení a aplikace
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět Elektronická zařízení a aplikace je koncipován jako teoretický i praktický a je, mimo jiné, založen i na mezipředmětových vztazích s paralelně vyučovanými odbornými předměty. Učivo v teoretické části obsahuje pojmový úvod do techniky integrovaných obvodů a základy hardwaru PC. V praktické části je učivo zaměřeno na práci v grafických editorech a základní práci s webovými stránkami. Pojetí výuky Teoretická část výuky je realizována v teoretické učebně, praktická část ve specializované počítačové učebně. Používané formy výuky jsou: hromadná výuka, skupinová výuka a samostatná práce. Používané metody výuky jsou: názorný výklad s použitím dataprojektoru, problémové a projektové vyučování a samostudium.
Integrace předmětů	• Elektrotechnika
Způsob hodnocení žáků	• Ústní nebo písemné zkoušení z teorie • Hodnocená praktická úloha menšího rozsahu (1 až 2 vyučovací hodiny) zpracovaná individuálně na PC • Hodnocený projekt většího rozsahu (1 až 2 měsíce) zpracovaný na PC individuálně nebo skupinově • Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností s důrazem na pozitivní motivaci

4.1.14 Elektronika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	2	2	6
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Elektronika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Elektronika navazuje na znalosti Základů elektrotechniky, má návaznost na paralelní výuku číslicové techniky a elektrotechnologie. Získané poznatky dokáže žák aplikovat při studiu chování a vlastností elektronických součástek a je schopen srovnání teoretických a skutečných parametrů součástek. Vyhledává hodnoty parametrů součástek v katalogových listech a je schopen se v nich orientovat. Je schopen aplikovat nalezené parametry součástek v jednoduchém obvodu, umí sestavit charakteristiky součástek dle naměřených (zadaných) parametrů. Nakreslí schéma jednoduššího elektrického obvodu, orientuje se v elektronických schématech. Řeší jednodušší úlohy a problémy v elektronických obvodech. Předmět umožňuje získat širší rozhled v oblasti využití

Název předmětu	Elektronika
	elektronických součástek v různých elektrotechnických zařízeních průmyslové, spotřební, lékařské a další elektroniky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět Elektronika je koncipován jako teoretický. Učivo poskytuje žákům vědomosti o elektronických součástkách, seznamuje žáky se základními vlastnostmi elektronických součástek a s jejich využitím. Přípravuje žáky na navazující učivo v oblasti elektronických zařízení, elektrotechnických měření a předmětu praxe. Učivo v tomto předmětu poskytne absolventům oboru elektrotechnika široký přehled v oblasti všeobecné elektroniky. Tím absolvent získá obsah znalostí postačujících pro studium kterékoliv z elektrotechnických specializací a dalšího zaměření. Pojetí výuky V daném předmětu jsou používány běžné výukové metody (hromadná výuka, skupinová výuka a samostatná práce, práce s odbornou literaturou, s katalogy elektronických součástek apod.). Vhodným doplňkem výuky jsou různé prezentační a simulační ukázky prostřednictvím výpočetní techniky, použití dataprojektoru, dále problémové a projektové vyučování a samostudium. Osvědčené jsou i odborné exkurze.
Integrace předmětů	• Elektrotechnika
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení jsou dána školním klasifikačním řádem. Dovednosti a znalosti žáků jsou ověřovány formou testování, písemné práce, multimediálních prezentací, samostatné práce a individuálním zkoušením. Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností s důrazem na pozitivní motivaci.

4.1.15 Elektrotechnická měření

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	3	3	6
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Elektrotechnická měření
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu Elektrotechnická měření je seznámit žáky s použitím měřicích přístrojů a měřicích metod při měření elektrotechnických veličin. Žáci budou schopni vybrat a použít vhodnou měřicí metodu, příslušný měřicí přístroj a vyhodnotit a využít naměřené výsledky. Je kladen důraz nejen na vlastní provedení měření, ale též na zpracování výsledků formou počítačového zpracování protokolů.
Obsahové, časové a organizační vymezení	Charakteristika učiva

Název předmětu	Elektrotechnická měření
předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo navazuje na předměty Základy elektrotechniky, Číslcová technika a Elektronika a zároveň využívá a prakticky upevňuje znalosti z předmětů Informační a komunikační technika a Technická dokumentace. Předmět je vyučován ve třetím a čtvrtém ročníku. Obsahem učiva třetího ročníku je, mimo ovládnutí zásad bezpečnosti práce v laboratoři a první pomoci při úrazu elektrickým proudem, zejména pochopení významu měření a zvládnutí správných postupů měření. Studenti se zaměřují na základní analogové měřicí metody a ovládání analogových i digitálních měřících přístrojů. Provádějí měření jednodušších zapojení, měření vlastností elektronických součástek a měření úloh pro upevnění znalostí z předmětu číslcová technika. Ve čtvrtém ročníku je učivo zaměřeno na složitější obvody včetně používání složitějších měřících metod a přístrojů. V měřených úlohách se využívají simulační programy pro porovnání výsledků měření a pochopení jejich významu v praktických aplikacích. Pojetí výuky V předmětu jsou používány tyto výukové metody: - teoretický výklad učitele pro celou třídu, resp. skupinu - individuální výklad učitele pro jednotlivce, resp. dvojici (problém při vlastním řešení úlohy) - textové podklady pro specifikaci zadání jednotlivých úloh práce s dataprojektorem, PC problémové a projektové vyučování a samostudium Je kladen důraz na získání správných návyků při měření a při zpracování úlohy, na samostatnou práci studentů, na podporu aktivního přístupu k řešení zadaných úloh, na schopnost studentů samostatně zpracovat naměřené výsledky formou laboratorních protokolů včetně tabulek, grafů, výpočtů a rozboru měřené úlohy s využitím PC pro upevnění, případně rozšíření softwarových znalostí získaných v předchozích ročnících, zejména v předmětech Informační a komunikační technika a Technická dokumentace.
Integrace předmětů	• Elektrotechnická měření
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno v souladu s klasifikačním řádem. Dovednosti a znalosti žáků jsou ověřovány kontrolními testy, písemnými pracemi a ústním zkoušením. Základním kritériem hodnocení je zhodnocení výsledků měření a jejich zpracování do laboratorních protokolů, tzn. posouzení a ohodnocení protokolu laboratorního měření. Při průběžném hodnocení aktivity a individuálních schopností je kladen důraz na pozitivní motivaci.

4.1.16 Elektrotechnologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	Elektrotechnologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět elektrotechnologie navazuje na znalosti Základů elektrotechniky, Chemie a Fyziky a také na paralelní výuku Elektroniky. Umožní získat širší rozhled v oblasti technologie výroby elektronických součástek používaných v různých elektrotechnických zařízeních průmyslové, spotřební, lékařské a další elektroniky. Zabývá se zejména různými druhy materiálů, jejich vlastnostmi a použitím ve výrobě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Učivo poskytuje žákům vědomosti o různých materiálech, způsobech zpracování, základech výroby a využití elektronických součástek. Připravuje žáky na navazující učivo v oblasti elektronických zařízení a aplikací. Pojetí výuky V daném předmětu jsou používány běžné výukové metody: hromadná výuka, skupinová výuka a samostatná práce, dále názorný výklad s použitím dataprojektoru, práce s odbornou literaturou, katalogy elektronických součástek apod., problémové a projektové vyučování a samostudium. Vhodným doplňkem výuky jsou různé prezentační ukázky prostřednictvím výpočetní techniky i odborné exkurze.
Integrace předmětů	Elektrotechnika
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení jsou dána školním klasifikačním řádem. Dovednosti a znalosti žáků budou ověřovány formou testování, písemné práce, multimediálních prezentací (na základě dobrovolného výběru žáka), samostatné práce (zpracování a prezentace určitého tématu) a individuálním zkoušením. Průběžně bude hodnocena aktivita a individuální schopnosti s důrazem na pozitivní motivaci

4.1.17 Mikroprocesorová technika a robotika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	3	3	6
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Mikroprocesorová technika a robotika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je naučit žáky orientovat se v oblasti programování a hardwaru moderních embedded systémů (mikrokontrolerů). Žáci získají přehled o programovacích jazycích a hardwaru těchto systémů. Seznámí se s současnými trendy vývoje a dokážou vytvářet vlastní prototypová zařízení. Obsahem předmětu jsou také nejčastěji používané komunikační sběrnice a periferní zařízení. Na základě znalostí programování mikrokontrolerů a následně navrhování řídicích jednotek programuje robotické zařízení. Předmět navazuje na předměty Základy elektrotechniky, Programování, Technická dokumentace, zároveň prolíná a prakticky upevňuje znalosti z předmětů Číslicová technika, Hardware, Počítačové sítě a následně na tento předmět navazuje předmět Automatizace.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět Mikroprocesorová technika a robotika je koncipován jako teoretický i praktický a je, mimo jiné, založen i na mezipředmětových vztazích s paralelně vyučovanými odbornými předměty. Učivo předmětu navazuje v úvodu teoretické části na znalosti z oblasti číslicové techniky a elektroniky, v teoretické části obsahuje pojmový úvod do techniky integrovaných obvodů a jednočipových procesorů, základy hardwaru PC a periferních zařízení a komunikace po síti. V praktické části je učivo zaměřeno na seznámení s funkcí jednočipových procesorů, programování úloh pro vstupní a výstupní periferie, které pracují s digitálním a analogovým signálem, práci se sběrnicemi pro připojení periferních zařízení a využívání knihoven pro jednotlivá zařízení. Využitím práce s řídicí jednotkou programuje robotická zařízení. Pojetí výuky Pro teoretickou část předmětu je používána informačně receptivní metoda v podobě přednášky a výkladu, využívající pro obrazové informace technologie ICT. Žák je veden i k práci s odbornou literaturou a hlavně s internetem. V praktické části výuky pracuje žák samostatně pod vedením vyučujícího, který používá výukových metod jako řešení neproblémových úloh, problémový výklad, demonstračně problémový výklad a samostatná experimentální činnost. Praktická výuka je organizována maximálně po 10 žácích, kteří mohou pracovat samostatně nebo u složitějších úloh vytvářet řešitelské týmy.
Integrace předmětů	• Elektrotechnika
Způsob hodnocení žáků	• Ústní nebo písemné zkoušení z teorie • Hodnocená praktická úloha zpracovaná individuálně na PC • Hodnocený projekt zpracovaný na PC individuálně nebo skupinově • Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností s důrazem na pozitivní motivaci

4.1.18 Silnoproudá zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	Silnoproudá zařízení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Silnoproudá zařízení je odborný předmět, který poskytuje žákům vědomosti z bezpečnostních předpisů pro pracovníky v elektrotechnice a ve strojírenství, dále jim dává teoretické a praktické dovednosti z oblasti elektrických přístrojů a rozvodných zařízení, z elektrických strojů, z výkonové elektroniky, z přenosových soustav a elektrických sítí, z elektrotepelné a světelné techniky. Jeho znalosti mu umožňují rychlou adaptaci na podmínky praxe. Vytváří si tak odborný základ z oblasti silnoproudých zařízení, včetně výstavby elektrických systémů v obytných a průmyslových objektech. Žáci navazují na vědomosti získané ve fyzice, matematice, v základech elektrotechniky, elektrotechnologie a elektroniky. Získané vědomosti z tohoto předmětu se uplatňují v profilových předmětech studovaného oboru. Cílem předmětu je směřovat žáka k vytvoření komplexního názoru na děje probíhající v technických zařízeních. Měl by znát základní principy a činnosti jednotlivých druhů systému, jejich účel a možnosti využití v technické praxi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Vzdělávací obsah předmětu je rozdělen na sedm na sebe navazujících tematických celků: elektrotechnické předpisy, elektrické přístroje a rozvodná zařízení, elektrické stroje, výkonová elektronika, elektroenergetika, elektrotepelná zařízení a světelná technika. V úvodní části si žáci prohloubí a rozšíří vědomosti o technické normalizaci v ČR a ve státech EU. Jsou orientováni v nahrazování elektrotechnických a elektronických komponentů modernějšími, při zachování užitečných vlastností. Poznají principy elektrických přístrojů a jejich praktické využití ve výrobních procesech. Seznámí se s konstrukcí jednotlivých druhů elektrických strojů, s jejich vlastnostmi, provozem a stupni ochrany. Pochopí význam výkonové elektroniky pro řízení elektrických pohonů, síťových zdrojů a domácích spotřebičů. V oblasti elektrotepelných a světelných zařízení je důraz kladen na energetickou náročnost jednotlivých zdrojů. Pojetí výuky V rámci jednotlivých tematických okruhů je třeba věnovat pozornost aktuálním, profesním, lokálním a regionálním problémům a jejich souvislostem s výrobním prostředím. Při výuce je žádoucí využít aktuálních informací ze sdělovacích prostředků, odborných seminářů, odborných veletrhů a odborných exkurzí. Důraz je kladen i na úzkou spolupráci s odbornými fakultami vysokých škol, kam

Název předmětu	Silnoproudá zařízení
	řada absolventů oboru odchází studovat. Je samozřejmé, že tvořivý přístup žáků k daným problémům se uplatňuje formou diskuzí, ročníkových prací a samostatnou činností v odborné technické literatuře.
Integrace předmětů	• Elektrotechnika
Způsob hodnocení žáků	- Ústní zkoušení - Písemné zkoušení - Odborné referáty - Seminární práce

4.1.19 Technická dokumentace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	0	0	0	3
Povinný				

Název předmětu	Technická dokumentace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	V předmětu Technická dokumentace jsou žáci seznámeni s normami, standardy, způsoby a prostředky tvorby technické dokumentace i s využitím grafických počítačových programů. Předmět se prolíná a prakticky upevňuje znalosti z předmětů Informační a komunikační technika, Základy elektrotechniky a Fyziky. Na předmět navazují další odborné předměty, ve kterých žáci zpracovávají výsledky svojí práce do technické dokumentace (protokolů z měření). Cílem předmětu je grafická komunikace s dalšími technickými profesemi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět Technické kreslení je koncipován jako teoretický praktický. Výuka je směřována do oblasti všeobecných základů technické dokumentace. Je rozebráno zobrazování a kótování při zpracování technických výkresů. Důraz je kladen na kreslení a čtení schémat, diagramů v oblasti technické dokumentace elektrotechnického zařízení a tvorbu základních dokumentů za použití výpočetní techniky. Pro elektrotechniku je v nezbytném rozsahu rozebráno i kreslení základních strojních součástí a spojů. Pojetí výuky Teoretická část výuky je realizována v teoretické učebně, praktická část ve specializované počítačové učebně. Používané formy výuky jsou: hromadná výuka, skupinová výuka a samostatná práce. Používané metody výuky jsou: názorný výklad s použitím dataprojektoru, problémové a projektové vyučování a samostudium.

Název předmětu	Technická dokumentace
Integrace předmětů	Technické kreslení
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení jsou dána školním klasifikačním řádem. Dovednosti a znalosti žáků jsou ověřovány formou testování, písemné práce, multimediálních prezentací, samostatné práce a individuálním zkoušením. Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností s důrazem na pozitivní motivaci.

4.1.20 Základy elektrotechniky

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	0	0	6
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Základy elektrotechniky
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem je osvojení fyzikálních základů elektřiny a následně elektrotechniky, získání základních teoretických kompetencí pro další elektrotechnické předměty.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět je koncipován jako teoretický s praktickými výstupy s analýzou jednodušších obvodů. Pojetí výuky Formou výuky je hromadná, skupinová, individuální a projektová výuka.
Integrace předmětů	Elektrotechnický základ
Způsob hodnocení žáků	- Ústní nebo písemné zkoušení z teorie. - Hodnocená individuální praktická úloha. - Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností.

4.1.21 Automatizace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	3	3	6
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Automatizace
Oblast	
Charakteristika předmětu	Automatizace je odborným předmětem, který připravuje absolventy pro uplatnění v odpovídajících pracovních technickohospodářských

Název předmětu	Automatizace
	funkcích. Jeho znalosti mu umožňují rychlou adaptaci na podmínky praxe, vytváří si tak odborný základ z oblasti sensoriky, procesoriky a aktoriky, včetně výstavby elektrických, pneumatických a hydraulických regulačních systémů. Žáci navazují na vědomosti získané ve Fyzice, v Základech elektrotechniky, v Silnoproudých zařízeních, Elektrotechnologii, Elektronice, Číslicové technice, Mikroprocesorové technice a v Elektronických počítačích. Cílem předmětu je směřovat žáky k vytvoření komplexního názoru na děje probíhající v technických zařízeních. Měl by znát základní principy a činnosti jednotlivých druhů systému, jejich účel a možnost využití v technické praxi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Vzdělávací obsah předmětu je rozdělen do dvou hl. částí. První část, která je obsahem výuky zařazena do třetího ročníku, obsahuje úvod do AT a čtyři na sebe navazující tematické celky: aplikace číslicové techniky, programovatelné automaty, binární a digitální řízení, měření neelektrických veličin pomocí senzorů. V úvodní části si žáci prohloubí a rozšíří vědomosti z číslicové techniky a uvědomí si možnosti technických aplikací v řídicích systémech. V další části pochopí PLC systémy, jejich principy a činnosti při řízení výrobních linek. Poznají principy měření neelektrických veličin a jejich praktické využití ve výrobních procesech. Druhá část je obsahem výuky zařazena do čtvrtého ročníku, obsahuje úvod do řízení a řídicích systémů a devět na sebe navazujících tematických celků: základy řídicí techniky, řízení a regulace, elektrické řízení, pneumatické řízení, hydraulické řízení, EMC, programovatelné automaty, regulaci a roboty. Žáci pochopí základy řídicí techniky, řízení a regulaci při vlastních návrzích jak v laboratorních cvičeních tak i v teoretické části, reprezentaci řídicích signálů, uložení a formy řídicích programů, logické řídicí systémy, propojením přestavitelné a paměťové řídicí systémy. V laboratorních cvičeních poznají při vlastních návrzích druhy řídicích systémů a to jak digitální tak i kontaktní technikou. Pochopí význam spojitě a nespojitě regulace na praktických příkladech a princip výstavby regulačních systémů. Seznámí se s návrhem elektrického regulačního systému a možnostmi jeho využití v technické praxi. V závěru studia pochopí konstrukci a princip robotů a robotických systémů ve výrobní sféře s důrazem na elektrické roboty, včetně hlavních směrů vývoje průmyslových robotů. Pojetí výuky V rámci jednotlivých tematických okruhů je třeba věnovat pozornost aktuálním profesním problémům a jejich souvislostem s výrobním prostředím. Při výuce je třeba vycházet ze současných informací z odborných firem, odborných seminářů, veletrhů a odborných exkurzí. Důraz klást na řízení technologických postupů, posuzovat vlastnosti a volbu jednotlivých prvků pro danou pracovní operaci.
Způsob hodnocení žáků	- Ústní zkoušení - Písemné zkoušení - Odborné referáty

Název předmětu	Automatizace
	- Seminární práce - Laboratorní protokoly

4.1.22 Automatizační zařízení

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	2	4
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Automatizační zařízení
Oblast	
Charakteristika předmětu	Automatizační zařízení je odborný předmět, který připravuje absolventy pro uplatnění zejména v konstrukčních, technologických a projekčních činnostech elektrotechnického a strojírenského charakteru, v oblasti technického rozvoje, technické kontroly, zkušební, regulační a montážní techniky, v oblasti diagnostiky, revizní a servisní techniky. Důraz je kladen na bezpečnostní předpisy a na oblast elektrických strojů, přístrojů, rozvodná zařízení, výkonovou elektroniku, elektrické sítě a senzorovou techniku. Žáci navazují na vědomosti získané v Základech elektrotechniky, Fyzice, v Silnoproudých zařízeních, Elektronice, Mikroprocesorové technice, v Elektronických počítačích a Automatizační technice. Cílem předmětu je směřovat žáky k vytvoření komplexního názoru na děje probíhající v technických zařízeních. Žák by měl znát základní principy a činnosti jednotlivých druhů systémů, jejich účel a možnosti technických aplikací.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Vzdělávací obsah předmětu je rozdělen do dvou hl. částí. První část, která je obsahem výuky zařazena do třetího ročníku, obsahuje pět na sebe navazujících tematických celků: prvky a obvody v řídicích systémech automatizační techniky, aplikace prvků v řídicích systémech, příklady použití řídicích systémů, elektrické pohony, pneumatický a hydraulický regulační systém. Druhá část je obsahem výuky zařazena do 4. ročníku, obsahuje osm na sebe navazujících celků: Elektrická energie a s ní spojená nebezpečí, Elektrické sítě, Ochrana proti přetížení a zkratu, Technické podklady – instalační schémata, Technické aplikace PLC systémů, Řízení elektrických pohonů, Automatizace v budovách a Laboratorní cvičení, která probíhají během celého roku. V úvodní části se žáci seznámí a pochopí principy různých druhů spínačů a senzorů aplikovaných v řídicích systémech, včetně časových diagramů a blokovacích vazeb. V další části aplikují získané vědomosti na vytváření různých programů. Poznají moderní principy řízení výrobních linek s důrazem na propojení nastavitelné a paměťové řídicí systémy.

Název předmětu	Automatizační zařízení
	Pojetí výuky V rámci jednotlivých tematických okruhů je třeba vycházet z katalogů odborných firem, odborných seminářů a odborných exkurzí. Pozornost dále věnovat aktuálním, profesním, lokálním a regionálním problémům a jejich souvislostem s výrobním prostředím. Důraz klademe na individuální a skupinovou výuku ve vazbě na vlastní návrh, ověření a realizaci na měřícím pracovišti. Žák aktivně užívá znalosti výpočetní techniky při návrhu a zpracování výsledků z měření a pomocí internetu zjišťuje i aktuální informace o stavu technické úrovni řešeného problému.
Způsob hodnocení žáků	- Ústní zkoušení - Písemné zkoušení - Odborné referáty - Seminární práce - Laboratorní protokoly

Automatizační zařízení	4. ročník	
RVP výstupy	ŠVP výstupy	Učivo
	Rozumí ochraně před nebezpečím elektrického proudu u lidí a zvířat zná účinky elektrického proudu v lidském těle rozumí pojmu přímý a nepřímý dotyk a jeho vazbě na lidské tělo zná zásady první pomoci při úrazech elektrickým proudem rozumí zásadám vedoucím k zabránění úrazu elektrickým proudem	
	Samostatně volí vhodný typ sítě pro danou technickou aplikaci Rozumí bezpečnostním značkám a umí je aplikovat na elektrická zařízení Volí správnou ochranu pro navrženou síť	
	Rozumí proudovým jističům vedení Orientuje se v barevném označení šroubovacích pojistek v systému AC a DC Orientuje se v charakteristických diagramech jističů	
	Je schopen navrhnout druh technické dokumentace pro dané elektrické zařízení Přehledová schémata, rozložená schémata, bloková schémata, funkční schémata a instalační schémata	

Automatizační zařízení	4. ročník	
	Je schopen zvolit vhodné prvky kontaktního elektrického řízení Navrhuje vhodný systém NAND nebo NOR pro konkrétní druh řízení Zná funkční schémata programového řízení Navrhuje vhodné elektrické akční jednotky	4.1 Ovládací a indikační spínače 4.2 Elektromagnetické spínače 4.3 Instalační zapojení 4.4 Řídící a signalizační obvody 4.5 Obvody pro postupné a blokové spínače 4.6 Princip činnosti: hvězda/trojúhelník 4.7 Technická aplikace PLC systémů
		5.1 Podmínky pro volbu pohonu 5.2 Mechanika pohonu 5.3 Řízení elektrického pohonu 5.4 Volba motoru k elektrickému pohonu 5.5 Různé způsoby chodu el. pohonů technologických zařízení 5.6 Různé způsoby regulace el. pohonů 5.7 Příklady el. pohonů
	Volí správný výběr binárních a číslicových senzorů a jejich umístění orientuje se v navrhování evropské instalační sběrnice (EIB) a její aplikace při návrhu domovních nebo průmyslových instalací Podle vhodných charakteristik senzorů volí jejich použití ve střeženém systému Chápe nutnost volby požárního hlásiče do střeženého objektu	
	Aplikuje správné postupy při návrzích řídicích systémů jak kontaktní, tak i digitální technikou, dodržuje zásady bezpečné práce na vyhrazených technických zařízeních, při návrhu volí správný výběr vhodných prvků Při zpracování technické dokumentace důsledně využívá znalosti z Výpočetní techniky a zásady ČSN	
Nepřiřazené učivo		
		0.1 Elektrická energie a s ní spojená nebezpečí 0.2 Bezpečnostní předpisy pro zařízení NN 0.3 Předpisy sloužící k ochraně před úrazy 0.4 Všeobecné předpisy o rozvodu elektrické energie 0.5 Bezpečnost při práci na el. zařízeních

Automatizační zařízení	4. ročník	
		0.6 Přehled ochranných opatření proti úrazům el. proudem
		1.1 Rozdělení elektrických rozvodných sítí 1.2 Sítě TN 1.3 Stejnosměrné sítě 1.4 Připojování el. předmětů 1.5 Značky na el. předmětech 1.6 Třídění vnějších vlivů 1.7 Princip ochrany před úrazem el. proudem
		2.1 Tavná pojistka 2.2 Jističe vedení a motorové jističe 2.3 Nadproudová ochrana asynchronních motorů 2.4 Vnitřní jištění el. přístrojů a strojů 2.5 Proudové zatížitelnosti pevně uložených kabelů a vodičů
		3.1 Podklady pro instalace 3.2 Druhy elektrických schémat 3.3 Časové diagramy 3.4 Podmínky pro návrh a přípravu technické dokumentace
		6.1 Centrální řídicí systém 6.2 Systémová řídicí technika 6.3 Systém EIB 6.4 Struktura instalační sběrnice EIB 6.5 Časový rámec datového bloku 6.6 Skladba fyzické adresy účastníka 6.7 Příklady skupinových adres 6.8 Modulární stavba účastnické stanice 6.9 Zabezpečovací zařízení 6.10 Systém střežení vnějšího pláště a vnitřních prostor domu 6.11 Rozpojovací smyčka poplachového ústředí 6.12 Čidla a hlásiče 6.13 Zařízení ohlašující požár
		7.1 Booleova algebra a její technická aplikace v řídicích systémech 7.2 Návrh a sestavení logických obvodů podle schémat 7.3 Návrh a realizace kombinačních řídicích systémů 7.4 Návrh a realizace sekvenčních řídicích systémů 7.5 Návrh a realizace

Automatizační zařízení	4. ročník	
		elektropneumatických a el. hydraulických regulačních systémů 7.6 Jednostupňový projekt pro vícepatrovou regulaci

4.1.23 Praxe

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	0	9
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Praxe
Oblast	
Charakteristika předmětu	Cílem výuky je, aby žáci získávali praktické zkušenosti z oblasti elektrotechniky a elektroniky, naučili se správným postupům při provádění elektroinstalačních úkonů, dovednosti v ručním a strojním obrábění, pájet elektronické součástky, navrhovat obvody a zařízení s použitím návrhových systémů, tzn. aby získali manuálně technickou zručnost prostřednictvím dílenských strojírenských a elektrotechnických prací. Žáci jsou vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Předmět prolíná a prakticky upevňuje znalosti z předmětů Základy elektrotechniky, Technická dokumentace, Elektronika, Elektronická zařízení a aplikace, Elektrotechnická měření a další odborné teoretické předměty.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Charakteristika učiva Předmět praxe je vyučován v prvním, druhém a třetím ročníku. Učivo je členěno do pěti celků, každý školní rok jsou vyučovány vždy tři různé celky po 33 hodinách (celkem 99 hodin za šk. rok) v případě dělení třídy na třetiny. Názvy celků (počet opakování za studium): Ruční a strojní obrábění (1x), Silnoproudá elektrotechnika (2x), Slaboproudá elektrotechnika (3x), Počítače (2x) a Programování inteligentních instalací (1x). Žák se postupně seznamuje s ručním zpracováním kovů a plastů a s ovládáním jednoduchých elektrických nástrojů, následně pak se základy pájení, se základními elektronickými součástkami, se základy rozebírání a montáže dílů elektronických zařízení. Získává obecný přehled o značkách a obvodech a jejich zapojení. Navrhuje elektronická schémata a vytváří DPS. V silnoproudých obvodech se postupně seznámí se základními a později složitějšími zapojeními. Ve třetím ročníku se žáci naučí programovat inteligentní elektroinstalace. Učí se instalaci a správu operačního systému, kompletovat počítače, nastavit jednotlivé periferní zařízení a správně

Název předmětu	Praxe
	je nainstalovat či analyzovat jejich závady a ty odstranit. Poté se učí zapojit počítače do sítě a využít k tomu aktivní prvky včetně nastavení a správy sítě. Při výuce jsou využívány veškeré získané poznatky a zkušenosti žáka z předchozí výuky odborných teoretických předmětů Pojetí výuky Výuka je realizována výhradně v praktických učebnách nebo dílnách. Používané formy výuky jsou: hromadná výuka, skupinová výuka, individuální výuka a samostatná práce. Používané metody výuky jsou: názorný výklad s pomocí dataprojektoru, problémové nebo projektové vyučování a samostudium.
Způsob hodnocení žáků	- Ústní nebo písemné zkoušení z teorie - Hodnocená praktická úloha menšího rozsahu (1 až 2 vyuč. hodiny) zpracovaná individuálně v dílnách nebo v odborných učebnách na PC - Hodnocený projekt většího rozsahu (1 až 2 měsíce) zpracovaný v dílenských laboratořích nebo v odborných učebnách na PC, a to buď individuálně nebo skupinově - Průběžné hodnocení aktivity a individuálních schopností s důrazem na pozitivní motivaci

4.1.24 Volitelný předmět MAT/AGJ

4.1.24.1 Seminář z matematiky

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Seminář z matematiky
Oblast	
Charakteristika předmětu	Doplnit, prohloubit a rozšířit znalosti získané v matematice během celého studia, podpořit přípravu k maturitě a dalšímu studiu, dokázat využít stávající znalosti k nalezení vzájemných souvislostí mezi znalostmi získanými v povinné matematice a k řešení náročnějších úloh.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Volitelný předmět vychází z ŠVP matematiky a vztahují se k němu příslušné kompetence, učivo (rozšířené o základy diferenciálního a integrálního počtu) a výstupy. Je určen pro všechny zájemce o matematiku, zejména pro ty, kteří uvažují o maturitě z matematiky či možnosti využití matematiky při studiu na VŠ.
Způsob hodnocení žáků	- ústním nebo písemným zkoušením - domácími pracemi žáků - tematickými písemnými pracemi

Název předmětu	Seminář z matematiky
	- smíšenými didaktickými testy

4.1.24.2 Anglická konverzace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	0	2	2
			Volitelný	

Název předmětu	Anglická konverzace
Oblast	
Charakteristika předmětu	Nácvik jazykových dovedností k písemné a ústní maturitní zkoušce
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Pojetí předmětu: Nácvik dovedností k písemné části maturitní zkoušky Část poslech a čtení • Presentace poslechu a čtení s nácvikem zkouškových strategií např. odhad významu slov, parafráze, využití jiných mluvnických prostředků (opisy) • Upozornění na problematiku homonym, homofonních slov a výslovnosti číslovek Část jazyková kompetence • Správné využití slovní zásoby a mluvnice při doplňování do neúplného textu, schopnost vyloučit lexikálně a gramaticky nevhodné možnosti Část písemný projev • Nácvik slohových útvarů: <u>krátkých praktických textů</u> (vzkaz, pohlednice, oznámení, pozvání), s využitím vhodných jazykových prostředků <u>delších textů</u> (formální x neformální dopis) v souladu s pravidly výstavby těchto druhů textů, vhodnou slovní zásobou a formou daného útvaru Ústní maturitní zkouška: První část: rozhovor na všeobecná témata Použití klíčových slov k danému tématu, logické uspořádání myšlenek, využití vhodné slovní zásoby včetně frází Příprava na možné problémy (žádost o zopakování, vysvětlení, otázky, hra o čas, přerušení hovoru,..) Druhá část: popis obrázků, jejich srovnání a obecný pohovor o nich Nácvik využití vhodných lexikálních a gramatických prostředků k popisu, vyjádření dojmu, interpretace zachycené situace, názor na danou problematiku, prostředky k porovnání obrázků

Název předmětu	Anglická konverzace
	Třetí část: <u>ústní projev a interakce</u> na dané téma Příprava krátkého samostatného vystoupení na dané téma, utřídění myšlenek, vytvoření osnovy projevu, využití vhodných obrátů a frází, reakce na problém Čtvrtá část: <u>komunikační situace</u>, interakce v simulované situaci Nácvik spolupráce v určité komunikační situaci (předložení návrhu, argumentace, sjednání kompromisu) s využitím příznakových jazykových prostředků Očekávané výsledky Studenti se seznámí se strukturou písemné a ústní maturitní zkoušky, dokáží využít získané znalosti a dovednosti (definované v ŠVP) k úspěšnému složení těchto maturitních částí Strategie výuky Navazují na znalosti a dovednosti získané během studia na střední škole, které jsou podrobně zpracovány v ŠVP Strategie výuky se podřizuje cílenému složení státní maturitní zkoušky a rozvoji a upevnění jazykových kompetencí