

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Stavebnictví od 1. 9. 2020

Škola nás baví, chodíme tam rádi

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	5
2	Profil absolventa	6
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	7
2.2	Kompetence absolventa	7
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	15
3	Charakteristika vzdělávacího programu	16
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	16
3.2	Organizace výuky	18
3.3	Realizace praktického vyučování	19
3.4	Výchovné a vzdělávací strategie	19
3.5	Začlenění průřezových témat	19
3.6	Přípravné kurzy nabízené školou	21
3.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků	21
3.8	Organizace přijímacího řízení	22
3.9	Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ	23
3.10	Volitelné zkoušky společné části MZ	23
3.11	Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	23
3.12	Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných	26
3.13	Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	27
3.14	Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	28
4	Učební plán	29
4.1	Týdenní dotace - přehled	29
4.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	31
4.2	Celkové dotace - přehled	32
4.3	Přehled využití týdnů	34
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	35
6	Učební osnovy	37
6.1	Český jazyk a literatura	37
6.2	Anglický jazyk	45
6.2.1	Anglický jazyk A2/B1	45
6.2.2	Anglický jazyk B1/B2	53
6.3	Dějepis	62
6.4	Občanská nauka	67
6.5	Fyzika	72
6.6	Chemie	80
6.7	Biologie	83

6.8	Matematika	86
6.9	Tělesná výchova	96
6.10	Informační a komunikační technologie	103
6.11	Ekonomika	110
6.12	Odborné kreslení	116
6.13	Stavební ekonomika	119
6.14	Pozemní stavitelství	122
6.15	Stavební mechanika	129
6.16	Stavební konstrukce	133
6.17	Architektura	138
6.18	Praxe	142
6.19	Deskriptivní geometrie	148
6.20	Geodézie	150
6.21	CAD systémy	155
6.22	Konstrukční cvičení	158
6.23	Odborná práce	165
6.24	Volitelné předměty 1	167
6.24.1	Správa budov	167
6.24.2	Památková péče	171
6.25	Volitelné předměty 2	172
6.25.1	BIM projektování	172
6.25.2	Technická náročnost budov	175
6.26	Volitelné předměty 3	179
6.26.1	BIM seminář	179
6.27	Volitelné předměty 4	181
6.27.1	Obnova budov	181
6.28	Volitelné předměty 5	184
6.28.1	Průzkum staveb	184
6.29	Volitelné předměty 6	186
6.29.1	Urbanismus a typologie	186
7	Zajištění výuky	189
8	Charakteristika spolupráce	190
8.1	Spolupráce s dalšími institucemi	190
8.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	190

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Kladno, Cyrila Boudy 2954

ADRESA ŠKOLY: Cyrila Boudy 2954, Kladno, 27201

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: RNDr. Václav Opatrný

KONTAKT: skola@sosik.cz

IČ: 61894371

IZO: 000069019

RED-IZO: 600006964

KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Mgr. Kateřina Suková

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Středočeský kraj

ADRESA ZŘIZOVATELE: Zborovská 11, Praha 5, 150 21

KONTAKTY:

tel: 257 280 111

fax: 257 280 203

podatelna@kr-s.cz

www.kr-stredocesky.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Stavebnictví od 1. 9. 2020

MOTIVAČNÍ NÁZEV: Škola nás baví, chodíme tam rádi

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-47-M/01 Stavebnictví

ZAMĚŘENÍ: vlastní

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2020

VERZE ŠVP: 4

ČÍSLO JEDNACÍ: ŠVPS/2020/1

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 24.06.2020

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 29.06.2020

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Kladno, Cyrila Boudy 2954

ADRESA ŠKOLY: Cyrila Boudy 2954, Kladno, 27201

ZŘIZOVATEL: Krajský úřad Středočeského kraje

NÁZEV ŠVP: Stavebnictví 1. 9. 2020

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-47-M/01 STAVEBNICTVÍ

PLATNOST OD: 01.09.2020

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Absolvent Střední průmyslové školy stavební, obor Stavebnictví, se uplatní v povolání stavební technik v různých odvětví stavebnictví.

Stavební technici se realizují v následujících oblastech - příprava výroby, realizace investic, engineering, projektování, provádění staveb, obchodování s realitami, developering, výroba a prodej stavebních hmot, kontrola jakosti staveb, zkušebnictví, státní správa - stavební úřad. Stavební technici pracují například na pozicích: stavební mistr, stavbyvedoucí, projektant, technický dozor, rozpočtář, referent, provozní dispečer, technolog, laborant, pracovník marketingu, prodejce stavebních hmot.

Absolvent má také předpoklady, aby soukromě podnikal. Pro živnosti vázané a pro některé řídicí funkce v zaměstnaneckém poměru je podmínkou autorizace v příslušném oboru (například projektová činnost).

Absolvent je také připraven tak, aby mohl po úspěšném složení maturitní zkoušky nastoupit do některé z forem terciálního vzdělávání, zejména ke studiu na vyšší odborné škole nebo vysoké škole se zaměřením na stavebnictví. Absolvent byl veden k tomu, aby si uvědomoval význam celoživotního vzdělávání.

Absolvent získává odborné kompetence uplatnitelné i při přímém vstupu na trh práce. Může se uplatnit na všech pracovištích, na kterých se vyžaduje připravenost k efektivní práci s prostředky informačních a komunikačních technologií, tedy tvorba a úprava webových stránek, využívání CAD systémů. Mezi další vybavenost patří znalost cizího jazyků, dodržování pravidel normalizace a standardizace, znalost základních poznatků z ekonomiky, řízení, pracovního práva a managementu.

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Absolvent se uplatní v povolání stavební technik, a to v různých typových pozicích. Stavební technici se realizují konkrétně v oblasti přípravy staveb v pozici stavební technik přípravy a realizace investic a engineeringu, stavební technik projektant, v oblasti provádění staveb v pozici stavební technik mistr (nebo stavbyvedoucí). U obsluhy vodohospodářských zařízení se mohou realizovat v pozici stavební technik provozní dispečer, ale i např. jezňák apod. (při zaměření na vodohospodářské stavby). V oblasti výroby betonových dílců a výrobků i výrobků z jiných základních stavebních materiálů se uplatní v pozici stavební technik technolog, stavební technik provozní dispečer či stavební technik kontrolor jakosti.

Své uplatnění nacházejí absolventi oboru také v oblasti správních institucí jako referenti státní správy a samosprávy, okrajově v odborných stavebních laboratořích a zkušebnách v pozici stavební technik zkušebnictví i jako pracovníci marketingu ve výrobě a při prodeji stavebních materiálů a výrobků. Při soukromém podnikání v živnostech vázaných a pro řídicí funkce v zaměstnaneckém poměru je podmínkou výkonu vybraných činností ve výstavbě projektová činnost ve výstavbě a provádění staveb, jejich změn a odstraňování autorizace v příslušném oboru působnosti.

2.2 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- 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.

b) Kompetence k řešení problémů

- 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 (logické, matematické, empirické) 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).

c) Komunikativní kompetence

- 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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);

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

d) Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- 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;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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.

g) Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- 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.

Odborné kompetence

a) Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí , tzn. aby absolventi:

- znali rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce;
- uplatňovali znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek;
- uplatňovali znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního;
- orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat;
- znali práva a povinnosti technického dozoru investora;

- uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty;
- měli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru).

b) Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav, tzn. aby absolventi:

- uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření);
- byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky;
- dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití;
- byli schopni navrhnout jednoduché konstrukční prvky stavebních konstrukcí z betonu, oceli, dřeva i zděných a dokázali posoudit jejich stabilitu, pružnost a pevnost, při návrhu zohlednit technické požadavky, hygienické a protipožární zásady;
- využívali znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, znali nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím;
- orientovali se v novinkách na materiálovém i technologickém trhu, v normách a technických předpisech dle problematiky charakteru objektů a byli schopni jejich aplikace při navrhování těchto objektů.

c) Vypracovávat projektovou dokumentaci , tzn. aby absolventi:

- byli připraveni provádět nebo zajišťovat předprojektovou přípravu, tzn. zaměřit a zdokumentovat stávající stav, připravit podklady pro projektovou dokumentaci;
- vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí;
- vypracovali odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru);
- rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení;
- vypracovali kalkulaci nákladů a jednoduchý rozpočet stavby;

- vyřešili zařízení staveniště pro jednoduchou stavbu a vypracovali časový harmonogram průběhu prací;
- pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce.

d) Řídit stavební a montážní práce , tzn. aby absolventi:

- znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího;
- měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě;
- znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků;
- orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí;
- znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost;
- dovedli vytýčit jednoduchou stavbu;
- měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů;
- znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků;
- znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování;
- uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností.

e) Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru) , tzn. aby absolventi:

- byli připraveni zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby;
- orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby);
- znali a uplatňovali bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízení včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav;
- byli připraveni na vedení příslušné dokumentace související se správou objektů.

f) Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt , tzn. aby absolventi:

- měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, o způsobech zajišťování odbytu výrobků;
- znali způsoby posuzování kvality vstupních materiálů a jejich hospodárného využívání ve výrobě;
- znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví;
- prováděli rozbor a zkoušky stavebních materiálů včetně vypracování protokolu o zkouškách jakosti (případně věděli kde a jak zajistit jejich provedení);
- orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi.

g) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci , tzn. aby absolventi:

- 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.

h) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb , tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména 12 podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) 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).

i) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje , tzn. aby absolventi:

- 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 Způsob ukončení vzdělávání

Studium oboru Stavebnictví je ukončené maturitní zkouškou. Stupeň dosaženého vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce a protokol o výsledcích společné části maturitní zkoušky. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie, Kladno, Cyrila Boudy 2954

ADRESA ŠKOLY: Cyrila Boudy 2954, Kladno, 27201

ZŘIZOVATEL: Krajský úřad Středočeského kraje

NÁZEV ŠVP: Stavebnictví 1. 9. 2020

KÓD A NÁZEV OBORU: 36-47-M/01 STAVEBNICTVÍ

PLATNOST OD: 01.09.2020

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední odborné vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Obor Stavebnictví vychovává středoškolsky vzdělané absolventy se všeobecným i odborným vzděláním.

Vedle výchovně vzdělávacího procesu škola věnuje pozornost komplexnímu působení na osobnost žáka, na jeho schopnost stanovit si hodnotový žebříček, rozvíjet osobní záliby, kulturní činnost a sportovní činnost. Do výchovného plánu školy jsou zařazena témata protidrogová, environmentální vzdělávání, sexuální výchova, škodlivost xenofobie a rasismu, psychologie a umění studovat, mravní výchova, komunikace, kulturní a estetická výchova.

Škola vychovává samostatné občany státu a vzhledem k jejich budoucí profesi klade důraz na jejich odpovědnost, čestnost, důslednost, pracovitost, přesnost, soustavnost a podnikavost.

Naši žáci jsou cílevědomě připravováni na týmovou práci a na vytváření dobrých mezilidských vztahů, na další studium na vysokých školách, vyšších odborných školách a na uplatnění v praxi

včetně práce a života v EU.

Absolvent tohoto oboru získává dostatečné znalosti, které mu umožňují pokračovat na vysoké či vyšší odborné škole. Současně s tím však absolvent získá řadu odborných znalostí a dovedností, které mu umožní lepší pracovní uplatnění na trhu práce. Škola připravuje odborné pracovníky pro výkon širokého spektra činností a i pro další celoživotní vzdělávání.

Při výuce jednotlivých předmětů se uplatňují vazby na související učivo jiných předmětů formou mezipředmětových vztahů a žáci si osvojí učivo ve vzájemných souvislostech prostřednictvím průřezových témat.

Cílem studia je vybavit žáky kompetencemi nezbytnými pro profesní uplatnění a celoživotní vzdělávání. Při výuce jednotlivých předmětů se uplatňují vazby na související učivo jiných předmětů formou mezipředmětových vztahů a žáci si osvojí učivo ve vzájemných souvislostech prostřednictvím průřezových témat.

Studenti se učí ovládat jeden světový jazyk, informační a komunikační technologie. Mohou zakládat vlastní firmy, pracovat v mnoha oblastech národního hospodářství. Mají možnost i dále studovat na vysokých školách a vyšších odborných školách.

Mezi dalšími vyučovanými předměty je Český jazyk, Dějepis, Občanská nauka, Matematika, Fyzika, Chemie, Biologie, Ekonomika a Informační a komunikační technologie.

Odbornými předměty vyučovanými v tomto oboru jsou Odborné kreslení, CAD systémy, Stavební ekonomika, Konstrukční cvičení, Pozemní stavitelství, Stavební mechanika, Stavební konstrukce, Architektura, Praxe, Deskriptivní geometrie, Geodézie. Všechny tyto předměty jsou podporovány prostředky informačních technologií.

Dále je řada předmětů podporována různými multimediálními programy nebo prací na internetu. Zde jde především o výuku cizích jazyků, Konstrukčního cvičení, Stavební ekonomiky a CAD systémů. Cílem výuky v těchto předmětech je mimo jiné prohloubit dovednost práce s počítači, vyhledávat, třídit a zpracovávat informace z moderních informačních zdrojů.

Od 3. ročníku si studenti volí odborné zaměření – na výběr mají Geodézie (dále se profiluje v předmětech *Veřejná správa, Geodézie praktická, Seminář GEO*), **BIM – projektování** (dále se profiluje v předmětech *Správa budov, BIM projektování, Seminář BIM*), **Obnova budov** (dále se profiluje v předmětech *Průzkum staveb, Památková péče, Obnova budov*), **Pozemní stavby** (dále se profiluje v předmětech *Technická náročnost staveb, Urbanismus a Urbanismus a typologie*).

Ve 4. ročníku je zařazen předmět s názvem Odborná práce, v němž studenti pod vedením odborných konzultantů tvoří odbornou práci, která je následně prezentována před maturitní komisí.

Vzdělávání je v průběhu studia masivně podporováno prostředky informačních a komunikačních technologií. Kromě výuky předmětu Informační technologie je řada dalších předmětů s prací na počítačích spojena, např. Konstrukční cvičení, Ekonomika, Pozemní stavitelství. Dále je řada předmětů podporována různými multimediálními programy nebo prací na internetu. Zde jde především o výuku cizích jazyků, Stavební mechaniky, Deskriptivní geometrie a dalších. Cílem výuky v těchto předmětech je mimo jiné prohloubit dovednost pracovat s počítači, vyhledávat, třídit a zpracovávat informace z moderních zdrojů.

Velký význam pro rozvoj žáků mají předměty, ve kterých procvičují teoretické poznatky získané v průběhu studia, včetně praxe. Výuka je přiměřeně doplňována samostatnými pracemi žáků

formou referátů, ve vyšších ročnících formou individuálních nebo týmových projektů. V průběhu studia jsou sestavovány žákovské týmy pro zajištění konkrétních akcí, jako je např. prezentace školy na veřejnosti, den otevřených dveří, účast v týmových soutěžích, charitativních akcích, apod.

Realizace klíčových kompetencí je prováděna ve výuce jednotlivých předmětů tak, aby byla v souladu s obsahem vzdělávání a na žáky působila přirozeně, odstupňovaně podle jejich věku a navazovala na předchozí stupeň rozvoje. Podobným způsobem jsou začleněna i průřezová témata, která se vážou k obsahu jednotlivých předmětů a přirozeným způsobem ho rozvíjejí. Metody a postupy výuky se uplatňují v závislosti na úrovni žáků, zkušenostech pedagogů, nových poznatcích pedagogické vědy a reakci sociálních partnerů.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Tento obor je realizován ve čtyřleté denní formě vzdělávání, přičemž výuka vychází ze schváleného učebního plánu. Na výuku předmětů, které jsou zaměřeny ve větší míře prakticky (například cizí jazyky, účetnictví, informační a komunikační technologie, semináře), jsou žáci děleni do menších skupin. Pro tyto předměty jsou také plně využívány odborné učebny.

Do výuky je začleněna forma mezinárodní spolupráce v rámci výměny odborné praxe mezi středními odbornými školami.

Mezi další formy výuky patří například:

- pravidelné oborové (dny nejen z hlediska jednotlivých předmětů, ale také v rámci mezipředmětových vztahů)
- odborné exkurze
- návštěvy divadel, galerií, muzeí
- oslava Dne jazyků
- pravidelné zájezdy do Velké Británie, Německa, Rakouska či Francie
- adaptační kurz pro 1. ročníky, které žákům pomáhají usnadnit přechod ze základní školy
- odborné stavební soutěže
- sporotovní kurzy

Pro zvýšení motivace studentů probíhá během celého školního roku mnoho soutěží, například:

- olympiáda v českém jazyce
- olympiády v cizích jazycích
- Mistr slova

- soutěž v sudoku a piškvorkách
- účast v soutěži SOČ

Forma realizace praktického vyučování

Žáci absolvují souvislou odbornou praxi u podnikatelských subjektů a státních institucí v délce jednoho týdne, a to během 2.- 4. ročníku. Minimálně jeden týden souvislé odborné praxe bude prováděn formou učební praxe. Učební praxí se rozumí zejména praktická cvičení, odborné exkurze, diskuzní fóra s odborníky z podniků a institucí, jakož i souvislá praktická cvičení.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

Pro zvýšení motivace k učení se žáci pravidelně zúčastňují soutěží a olympiád v předmětech všeobecně vzdělávacích i odborných. Výuka je v průběhu studia doplněna exkurzemi, výlety, divadelními představeními či sportovními kurzy.

3.3 Realizace praktického vyučování

Učební praxe je vyučována takto:

- Předmět Praxe, zařazený do vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání – 6 hodin v 1. a 2. ročníku
- Předmět Stavební konstrukce, zařazený do vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání – profilující okruhy - 1 hodina ve 3. ročníku
- 1 hodina se nahrazuje v průběhu studia odbornými exkurzemi a diskuzními fóry s odborníky z podniků.

O uskutečněných exkurzích je za každý školní rok vedena evidence, celkový počet hodin exkurzí a diskuzních fór během studia je 34.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	ČJL , Fyz , BIO , MAT , ARC , IT_1 , A2/B1, B1/B2	ČJL , DEJ , Fyz , MAT , ARC , IT_1 , A2/B1, B1/B2	ČJL , OBN , MAT , A2/B1, B1/B2	ČJL , OBN , MAT , A2/B1, B1/B2, PAP
Člověk a životní prostředí	ČJL , DEJ , Fyz ,	ČJL , Fyz , MAT	ČJL , MAT , TEV	ČJL , MAT , TEV

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	CHE , BIO , MAT , TEV , POS , ARC , KOC , IT_1 , A2/B1	, TEV , POS , SME , ARC , KOC , IT_1	, EKO , POS , SME , STK , KOC , PRS , TNB	, SEKO , POS , STK , KOC , A2/B1, OBB , UTY , B1/B2, PAP , TNB
Člověk a svět práce	ČJL , Fyz , MAT , ODK , POS , PRA , IT_1 , A2/B1, B1/B2	ČJL , Fyz , MAT , POS , SME , PRA , CAD , GEO	ČJL , MAT , POS , SME , STK , CAD , GEO , A2/B1, B1/B2, BIP	ČJL , MAT , POS , STK , A2/B1, B1/B2, BIP
Informační a komunikační technologie	ČJL , Fyz , MAT , TEV , CAD , KOC , IT_1 , A2/B1, B1/B2	ČJL , Fyz , MAT , TEV , CAD , KOC , IT_1	ČJL , MAT , TEV , CAD , KOC , IT_1 , A2/B1, B1/B2, BIP	ČJL , MAT , TEV , SEKO , KOC , A2/B1, B1/B2, BIP , BIS , SPB

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
A2/B1	Anglický jazyk A2/B1
ARC	Architektura
B1/B2	Anglický jazyk B1/B2
BIO	Biologie
BIP	BIM projektování
BIS	BIM seminář
CAD	CAD systémy
CHE	Chemie
ČJL	Český jazyk a literatura
DEJ	Dějepis
EKO	Ekonomika
Fyz	Fyzika
GEO	Geodézie
IT_1	Informační a komunikační technologie
KOC	Konstrukční cvičení
MAT	Matematika
OBB	Obnova budov
OBN	Občanská nauka
ODK	Odborné kreslení
PAP	Památková péče
POS	Pozemní stavitelství
PRA	Praxe
PRS	Průzkum staveb
SEKO	Stavební ekonomika
SME	Stavební mechanika

Zkratka	Název předmětu
SPB	Správa budov
STK	Stavební konstrukce
TEV	Tělesná výchova
TNB	Technická náročnost budov
UTY	Urbanismus a typologie

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Škola nabízí přípravné kurzy k přijímacím zkouškám z matematiky a českého jazyka pro žáky základních škol v podzimním a jarním termínu.

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Hodnocení žáka je součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení. Průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka. Při hodnocení žáka klasifikací jsou výsledky vzdělávání žáka a chování žáka ve škole a na akcích pořádaných školou hodnoceny tak, aby byla zřejmá úroveň vzdělání žáka, které dosáhl zejména vzhledem k očekávaným výstupům v jednotlivých předmětech školního vzdělávacího programu, k jeho vzdělávacím a osobnostním předpokladům a k věku žáka.

Klasifikace zahrnuje ohodnocení píle žáka a jeho přístup ke vzdělávání i v souvislostech, které ovlivňují jeho výkon. Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušný předmět. Na počátku klasifikačního období vyučující průkazným způsobem seznámí žáky s pravidly a podmínkami klasifikace. Ohodnocení výkonu žáka klasifikačním stupněm posuzuje učitel, výsledky práce hodnotí objektivně a přiměřeně náročně. Ředitel školy působí na sjednocování klasifikačních měřítek všech učitelů.

Známky získávají vyučující průběžně během celého klasifikačního období. Zkoušení je prováděno zpravidla před kolektivem třídy. Výjimka je možná zpravidla při diagnostikované vývojové poruše, kdy je tento způsob doporučen ve zprávě psychologa.

Vyučující dbá na přiměřený počet hodnocení, který závisí na hodinové dotaci příslušného předmětu i na povaze předmětu. V případě s dotací 1-2 hodiny týdně je minimální počet známek 3, u předmětu s dotací 3 hodiny týdně 6 známek, 4 a více hodin u předmětu pak 8 známek za pololetí. Tento počet vyjadřuje nejmenší obvyklou míru, nutnou pro klasifikaci v daném předmětu. O tom, zda je tento počet dostačující, rozhoduje vyučující daného předmětu.

Učitel oznamuje žákovi každé evidované hodnocení, klasifikaci zdůvodňuje a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, výtvorů. Po ústním vyzkoušení může dát učitel žákovi prostor k sebehodnocení svého výkonu (projevu). Výsledek hodnocení oznámí učitel žákovi okamžitě.

Výsledky hodnocení písemných zkoušek a samostatných prací oznámí žákovi nejpozději do 14 dnů. Tyto opravené práce je všem žákům povinen předložit. Učitel sděluje všechny známky, které bere v úvahu při celkové klasifikaci.

Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání výchovným poradcem a s učiteli, kteří ve třídě vyučují. Spolu s ostatními učiteli o ní rozhoduje ředitel po projednání v pedagogické radě. Kritériem pro klasifikaci chování je dodržování pravidel slušného chování a dodržování vnitřního řádu školy během klasifikačního období.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání jsou vyhlášovány v souladu s platnými právními předpisy. Při jejich organizaci se vychází nejen z dlouholetých zkušeností školy, ale jsou sledovány a využívány zkušenosti škol v České republice i ostatních zemích Evropské unie. Snahou je maximálně využít kapacity školy a umožnit studium co největšímu počtu zájemců.

Konkrétní podmínky přijímacího řízení jsou stanoveny podle vývoje požadavků praxe v širokém teritoriu Středočeského kraje a Kritéria přijímacího řízení jsou vyhlášována v zákonném termínu.

Forma přijímacího řízení

písemná přijímací zkouška

Obsah přijímacího řízení

Přijímací zkoušky probíhají ve formě písemného testu z matematiky a českého jazyka na státní úrovni.

Dalším kritériem, za které je možné při přijímacím řízení získat body, jsou známky z matematiky, českého a anglického jazyka z konce 8. a prvního pololetí 9. ročníku základní školy a průměrný prospěch žáka během studia základní školy. V kritériích je dále možné zohlednit i další podmínky.

Kritéria přijetí žáka

Ředitel školy stanoví kritéria pro jednotlivá kola přijímacího řízení, která vcházejí z:

- a) hodnocení na vysvědčeních z předchozího vzdělávání,
- b) výsledků jednotné zkoušky, pokud je součástí přijímacího řízení,
- c) výsledků školní přijímací zkoušky, je-li stanovena,
- d) případně dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Společná část maturitní zkoušky je určena platnou legislativou.

V rámci povinných zkoušek profilové části maturitní zkoušky žáci konají ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí z těchto předmětů:

1. pozemní stavitelství
2. blok odborných předmětů a předmětů zaměření
3. odborná práce

Zkouška z předmětu odborná práce má formu obhajoby vypracované maturitní práce před zkušební maturitní komisí.

Dále mohou žáci vykonat nepovinné maturitní zkoušky, volit mohou podle vlastního zájmu z nabídky stanovené ředitelem školy.

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

Jsou určeny platnou legislativou.

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

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

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Jestliže jsou u žáka zjištěny příznaky některé z vývojových poruch učení, je vytvořen plán pedagogické podpory (PLPP). Současně s tím jsou žákovi poskytnuta podpůrná opatření 1. stupně. Dalším východiskem podpory těchto žáků je jejich pozorování v hodině, ústní prověřování znalostí, rozhovor se žákem či zákonným zástupcem, kladení reálných cílů, možnost využití vhodných pomůcek, vhodné střídání tempa, vytváření dobré pracovní atmosféry, reflexe výsledků žákovy práce, analýza domácí přípravy žáka a případně individuální vysvětlení učiva.

Pakliže by podpůrná opatření 1. stupně nebyla dostačující, doporučí škola žákovi a jeho zákonným zástupcům, aby využili poradenské pomoci školského poradenského zařízení (ŠPZ). Podpůrná opatření škola poskytuje ihned po obdržení doporučení ŠPZ a zároveň poté, co zákonný zástupce žáka nebo zletilý žák udělí škole informovaný souhlas s jejich poskytováním.

Výuka žáků se speciálními potřebami je dle potřeby podpořena plánem pedagogické podpory nebo individuálním vzdělávacím plánem (IVP). Plán pedagogické podpory a individuální vzdělávací plán vytváří výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a vyučujícími daných předmětů.

Žáky se speciálními vzdělávacími potřebami eviduje výchovný poradce, který ve spolupráci s vyučujícími jednotlivých předmětů jednou za 6 týdnů vyhodnocuje jejich výsledky.

Vzdělávání žáků s poruchami chování

Pro vzdělávání těchto žáků je voleno vhodné výukové tempo a odpovídající výchovné prostředky. Vhodnými metodami výuky a přístupem k žákovi zlepšujeme jejich soustředěnost, snižujeme projevy agresivního chování a zlepšujeme jejich výsledky. Studenti mají dále možnost individuálně navštěvovat konzultační hodiny vyučujících těchto předmětů, které jsou pro ně problémové.

Vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním

Tyto žáky lze podpořit vytvořením plánu pedagogické podpory či individuálním vzdělávacím plánem. Žáci mají možnost navštěvovat konzultační hodiny všech vyučujících, zejména těch, v jejichž předmětech mají závažnější problémy.

Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Do této kategorie se řadí žáci pocházející ze sociálně, kulturně a jazykově odlišného prostředí. U žáků se sociálním znevýhodněním spolupracujeme s rodiči a v případě potřeby s pracovníky péče o mládež či kurátorem.

Co se týče žáků pocházejících z kulturně a jazykově odlišného prostředí je nutné věnovat pozornost osvojení českého jazyka, ale i seznámení s českým kulturním prostředím (četba knih, návštěva divadla, komunikace s rodilými mluvčími v každodenních situacích), jeho kulturními zvyklostmi a tradicemi.

Cílem školy je integrace žáků pocházejících ze sociálně a kulturně odlišného prostředí, ochrana jejich minoritní kultury a zároveň s tím podpora jejich začlenění do majoritní kultury. Tyto žáky lze podpořit plánem pedagogické podpory.

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

Na začátku školního roku výchovní poradci věnují pozornost žákům se speciálními vzdělávacími potřebami. Těmto žákům poradenský tým (výchovní poradci, psycholog, speciální pedagog) ve spolupráci s učiteli daných žáků vytvoří podpůrná opatření. Podpůrná opatření VP projednají s žáky i jejich zákonnými zástupci.

Výsledky poskytovaných podpůrných opatření jsou vyhodnoceny nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

V průběhu roku je seznam IVP aktualizován na základě dalších zpráv vytvořených ŠPZ nebo nově vzniklých potíží. Vyučující, žáci i zákonní zástupci jsou s aktualizovanou verzí seznámeni.

Pravidla pro poskytování další formy podpory:

Výchovní poradci ve spolupráci s třídními učiteli průběžně vyhodnocují prospěch žáků a každý měsíc vypracují evidenci neprospívajících žáků. Hledáním řešení se zabývají pracovníci ŠPP, třídní učitelé a následně také všichni učitelé v rámci pravidelné pedagogické porady.

Třídní učitelé provádí reprezentativní vyhodnocení na konci každého čtvrtletí. Na základě kritérií školní neúspěšnosti se rozhoduje o vhodné intervenci.

Pracovníci ŠPP a třídní učitelé hledají společně s žáky a jejich zákonnými zástupci možnosti řešení problému a zároveň mohou zprostředkovat pomoc dalších odborníků.

Učitelé školy jsou vedeni k individualizaci výuky. Je kladen důraz na sledování vzdělávacích potřeb žáků a respektování jejich osobního tempa.

Dalším východiskem podpory žáků se SVP je kladení reálných cílů, možnost využití vhodných pomůcek, vhodné střídání tempa, vytváření dobré pracovní atmosféry, reflexe výsledků žákovy práce, analýza domácí přípravy žáka a případně individuální vysvětlení učiva.

Učitelé seznamují žáky se svými klasifikačními kritérii. Konzultují s nimi domácí přípravu i eventuální docházku na konzultační hodiny. Dále se učitelé se ve svých třídách pravidelně věnují pedagogické diagnostice.

Školní klima je vedle standardních diagnostických metod zjišťováno také prostřednictvím sociometrického testování tříd.

Součástí snahy o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je také zajištění aklimatizačního procesu a následně péče o udržení motivace a sebedůvěry. Pro tyto účely škola pořádá adaptační kurzy pro žáky prvních ročníků. V druhém ročníku studenti absolvují sportovní kurz a ve třetím ročníku se mohou zúčastnit vodáckého kurzu. V každém ročníku se mohou studenti přihlásit na lyžařský kurz.

V průběhu celého roku mají studenti a jejich zákonní zástupci možnost využívat podpory školního poradenského pracoviště. ŠPP sestává z výchovného poradce, psychologa, speciálního pedagoga, metodika prevence a asistentek pedagoga. Pracovníci ŠPP poskytují poradenské a konzultační služby pro žáky, jejich zákonné zástupce a pedagogy.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

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

Za mimořádně nadaného považujeme žáka, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Tito žáci se prokazují posudkem školského poradenského zařízení.

U těchto žáků využívají vyučující řadu metod, jako je například analýza písemných prací a studijních výsledků, náročnější obsah výuky, podpora účasti na soutěžích a olympiádách, podpora aktivního přístupu k předmětu a studia odborné literatury.

Za nadané považujeme žáky, kteří při adekvátní podpoře vykazují ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

U těchto žáků vyučující rozšiřují obsah vzdělávání, aktivně podporují žáky např. v účasti na olympiádách a nejrůznějších soutěžích a při přípravě na tyto soutěže jim pomáhají. Žákům také podporují při přípravě na akreditované zkoušky (např. jazykové zkoušky).

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

Na začátku školního roku výchovní poradci věnují pozornost žákům nadaným a mimořádně nadaným. Těmto žákům poradenský tým (výchovní poradci, psycholog, speciální pedagog) ve

spolupráci s učiteli daných žáků vytvoří podpůrná opatření. Podpůrná opatření VP projednají s žáky i jejich zákonnými zástupci.

Výsledky poskytovaných podpůrných opatření jsou vyhodnoceny nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO.

System vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Učitelé školy jsou vedeni k individualizaci výuky. Je kladen důraz na sledování vzdělávacích potřeb žáků a respektování jejich osobního tempa.

Učitelé se ve svých třídách pravidelně věnují pedagogické diagnostice. Nadaní žáci jsou vyhledávání také prostřednictvím reflexe výsledků práce našich studentů.

U těchto žáků využívají vyučující řadu metod, jako je například analýza písemných prací a studijních výsledků, náročnější obsah výuky, podpora účasti na soutěžích, olympiádách a projektech, podpora aktivního přístupu k předmětu a studiu odborné literatury. Nadaným žákům může být také zprostředkována spolupráce s odborníky v oboru jejich zájmu

U nadaných žáků vyučující rozšiřují obsah vzdělávání. Žáky také podporují při přípravě na akreditované zkoušky (např. jazykové zkoušky).

Dalším východiskem podpory těchto žáků je kladení reálných cílů, možnost využití vhodných pomůcek, vhodné střídání tempa, vytváření dobré pracovní atmosféry, reflexe výsledků žákovy práce, analýza domácí přípravy žáka a případně individuální vysvětlení učiva.

Součástí snahy o vzdělávání nadaných žáků je také zajištění aklimatizačního procesu a následně péče o udržení motivace a sebevědomí. Pro tyto účely škola pořádá adaptační kurzy pro žáky prvních ročníků. V druhém ročníku studenti absolvují sportovní kurz a ve třetím ročníku se mohou zúčastnit vodáckého kurzu. V každém ročníku se mohou studenti přihlásit na lyžařský kurz.

Nadaní žáci jsou vedeni k tomu, aby využívali konzultační hodiny svých učitelů. Každý učitel poskytuje konzultace v rozsahu 45 minut týdně.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnosti a ochraně zdraví žáků i zaměstnanců je věnována soustavná pozornost, jsou vyhodnocovány rizika vznikající v procesu výuky zejména praktické. Pracovník pověřený touto činností v každodenní práci sleduje dodržování zásad bezpečnosti žáků a práce zaměstnanců. Každoročně jsou výsledky posuzovány, hodnoceny a vyvozovány závěry ke zlepšování činnosti na

tomto úseku. Pravidelná školení zaměstnanců i žáků jsou doplněna instruktážemi před činnostmi, které mohou pro žáky znamenat nějaká rizika.

Škola v této oblasti spolupracuje s odbornou firmou, školicím střediskem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, která je konzultantem při zavádění opatření a také při provádění auditů.

Stejný význam je přikládán požární prevenci. Nekompromisně je dbáno na dodržování předpisů, už také proto, že škola je zařazena do kategorie zvýšeného požárního nebezpečí. Pravidelný audit je samozřejmostí. Nezůstává jen u teorie při požární prevenci, ale jsou prováděna také evakuační cvičení.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Studium oboru Stavebnictví je ukončené maturitní zkouškou. Stupeň dosaženého vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Absolventi obdrží vysvědčení o maturitní zkoušce a protokol o výsledcích společné části maturitní zkoušky. Konání maturitní zkoušky se řídí Školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	3	3	2+1	2+1	10+2
	Anglický jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 	3	3	3	3	12
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	1	1			2
	Občanská nauka			1	2	3
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	2	2			4
	Chemie	1				1
	Biologie	1				1
Matematické vzdělávání	Matematika	4	3	3	3	13
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	2	2	2		6
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			3		3
Odborné vzdělávání	Odborné kreslení	1				1
	Stavební ekonomika				3	3
	Pozemní stavitelství	3	4	4	4	15

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Stavební mechanika		2	3		5
	Stavební konstrukce			2+1	5	7+1
	Architektura	1	1+1			2+1
	Praxe	4	2			6
	Deskriptivní geometrie	1+1	2			3+1
	Geodézie		0+2	1		1+2
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	CAD systémy	1	1+1	1+1		3+2
	Konstrukční cvičení	2	2	3	3	10
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Odborná práce				0+0.5	0+0.5
Volitelné předměty						
Volitelné předměty	Volitelné předměty 1 • Správa budov • Památková péče				0+1	0+1
	Volitelné předměty 2 • BIM projektování • Technická náročnost budov			0+1	0+2	0+3
	Volitelné předměty 3 • BIM seminář				0+2	0+2
	Volitelné předměty 4 • Obnova budov				0+4	0+4
	Volitelné předměty 5 • Průzkum staveb			0+1		0+1

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Volitelné předměty 6 • Urbanismus a typologie				0+3	0+3
Celkem hodin		33	34	35	40.5	119+23.5

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Občanská nauka

--

Stavební konstrukce

Výuka je příležitostně doplňována exkurzemi na stavbách a ve výrobních závodech.

Praxe

V průběhu druhého pololetí žáci 2. a 3. ročníku absolvují souvislou odbornou praxi u stavebních firem v délce dvou týdnů.

Deskriptivní geometrie

Deskriptivní geometrie rozvíjí dovednosti konstruktivního zobrazování rovinných a prostorových objektů.

Odborná práce

Pokyny ke způsobu zpracování, k obsahu a rozsahu odborné práce jsou k dispozici na www stránkách školy.

Urbanismus a typologie				
Ročník	I	II	III	IV
Dotace	0	0	0	3
Povinnost : volitelný				

BIM projektování
Předmět BIM projektování se vyučuje na zaměření BIM - projektování.

BIM seminář
Předmět BIM seminář se vyučuje na zaměření BIM - projektování.

Správa budov
Předmět Správa budov se vyučuje se zaměřením na BIM - projektování. Mezipředmětové vztahy: • <i>Pozemní stavitelství</i> • <i>BIM projektování</i> .

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	102	102	68+34	60+30	332+64
	Anglický jazyk <ul style="list-style-type: none"> • Anglický jazyk A2/B1 • Anglický jazyk B1/B2 	102	102	102	90	396
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	34	34			68
	Občanská nauka			34	60	94

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Přírodovědné vzdělávání	Fyzika	68	68			136
	Chemie	34				34
	Biologie	34				34
Matematické vzdělávání	Matematika	136	102	102	90	430
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	68	68	60	264
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	Informační a komunikační technologie	68	68	68		204
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			102		102
Odborné vzdělávání	Odborné kreslení	34				34
	Stavební ekonomika				90	90
	Pozemní stavitelství	102	136	136	120	494
	Stavební mechanika		68	102		170
	Stavební konstrukce			68+34	192	260+34
	Architektura	34	34+34			68+34
	Praxe	136	68			204
	Deskriptivní geometrie	34+34	68			102+34
	Geodézie		0+68	34		34+68
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	CAD systémy	34	34+34	34+34		102+68
	Konstrukční cvičení	68	68	102	90	328
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Odborná práce					
Volitelné předměty						

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Volitelné předměty	Volitelné předměty 1 <ul style="list-style-type: none"> Správa budov Památková péče 				0+30	0+30
	Volitelné předměty 2 <ul style="list-style-type: none"> BIM projektování Technická náročnost budov 			0+34	0+60	0+94
	Volitelné předměty 3 <ul style="list-style-type: none"> BIM seminář 				0+60	0+60
	Volitelné předměty 4 <ul style="list-style-type: none"> Obnova budov 				0+120	0+120
	Volitelné předměty 5 <ul style="list-style-type: none"> Průzkum staveb 			0+34		0+34
	Volitelné předměty 6 <ul style="list-style-type: none"> Urbanismus a typologie 				0+90	0+90
Celkem hodin		1122	1156	1190	1242	3980+730

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	34	34	34	30
Celkem týdnů	34	34	34	30

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	RVP		Vyučovací předmět	ŠVP	
	Min. vyuč. hodin za studium			Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480	Anglický jazyk	12	396
			Český jazyk a literatura	5	166
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	68
			Občanská nauka	3	94
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Fyzika	4	136
			Chemie	1	34
			Biologie	1	34
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	13	430
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	166
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	264
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	6	192	Informační a komunikační technologie	6	204
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	102
Odborné vzdělávání	37	1184	Odborné kreslení	1	34
			Stavební ekonomika	3	90
			Konstrukční cvičení	4	132
			Pozemní stavitelství	8	272
			Stavební mechanika	5	170
			Stavební konstrukce	5	158
			Architektura	2	68
			Praxe	6	204
Deskriptivní geometrie	3	102			

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Odborné vzdělávání - profilující okruhy	18	576	Geodézie	1	34
			CAD systémy	3	102
			Konstrukční cvičení	6	196
			Pozemní stavitelství	7	222
			Stavební konstrukce	2	102
Disponibilní časová dotace	13	416	CAD systémy	2	68
			Stavební konstrukce	1	34
			Architektura	1	34
			Deskriptivní geometrie	1	34
			Geodézie	2	68
			Odborná práce	0.5	0
			Volitelné předměty 1	1	30
			Volitelné předměty 2	3	94
			Volitelné předměty 3	2	60
			Volitelné předměty 4	4	120
			Volitelné předměty 5	1	34
			Volitelné předměty 6	3	90
			Český jazyk a literatura	2	64
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	142.5	4710

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je vést žáky ke kultivovanému jazykovému projevu, užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení na základě jazykových a stylistických dovedností. Výuka by měla rozvíjet srozumitelné vyjadřování, schopnost jasně formulovat názor a obhájit ho. Získávat a kriticky hodnotit informace a následně poznatky užívat. Literární výchova vede kromě výchovy ke čtenářství k estetickému vnímání umění.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Český jazyk a literatura má dvě rovnocenné složky-jazykovou a literární. Jazyková je obsahem jazykového vzdělávání, literární složka je obsahem vzdělávání estetického. Ve výuce dochází k prolínání obou. Týdenní dotace je 3 hodiny, rovnoměrně rozdělena.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Vzdělávání a komunikace v českém jazyce Estetické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: <ul style="list-style-type: none"> 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; být čtenářsky gramotný 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

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení žáka je zakotveno ve vnitřních směrnících Školního řádu pro daný předmět. Základem hodnocení je ústní i písemný projev. Hodnotí se správná formulace myšlenek, srozumitelnost, věcná správnost, orientace v souvislostech a vhodné užití poznatků literárních i jazykových. V každém ročníku je žák hodnocen za 2 školní slohové práce, dále je prověřován, jak zvládá pravopis, syntax, užívání adekvátní slovní zásoby. Periodicky je hodnocen testem čtenářské gramotnosti, učí se text reprodukovat, interpretovat, transformovat do jiného útvaru.</p>

Český jazyk a literatura	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Kompetence k učení 	
Učivo		ŠVP výstupy
Národní jazyk a jeho útvary		- orientuje se v soustavě základních jazyků a jejich útvarech
Postavení češtiny mezi ostatními jazyky		- zařadí češtinu mezi jazykové rodiny
Stručné dějiny jazyka na našem území		- popíše zákonitosti vývoje češtiny, srovná se současnou podobou
Informace a jejich zdroje, metody racionálního učení		- ví, kde najde potřebné informace a dokáže využívat služby knihoven
Jazyková kultura, principy českého pravopisu		- pracuje s normativními příručkami českého jazyka - v písemném projevu uplatňuje znalosti pravopisu
Slohotvorní činitele, funkční styly, slohové postupy		- rozpozná funkční styl, slohový postup, slohový útvar
Projevy prostě sdělovací		- vytvoří a přednese krátký projev - vytváří stylisticky jednoznačné, smysluplné sdělovací útvary
Rozvoj komunikativnosti		- rozlišuje spisovný jazyk i jiné vrstvy jazyka, volí adekvátní jazyk odpovídající komunikační situaci - umí získávat, třídit a vhodně používat potřebné informace - chápe obsah textu, jeho účel i hlavní myšlenku
Slovní zásoba a její obohacování		- vhodně užívá bohatou slovní zásobu - disponuje adekvátní slovní zásobou s ohledem na její užití
Tvarosloví - význam pro porozumění textu		- orientuje se v morfologii, vhodně užívá v písemném i mluveném projevu
Ortoepické normy jazyka		- snaží se formulovat své vyjadřování v souladu se zásadami správné výslovnosti
Literatura a ostatní formy umění, literární věda		- má přehled o nabídce vzdělávacích a kulturních institucí, vhodně využívá - snaží se rozpoznat estetické hodnoty různých druhů umění
Folklór a ústní lidová slovesnost		- v uměleckém díle najde inspiraci ústní lidovou slovesností
Vývoj literatury od starověku po středověk		- má přehled o uměleckých směrech, charakterizuje jejich znaky a typická díla
Humanismus a renesance, baroko, klasicismus a osvícenectví		- orientuje se v literárně historickém kontextu a popíše znaky jednotlivých směrů
Romantismus		- dokáže text správně interpretovat, případně transformovat - na konkrétním díle doloží znaky romantismu, dokáže vyjádřit hlavní myšlenku
Národní obrození		- odliší umělecký text od neuměleckého, doloží díly tohoto období

Český jazyk a literatura	1. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		
Informační a komunikační technologie		
- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací		
Člověk a svět práce		
- formování volných vlastností		
- asertivní chování a umění verbální komunikace		
Občan v demokratické společnosti		
- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe		
- umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů		
- vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám		

Český jazyk a literatura	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vývojové tendence spisovné češtiny	- zná a umí užívat synonym	
Administrativní funkční styl	- v písemném i ústním projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu a správné výslovnosti - vytvoří základní útvary administrativního funkčního stylu - popíše a doloží znaky administrativního funkčního stylu	
Morfologie a její sémantická funkce	- vhodně užívá slovní zásobu ve všech funkčních stylech	
Publicistický funkční styl	- sestaví jednoduché publicistické a propagační útvary - ovládá techniku mluveného slova, umí vést dialog, účastnit se besedy - umí adekvátně posoudit obsah textu, vybere podstatné informace - využívá příznakovou slovní zásobu mluveného slova, užívá vhodnou argumentaci - na základě nezbytných podkladů vytvoří anotaci k dílu	

Český jazyk a literatura	2. ročník	
Aktivní poznávání umění		- je schopen vhodně se chovat v různém kulturním prostředí
Kultura národností na našem území		- projeví snahu o multikulturní porozumění
Realismus v české i světové literatuře		- vlastními slovy vyjádří hlavní myšlenku díla i stručný obsah - zhodnotí význam autora, posoudí vliv na další generace
Moderní umělecké směry na přelomu 19. a 20. století		- zařadí díla do jednotlivých uměleckých směrů a historického kontextu
Funkční čtení		- odliší umělecký text od neuměleckého, provede jazykovou analýzu - definuje pojmy z literární teorie a umí je v textu určit
Kulturní instituce		- aktivně poznává různé formy umění - divadelní, literární, výtvarnou
Dobrodružná literatura a detektivní žánr		- orientuje se v tvorbě autorů dobrodružné literatury a detektivního žánru napříč vývojem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe - umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů - vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám		
Člověk a svět práce		
- formování volných vlastností - asertivní chování a umění verbální komunikace		
Informační a komunikační technologie		
- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		

Český jazyk a literatura	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Syntax - větná výstavba, nepravidelnost větného členění		- dokáže vytvořit smysluplné syntaktické celky

Český jazyk a literatura	3. ročník	
		- rozpozná nedostatky ve větné výstavbě a vhodně opraví
Odborný funkční styl		- disponuje terminologií svého oboru a vhodně používá
		- zvládá pořídit z odborného textu výpisky, výtah, připravit osnovu
		- dokáže vytvořit základní útvary odborného funkčního stylu s odpovídající slovní zásobou
		- posoudí kompozici textu
		- zná odpovídající zdroje informací a samostatně je vyhledává
Technika mluveného slova		- ovládá techniku mluveného slova, užívá vhodnou argumentaci
Slohový postup úvahový		- vhodně používá slohové postupy a jim odpovídající slovní zásobu
Informativní výchova		- orientuje se ve zdrojích informací, dokáže s nimi účelně pracovat
		- je schopen samostatně vyhledávat informace v příslušné oblasti, třídí je a následně využít
Efektivní komunikace		- uplatňuje asertivní chování, dokáže smysluplně vyjádřit své myšlenky a obhájit postoje
Česká a světová literatura 1. poloviny 20. století		- má přehled o konkrétních dílech, pozná hlavní myšlenku, klasifikuje podle druhů a žánrů, charakterizuje postavy
		- provede analýzu díla na základě poznatků z literární teorie
		- na typických dílech předních autorů doloží znaky uměleckých směrů, literárních skupin a vyzdvihne jejich význam
		- zaznamenává bibliografické údaje
Autoři světové detektivky 1. pol. 20. stol.		- vystihne různé podoby výstavby uměleckého textu typické pro daného autora
Regionální kultura a literatura		-pokusí se zhodnotit význam autora pro daný region
Funkční čtení		- rozlišuje slohové postupy v uměleckých dílech
		- dokáže interpretovat text, transformovat do jiné formy
		- umí pracovat s různými druhy textů, vystihne rozdíly
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
		- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí
Informační a komunikační technologie		
		- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací

Český jazyk a literatura	3. ročník	
Člověk a svět práce		
- formování volných vlastností - asertivní chování a umění verbální komunikace		
Občan v demokratické společnosti		
- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe - umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů - vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám		

Český jazyk a literatura	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Umění jako specifická výpověď o skutečnosti, lit. jako specifický druh umění	- uplatňuje znalosti z literární teorie při práci s textem - sleduje program kulturních institucí a zná instituce ve svém okolí	
Charakteristika období po roce 1945, odraz války v lit.	- je schopen samostatně vyhledávat informace a zpracovat je	
Umělecké směry a generační hnutí ve 2. pol. 20. stol. ve svět. lit.	- zařadí daného autora a jeho dílo do doby a směru a zhodnotí jeho význam	
Vývoj v Československu po roce 1945	- je schopen zařadit typická díla do uměleckých směrů a historických období	
Vývoj po roce 1989	- rozpozná charakteristické znaky literárních textů a rozdíly mezi nimi	
Funkční čtení - techniky a druhy čtení, důraz na čtení studijní	- rozliší umělecký text od neuměleckého - zadaný text klasifikuje podle základních druhů a žánrů	
Vývoj kinematografie, film a televize, dabing	- je schopen formulovat vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	
Komunikace a komunikativní dovednosti	- rozezná spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a vyjadřuje se způsobem adekvátním komunikační situaci - je schopen argumentovat a vhodnou formou obhajovat svá stanoviska - projev odpovídá zásadám správné výslovnosti - své myšlenky vyjadřuje věcně správně, jasně a srozumitelně - dokáže posoudit a popsat vhodné společenské chování v dané situaci	

Český jazyk a literatura	4. ročník	
		- v mluveném projevu využívá emotivní stránky jazyka k vyjádření postojů neutrálních, pozitivních i negativních
Stylová diferenciacie češtiny, vyprávěcí, popisný, úvahový a výkladový postup		- v textu i v mluveném projevu odhalí a je chopen opravit nedostatky a chyby - dokáže rozlišit funkční styl, slohový postup a slohový útvar - zhodnotí vhodnost slovní zásoby, skladbu a kompozici textu - dokáže rozlišit a charakterizovat slohové postupy uměleckého stylu
Obecná jazykověda - přehled disciplin		- ve svém projevu využívá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie
Norma a kodifikace, příručky pravopisu		- sleduje nejnovější normativní příručky českého jazyka a dokáže s nimi pracovat - znalosti českého pravopisu dokáže uplatnit v písemném i ústním projevu - pro cizí slovo dokáže najít vhodný český ekvivalent a naopak
Skladba - interpunkční zvláštnosti, odchylky od větného schématu		- ve svém projevu využívá znalosti ze skladby vedoucí k logickému vyjadřování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- schopnost vyhledávání, třídění, ukládání a užívání informací		
Člověk a svět práce		
- formování volných vlastností		
- asertivní chování a umění verbální komunikace		
Člověk a životní prostředí		
- budování odpovědnosti člověka ve vztahu k přírodě a životnímu prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
- vytváření vhodné míry sebevědomí, odpovědnosti a sebereflexe		
- umění jednat s lidmi, konstruktivní řešení konfliktů		
- vytváření vztahu k duchovním a materiálním hodnotám		

6.2 Anglický jazyk

6.2.1 Anglický jazyk A2/B1

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Výuka jazyka vychází ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a zaměřuje se na dosažení jazykových znalostí a dovedností na úrovni A2/B1. Prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole, rozšiřuje je a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování. Cílem studia je osvojení si schopnosti komunikace v běžných situacích každodenního života, lepší budoucí uplatnění na trhu práce a příprava na život v multikulturní Evropě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Formy a metody výuky</p> <p>Ve výuce se využívá nejen výklad, ale důraz je kladen na všechny čtyři jazykové dovednosti. Poslech je procvičován formou poslechových cvičení, písniček, videí, ale i cizojazyčného divadla; čtení využitím cizojazyčných časopisů; při psaní se dbá na práci se slovníkem a mluvení je procvičováno formou konverzace, dialogů, her a soutěží. Dále se využívá práce s internetem, tablety a multimediálními programy. Motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty.</p> <p>Výuka anglického jazyka probíhá ve všech čtyřech ročnících, a totž vyučovací hodiny týdně. Obvykle se třída pro výuku jazyků dělí na polovinu (záleží na počtu žáků ve třídě).</p>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
	<ul style="list-style-type: none"> – využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souviselé texty na běžná i odborná témata; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); – chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

Název předmětu	Anglický jazyk A2/B1
Způsob hodnocení žáků	<p>Během studia jsou studenti známkováni za ústní zkoušení, které probíhá formou dialogu, písemné testy, poslechová cvičení, slohové práce a porozumění čtenému textu. Nedílnou součástí hodnocení jsou dlouhodobé domácí úkoly. Kromě těchto hledisek klasifikace zahrnuje ohodnocení aktivního přístupu studenta.</p> <p>O známce rozhoduje učitel, i když studentovi je ponechán prostor k sebehodnocení. Klasifikační systém je jednotný pro všechny pedagogy, jednotlivé známky mají různou váhu dle obtížnosti.</p> <p>První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.</p>

Anglický jazyk A2/B1	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Komunikativní kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Pořádek slov ve větě		- dokáže vytvořit kladnou, zápornou větu a otázku se správným slovosledem
Přítomné časy: průběhový, prostý		- používá správně přítomné časy
Vzhled a osobnost člověka		- popíše vzhled a charakter člověka
Dovolená		- hovoří o dovolené, domluví se v hotelu, restauraci, v lékárně, zeptá se na cestu
Minulé časy: průběhový, prostý, nepravidelná slovesa		- používá správně minulé časy
Předložky		- používá správně předložky místa a času, vazby se slovesem a přídavným jménem
Vyjadřování budoucnosti: plány, předpovědi, nabídky, sliby		- správně vyjádří bezprostřední plán, záměr, nabídku, slib a předpověď
Vztažné věty		- dokáže parafrázovat s použitím vztažných vět
Předpřítomný čas prostý		- používá vhodně předpřítomný a minulý čas, chápe rozdíl mezi těmito časy
Cestování letadlem		- zná slovní zásobu používanou v letecké dopravě
Vyjadřování množství		- dokáže vyjádřit určité i neurčité množství
Porovnávání		- dokáže porovnávat, vytvořit 2. a 3. stupeň přídavných jmen
Zdraví a nemoci		- hovoří o životním stylu, popíše svůj zdravotní stav, příznaky nemoci, běžnou léčbu

Anglický jazyk A2/B1	1. ročník	
Vazba slovesa s infinitivem/gerundiem		- používá v hovoru i písemně vazby s infinitivem a gerundiem
Vyjadřování příkazu, zákazu, rady		- vyjádří zákaz, příkaz a radu pomocí modálních sloves
Podmínková věta I. a II. typu		- dokáže vyjádřit reálnou a hypotetickou podmínku
Flora a fauna		- dokáže pojmenovat objekty živé a neživé přírody
Život ve městě		- dokáže pojmenovat instituce, služby a místa ve městě
Neformální korespondence		- napíše neformální email a dopis se všemi náležitostmi
Architektura: stavební materiály a tvary		- vyjmenuje různé stavební materiály a typy staveb dle historického vývoje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů		
- vyhledávání informací na internetu		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
- význam vzdělávání pro život		
- běžná pracovní komunikace		
Člověk a životní prostředí		
- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí		
- rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí		

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Sporty		- vyjmenuje druhy sportů, potřebné náčiní, popíše svůj oblíbený sport

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
		- vyjádří pohyb vhodnými předložkami
Vynálezy		- zná významné světové a české vynálezce, popíše využití jejich vynálezů
Trpný rod		- přetvoří činný rod do trpného ve všech slovesných časech
Frázová slovesa		- používá frázová slovesa, aplikuje zásady správného pořádku slov
Vzdělání		- definuje rozdíl mezi vzdělávacími systémy v ČR a VB - pohovoří o své škole a předmětech
Vazba used to		- vyjádří vazbou used to své dávné zvyky
Způsobová slovesa vyjadřující pravděpodobnost		- vyjádří pravděpodobnost pomocí sloves may/might
Podobnost a rozdílnost		- vyjádří podobnost a rozdílnost s pomocí výrazů so/neither
Předminulý čas		- vypráví o minulém ději konaném před jiným minulým dějem
Nepřímá řeč		- přetvoří přímou řeč v nepřímou, používá správně slovesa say/tell
Otázka na podmět		- tvoří otázky s i bez pomocných sloves
Jídlo a stravování		- hovoří o jídle a stravování, popíše různé kuchyně, přípravu pokrmů
Přítomné časy: prostý a průběhový		- používá správně přítomné časy, zná slovesa netvořící průběhové časy
Rodina a mezilidské vztahy		- pojmenuje členy rodiny a jejich vzájemné vztahy
Vyjadřování budoucnosti		- správně vyjádří bezprostřední plán, záměr, nabídku, slib a předpověď
Reakce na dobré a špatné zprávy		- dokáže vhodně reagovat na dobré a špatné zprávy
Peníze		- ovládá slovní zásobu týkající se hospodaření s penězi
Předpřítomné časy: prostý a průběhový		- vhodně vyjádří právě dokončené a stále trvající činnosti a stavy - používá správně minulý a předpřítomný čas
Doprava a cestování		- vyjmenuje různé dopravní prostředky, zná základní slovní zásobu k cestování
Stupňování přídavných jmen		- dokáže porovnávat, vytvořit 2. a 3. stupeň přídavných jmen a příslovcí
Členy		- používá správně určitý, neurčitý i nulový člen
Předložkové vazby sloves a přídavných jmen		- používá s různými slovesy a přídavnými jmény správné předložky
Vyjadřování názorů		- ovládá vhodné fráze k vyjádření názoru
Modální slovesa vyjadřující zákaz, příkaz, radu		- hovoří o povinnostech, vyjádří zákaz, příkaz a radu pomocí modálních sloves
Telefonování		- ovládá slovní zásobu pro telefonování
Modální slovesa vyjadřující schopnost		- volí vhodná slovesa pro vyjadřování schopnosti
Architektura		- popíše architektonické styly a jejich hlavní znaky, uvede příklady staveb

Anglický jazyk A2/B1	2. ročník	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		

Anglický jazyk A2/B1	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Sport a hry		- vyjmenuje různé sporty a potřebné vybavení, hovoří o Olympijských hrách
Minulé časy: prostý, průběhový, předminulý		- používá správně minulé časy - napíše vypravování s použitím minulých časů
Současné a minulé osobní zvyky		- dokáže hovořit o bývalých i současných osobních zvyklostech
Žádost a svolení		- požádá o svolení a o laskavost a reaguje na ni
Kino a film		- rozlišuje druhy filmů a hovoří o filmové tvorbě - napíše recenzi filmu
Trpný rod		- vytvoří větu v trpném rodě ve všech osvojených časech
Neformální korespondence		- napíše neformální email a dopis se všemi náležitostmi
Lidské tělo, popis vzhledu a charakteru		- pojmenuje jednotlivé části lidského těla, popíše vzhled a charakter člověka
Modální slovesa vyjadřující dedukci		- vyjádří dedukci pomocí vhodných modálních sloves
Vzdělání		- orientuje se ve vzdělávacích systémech v ČR a VB - pohovoří o své škole a předmětech a svých studijních plánech
Bydlení		- zná druhy domů a popíše jejich vybavení
Podmínkové a časové věty		- používá podmínková souvětí, vyjádří hypotézu
Povolání		- zná typy zaměstnání a pracovní proces - vytvoří životopis a napíše motivační dopis

Anglický jazyk A2/B1	3. ročník	
Nakupování		- vyjmenuje a popíše druhy obchodů - sepíše stížnost
Infinitiv a gerundium		- používá správně slovesné vazby s gerundiem a infinitivem
Nepřímá řeč		- přetvoří přímou řeč v nepřímou a vytvoří nepřímou otázku
Tvorba slov, ustálená slovní spojení		- zná slovní druhy, předpony a přípony - vytvoří z podstatného jména přídavné jméno a příslovce
Elektronika		- zná různá elektronická zařízení a jejich využití
Vyjádření množství		- vyjádří množství počítatelných a nepočítatelných podstatných jmen - používá správně určitý a neurčitý člen
Kriminalita		- slovní zásoba
Tázací dovětky		- ověří svou domněnku pomocí tázacího dovětku
Fakta o Velké Británii a USA, Česká republika		- popíše politické a geografické uspořádání, historie, průmysl, zemědělství, významná města / lokality
Anglický jazyk, další anglicky hovořící země		- zná historii anglického jazyka, rozšíření ve světě, přejaté výrazy z ostatních jazyků, rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou, standardní angličtinu; realie Kanady, Austrálie a Nového Zélandu
Vynálezy a vynálezci		- popíše významné vynálezy, zná české i světové vynálezce, připraví referát nebo prezentaci na toto téma - uvede příklady užití vědy a techniky v medicíně, školství, masmédiích a komunikaci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu
Občan v demokratické společnosti		-komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života
Člověk a svět práce		- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí - význam vzdělávání pro život - běžná pracovní komunikace

Anglický jazyk A2/B1	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Život ve městě a na venkově	<ul style="list-style-type: none"> - uvede rozdíly mezi životem ve městě a na venkově, stejně tak jejich výhody a nevýhody 	<ul style="list-style-type: none"> - popíše místo svého bydliště a jeho okolí
Globální problémy	<ul style="list-style-type: none"> - popíše současné environmentální, sociální a politické problémy lidstva 	<ul style="list-style-type: none"> - navrhne, jaká opatření je třeba udělat, aby se těmto problémům dalo předejít nebo je alespoň zmírnit
Počasí a podnebí v České republice a Velké Británii	<ul style="list-style-type: none"> - diskutuje na téma rozdíly podnebí v České republice a Velké Británii 	<ul style="list-style-type: none"> - definuje jednotlivé typy počasí a podnebí
Lidé a společnost	<ul style="list-style-type: none"> - popíše základní mezilidské vztahy v rodině a mimo ni 	<ul style="list-style-type: none"> - diskutuje na téma problémy současné společnosti - provede vnitřní a vnější charakteristiku člověka
Kultura, volný čas a hobby	<ul style="list-style-type: none"> - popíše průběh návštěvy divadla, kina, koncertu či jiné kulturní aktivity 	<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje svá hobby a popíše další volnočasové aktivity, kterým se věnuje
Zdraví a životní styl	<ul style="list-style-type: none"> - definuje zásady dodržování zdravého životního stylu 	<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje základní typy nemocí a jejich symptomy - popíše návštěvu u lékaře a průběh léčby
Studium a zaměstnání - plány do budoucna	<ul style="list-style-type: none"> - diskutuje na téma svého studia na vysoké škole a budoucího zaměstnání 	<ul style="list-style-type: none"> - vlastními slovy vyjádří své studijní, pracovní a osobní plány do budoucna
Architektura a stavitelství - významné památky v Kladně a Praze	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje architektonické památky Kladna a Prahy 	<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje typické atributy stavebních stylů, ve kterých jsou tyto památky postaveny
Žádost o práci - motivační dopis a CV	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivé části strukturovaného životopisu 	

Anglický jazyk A2/B1	4. ročník	
		- popíše jednotlivé části motivačního dopisu
Gramatické struktury		- aplikuje znalosti gramatických struktur osvojených v nižších ročnících studia
Komunikační situace		- orientuje se v každodenních komunikačních situacích, jako je například nakupování v obchodě, u lékaře, domluva se spolužákem či spolubydlícím, během cestování, apod.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí - význam vzdělávání pro život		
Člověk a životní prostředí		
- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva - rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života		

6.2.2 Anglický jazyk B1/B2

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Výuka jazyka vychází ze Společného evropského referenčního rámce pro jazyky a zaměřuje se na dosažení jazykových znalostí a dovedností na úrovni B1/B2. Prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole, rozšiřuje je a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování. Cílem studia je osvojení si schopnosti komunikace v běžných situacích každodenního života, lepší budoucí uplatnění na trhu práce a příprava na život v multikulturní Evropě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Formy a metody výuky</p> <p>Ve výuce se využívá nejen výklad, ale důraz je kladen na všechny čtyři jazykové dovednosti. Poslech je procvičován formou poslechových cvičení, písniček, videí, ale i cizojazyčného divadla; čtení využitím cizojazyčných časopisů; při psaní se dbá na práci se slovníkem a mluvení je procvičováno formou konverzace, dialogů, her a soutěží. Dále se využívá práce s internetem, tablety a multimediálními programy. Motivačním prvkem jsou exkurze, poznávací zájezdy a mezinárodní projekty.</p> <p>Výuka anglického jazyka probíhá ve všech čtyřech ročnících, a totéž vyučovací hodiny týdně. Obvykle se třída pro výuku jazyků dělí na polovinu (záleží na počtu žáků ve třídě).</p>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – 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; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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;

Název předmětu	Anglický jazyk B1/B2
	<ul style="list-style-type: none"> – zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); – chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; – podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; – pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
Způsob hodnocení žáků	<p>Během studia jsou studenti známkováni za ústní zkoušení, které probíhá formou dialogu, písemné testy, poslechová cvičení, slohové práce a porozumění čtenému textu. Nedílnou součástí hodnocení jsou dlouhodobé domácí úkoly. Kromě těchto hledisek klasifikace zahrnuje ohodnocení aktivního přístupu studenta.</p> <p>O známce rozhoduje učitel, i když studentovi je ponechán prostor k sebehodnocení. Klasifikační systém je jednotný pro všechny pedagogy, jednotlivé známky mají různou váhu dle obtížnosti.</p> <p>První pololetí je ukončeno slohovou prací a na konci ročníku studenti píší závěrečný test, který se skládá z gramatiky, poslechu a porozumění čtenému textu.</p>

Anglický jazyk B1/B2	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Představování	- dokáže představit sebe a své přátele	
Jídlo a stravování	- hovoří o jídle a stravování, popíše různé kuchyně, přípravu pokrmů	
Přítomné časy: prostý a průběhový	- používá správně přítomné časy, zná slovesa netvořící průběhové časy	
Rodina a mezilidské vztahy	- pojmenuje členy rodiny a jejich vzájemné vztahy	
Vyjadřování budoucnosti	- správně vyjádří bezprostřední plán, záměr, nabídku, slib a předpověď	
Reakce na dobré a špatné zprávy	- dokáže vhodně reagovat na dobré a špatné zprávy	
Peníze	- ovládá slovní zásobu týkající se hospodaření s penězi	
Předpřítomné časy: prostý a průběhový	- vhodně vyjádří právě dokončené a stále trvající činnosti a stavy - zná rozdíl v použití minulého a předpřítomného času	
Doprava a cestování	- vyjmenuje různé dopravní prostředky, zná základní slovní zásobu k cestování	
Stupňování přídavných jmen	- dokáže porovnávat, vytvořit 2. a 3. stupeň přídavných jmen a příslovcí - zná nestupňovatelná přídavná jména	
Členy	- používá správně určitý, neurčitý i nulový člen	
Předložkové vazby sloves a přídavných jmen	- používá s různými slovesy a přídavnými jmény správné předložky	
Vyjadřování názorů	- umí použít vhodné fráze k vyjádření názoru	
Modální slovesa vyjadřující zákaz, příkaz, radu	- hovoří o povinnostech, vyjádří zákaz, příkaz a radu pomocí modálních sloves	
Telefonování	- zná slovní zásobu pro telefonování	
Modální slovesa vyjadřující schopnost	- volí vhodná slovesa pro vyjadřování schopnosti	
Sport a hry	- vyjmenuje různé sporty a potřebné vybavení, hovoří o Olympijských hrách	
Minulé časy: prostý, průběhový, předminulý	- používá správně minulé časy - napíše vypravování s použitím minulých časů	
Současné a minulé osobní zvyky	- dokáže hovořit o bývalých i současných osobních zvyklostech	
Žádost a svolení	- požádá o svolení a o laskavost a reaguje na ni	

Anglický jazyk B1/B2	1. ročník	
Kino a film		- rozlišuje druhy filmů a hovoří o filmové tvorbě - napíše recenzi filmu
Trpný rod		- vytvoří větu v trpném rodě ve všech osvojených časech
Neformální korespondence		- napíše neformální email a dopis se všemi náležitostmi
Lidské tělo, popis vzhledu a charakteru		- pojmenuje jednotlivé části lidského těla, popíše vzhled a charakter člověka
Modální slovesa vyjadřující dedukci		- vyjádří dedukci pomocí vhodných modálních sloves
Architektura - stavební materiály a tvary		- vyjmenuje různé stavební materiály a stavební prvky, zná typy staveb dle historického vývoje
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí - význam vzdělávání pro život - běžná pracovní komunikace		

Anglický jazyk B1/B2	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Vzdělání		- charakterizuje vzdělávací systémy v ČR a VB - pohovoří o své škole a předmětech a svých studijních plánech
Bydlení		- zná druhy domů a popíše jejich vybavení

Anglický jazyk B1/B2	2. ročník	
Podmínkové a časové věty		- tvoří časové věty, podmínková souvětí, vyjádří hypotézu
Povolání		- definuje typy zaměstnání a pracovní proces - vytvoří životopis a napíše motivační dopis
Nakupování		- vyjmenuje druhy obchodů - sepíše stížnost
Infinitiv a gerundium		- používá správně slovesné vazby s gerundiem a infinitivem
Nepřímá řeč		- přetvoří přímou řeč v nepřímou a vytvoří nepřímou otázku
Tvorba slov, ustálená slovní spojení		- zná slovní druhy, předpony a přípony - vytvoří z podstatného jména přídavné jméno a příslovce
Elektronika		- popíše různá elektronická zařízení a jejich využití
Vyjádření množství		- vyjádří množství počítatelných a nepočítatelných podstatných jmen - používá správně určitý a neurčitý člen
Kriminalita		- popisuje různé kriminální činy, soudní proces a možné tresty
Tázací dovětky		- ověří svou domněnku pomocí tázacího dovětku
Tvorba otázek, pomocná slovesa, slovosled		- tvoří správně otázky ve všech slovesných časech - aplikuje pravidla slovosledu v oznamovacích, tázacích a rozkazovacích větách
Zdraví a nemoci		- charakterizuje druhy nemocí a zranění, popíše léčbu a první pomoc
Předpřítomný čas		- rozlišuje použití předpřítomného času prostého a průběhového - vyjádří nedávnou a přetrvávající činnost
Oblékání		- pohovoří o různých stylech oblékání, zná oděvy a doplňky
Cesta letadlem		- popíše části letiště, proces odbavení a cestu letadlem
Literatura		- charakterizuje literární žánry a známé autory z ČR, USA a VB
Psaní		- napíše formální a neformální email, článek, vypravování
Architektura		- popíše architektonické styly a jejich hlavní znaky, uvede příklady staveb
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace v běžných situacích společenského života		

Anglický jazyk B1/B2	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Počasí	- popíše základní meteorologické jevy	
Budoucí časy	- dokáže použít předbudoucí a budoucí průběhový čas ve správném kontextu	
Podmínkové a časové věty	- používá podmínkové souvětí všech typů, utvoří smíšené podmínkové věty; utvoří časovou větu pro budoucnost	
Pocity, slovesa smyslového vnímání	- popíše svoje pocity v různých situacích, rozliší užití -ed a -ing koncovky; použije slovesa look, feel, taste, smell, sound	
Přání, preference	- vyjádří přání a preference za pomoci wish, would rather	
Hudba	- diskutuje o hudbě, různých žánrech, pojmenuje nástroje	
Slovesné vazby	- aplikuje správně gerundium, infinitiv, holý infinitiv, zná významové rozdíly u sloves pojících se jak s infinitivem tak gerundiem	
Vazby used to, be used to, get used to	- rozlišuje význam těchto struktur a umí je správně použít v komunikaci	
Minulý podmiňovací způsob	- dokáže utvořit a použít minulý podmiňovací způsob	
Části těla	- pojmenuje detaily obličeje, popíše části lidského těla a vnitřní orgány	
Kriminalita	- popíše různé druhy kriminality, pachatele, tresty, diskutuje o prevenci	
Trpný rod	- utvoří trpný rod ve všech časech, vazby it is said that... a he is thought to...	
Masmédia	- zná anglická i česká periodika, televizní stanice, napíše reportáž, připraví rozhovor se slavnou osobností, diskutuje o vlivu masmédií	
Nepřímá řeč	- utvoří správné vazby po slovesech nepřímé řeči	
Reklama, obchodování	- diskutuje o reklamě, vlivu na zákazníky, ovládá specifické výrazy týkající se obchodování	
Účelové věty, spojky	- vyjádří účel a správně použije spojky although, even though, in spite of, despite	
Tvarosloví	- vytvoří nové výrazy pomocí předpon a přípon	
Věda, vynálezy a technický pokrok	- dokáže hovořit o vědeckých objevech, oborech a popsat vědecké experimenty, zná přední české a světové vynálezce a jejich vynálezy, vytvoří prezentaci na téma	

Anglický jazyk B1/B2	3. ročník	
		nové vynálezy
Členy; další výrazy pro určování množství		- zná pravidla pro užívání členů před geografickými názvy; dokáže správně použít both, all, every, most, apod.
Psaní		- zvládne napsat neformální email, příběh, argumentační esej, článek, reportáž
Reálie anglicky mluvících zemí (Británie, USA) a Česká republika		- popíše politické a geografické uspořádání, historii, průmysl, zemědělství, významná místa/lokality
Anglický jazyk; další anglicky hovořící země		- zná historii anglického jazyka, rozšíření ve světě, přejaté výrazy z ostatních jazyků, rozdíly mezi britskou a americkou angličtinou, standardní angličtinu, reálie Kanady, Austrálie a Nového Zélandu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života		
Informační a komunikační technologie		
- využití multimediálních programů		
- vyhledávání informací na internetu		
Člověk a svět práce		
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí		
- význam vzdělávání pro život		
- běžná pracovní komunikace		

Anglický jazyk B1/B2	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Komunikativní kompetence ● Personální a sociální kompetence ● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Život ve městě a na vesnici		- uvede rozdíly mezi životem ve městě a na venkově, stejně tak jejich výhody a nevýhody
		- popíše místo svého bydliště a jeho okolí

Anglický jazyk B1/B2	4. ročník	
Globální problémy		- popíše současné environmentální, sociální a politické problémy lidstva - navrhne, jaká opatření je třeba udělat, aby se těmto problémům dalo předejít nebo je alespoň zmírnit
Počasí a podnebí v České republice a Velké Británii		- diskutuje na téma rozdíly podnebí v České republice a Velké Británii - definuje jednotlivé typy počasí a podnebí
Lidé a společnost		- popíše základní mezilidské vztahy v rodině a mimo ni - diskutuje na téma problémy současné společnosti - provede vnitřní a vnější charakteristiku člověka
Kultura, volný čas a hobby		- popíše průběh návštěvy divadla, kina, koncertu či jiné kulturní aktivity - vyjmenuje svá hobby a popíše další volnočasové aktivity, kterým se věnuje
Zdraví a životní styl		- definuje zásady dodržování zdravého životního stylu - vyjmenuje základní typy nemocí a jejich symptomy - popíše návštěvu u lékaře a průběh léčby
Studium a zaměstnání - plány do budoucna		- diskutuje na téma svého studia na vysoké škole a budoucího zaměstnání - vlastními slovy vyjádří své studijní, pracovní a osobní plány do budoucna
Architektura a stavitelství - významné památky v Kladně a Praze		- charakterizuje architektonické památky Kladna a Prahy - vyjmenuje typické atributy stavebních stylů, ve kterých jsou tyto památky postaveny
Žádost o práci - motivační dopis, CV		- charakterizuje jednotlivé části strukturovaného životopisu - popíše jednotlivé části motivačního dopisu
Gramatické struktury		- aplikuje znalosti gramatických struktur osvojených v nižších ročnících studia
Komunikační situace		- orientuje se v každodenních komunikačních situacích, jako je například nakupování v obchodě, u lékaře, domluva se spolužákem či spolubydlícím, během cestování, apod.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva - rozlišování osobní, občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí
Občan v demokratické společnosti		

Anglický jazyk B1/B2	4. ročník
- komunikace a orientace v nejrůznějších situacích společenského života	
Člověk a svět práce	
- verbální komunikace v rámci pracovního prostředí - význam vzdělávání pro život	
Informační a komunikační technologie	
- využití multimediálních programů - vyhledávání informací na internetu	

6.3 Dějepis

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

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je kultivace historického a mravního vědomí žáků. Studenti jsou zde vedeni ke kritickému myšlení a zároveň inspirováni k zájmu o historii. Orientace v dějinách otevírá možnost lépe porozumět současnosti. Hodiny jsou zaměřeny na pochopení vybraných historických událostí, jejich příčin a vztahů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsah učiva je uspořádán chronologicky. Jsou využívány dostupné informační zdroje - literatura, internet, film, prezentace. Žáci se učí pracovat s textem, interpretovat jej a hodnotit relevantní informace. Je kladen důraz na potřeby a osobnostní rozměr jednotlivých studentů. Podstatné je hledání vztahů a souvislostí mezi historickými obsahy a jejich třídění v logický systém.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Společenskovědní vzdělávání

Název předmětu	Dějepis
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; být čtenářsky gramotný – 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 <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) – 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 (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování <p>Personální a sociální kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu

Název předmětu	Dějepis
	<p>i kritiku</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení žáků jsou: hloubka porozumění vyučovaným tématům, úroveň práce s textem, schopnost kriticky myslet, schopnost formulovat myšlenky a argumentovat. Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím ústního zkoušení a předložených výstupů - referáty, písemné práce, testy, prezentace, projekty.

Dějepis	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	

Dějepis	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Člověk v dějinách		- zdůvodní a na příkladech uvede smysl historického poznání
Pravěk		- rozčlení historické informace podle zdroje
Starověk		- objasní civilizační přínos vybraných starověkých společenství
Středověk		- vysvětlí důsledky revolučních změn ve středověku a raném novověku
Novověk		- na konkrétních příkladech jednotlivých států demonstruje postupný rozklad a proměny dosavadních systémů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- základní podmínky života		
- lidské aktivity a problém životního prostředí		

Dějepis	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Modernizace společnosti		- dokáže charakterizovat technický rozvoj a modernizaci společnosti
Změny evropské společnosti		- dokáže definovat význam občanských revolucí a vysvětlí smysl boje za občanská i národní práva, vysvětlí emancipační hnutí národů, jeho příčiny a důsledky
Česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století		- orientuje se v česko-německých vztazích a dokáže popsat postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století
Koloniální mocnosti a kolonialismus		- popíše rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi
Evropská koloniální expanze		- uvede příklady evropské koloniální expanze
První světová válka		- vysvětlí příčiny, popíše průběh a důsledky první světové války
Totalitní režimy		- vysvětlí vznik nedemokratických ideologií a dokáže je charakterizovat
Hospodářská krize		- pojmenuje příčiny světové hospodářské krize, uvede její sociální, hospodářské a

Dějepis	2. ročník	
		politické důsledky
Československá republika		- popíše proces utváření ČSR a charakterizuje její politický, hospodářský a sociální vývoj
Mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou		- orientuje se v mezinárodních vztazích v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR a identifikuje příčiny zhroutení Versailleského systému
Druhá světová válka		- charakterizuje příčiny, popíše průběh a důsledky druhé světové války, vysvětlí pojem holocaust
Poválečné uspořádání světa a důsledky pro Československo		- vysvětlí příčiny vzniku dvou politických bloků, jejich vzájemné vztahy a důsledky pro Československo
Polarizace světa		- vysvětlí pojem studená válka
Třetí svět a dekolonizace		- vyjmenuje hlavní důvody dekolonizace a popíše život lidí ve třetím světě
Československo v období totality		- objasní vznik totalitního režimu v Československu a popíše jeho vývoj v rámci východního bloku
Rozpad SSSR		- identifikuje hlavní důvody rozpadu sovětského bloku
Úspěchy vědy a techniky ve 20. století		- dokáže charakterizovat význam vědy a techniky ve 20. století
Vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace		- vysvětlí mechanismy a prostředky sjednocování Evropy na demokratických principech
Historie oboru		- uvede významné osobnosti oboru a vysvětlí význam spolupráce různých vědních oborů pro interpretaci historických pramenů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - občan, občanská společnost a stát - princip demokracie jako formy vlády a způsoby rozhodování 		

6.4 Občanská nauka

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

Název předmětu	Občanská nauka
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany, aby jednali uvážlivě pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Využíván je výklad nebo řízený rozhovor, skupinové práce, analýza textů, referáty s pojené s prezentací výsledků práce. Předmět je vyučován ve 3. ročníku 1 hodina týdně a ve 4.ročníku 2 hodiny týdně.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Společenskovědní vzdělávání • Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: <ul style="list-style-type: none"> – 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; být čtenářsky gramotný; – 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.

Název předmětu	Občanská nauka
	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (logické, matematické, empirické) 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). <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.

Název předmětu	Občanská nauka
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	
Způsob hodnocení žáků	Základem pro hodnocení žáků je jejich samostatné zvládnutí minima poznatků umožňujících poskytnutí informace a aplikace znalostí. Je sledována kultivovanost verbálního nebo písemného projevu, schopnost jasně formulovat svůj názor, samostatně a logicky se vyjadřovat.

Občanská nauka	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
Učivo		ŠVP výstupy
Mezigenerační vztahy, náročné životní situace		- dokáže využívat modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací
Zdraví a jeho ochrana, životní styl		- posoudí zásady zdravé výživy a její alternativní směry
Sousedské vztahy, komunita, dav, publikum, populace, veřejnost, solidarita, migranti, azylanti, emigranti		- popíše význam solidarity a dobrých vztahů
Víra, ateismus, náboženství, církve, sekty, náboženský extrémismus a terorizmu		- popíše postavení církví, věřících v ČR a nebezpečnost náboženských sekt
Ústava ČR, LZPS a obhajoba lidských práv		- popíše práva a svobody zakotvené v českých právním řádu a uvede způsoby jejich obhajoby při ohrožení
Veřejná správa, obecní a krajská samospráva		- popíše hlavní funkce obecní a krajské samosprávy
Rasy, etnika, národy, společenské vrstvy, elity, postavení mužů a žen		- uvede příklady porušování rovnosti pohlaví
Majorita a minority, vzájemné vztahy a problémy soužití, sociální složení		- popíše českou společnost, její etnické a sociální složení
Demokracie, principy a hodnoty, lidská práva, práva dětí, LZPS, ombudsman		- popíše funkci a problémy demokracie
Vybrané ideologie		- popíše fašismus a nacismus, srovná nacistický a komunistický totalitarismus
Politika, politický systém, politické strany a hnutí, volební systémy, volby		- popíše český politický systém, objasní funkci politických stran a voleb
Politický radikalismus, extrémismus, terorismus a nebezpečnost pro demokracii		- popíše projevy politického radikalismu a extremismu
Občanská společnost, ctnosti občana		- popíše občanské aktivity v regionu, občanskou společnost a uvede vlastnosti, které by měl mít občan demokratického státu
Integrovaný záchranný systém a ochrana člověka v mimořádných situacích		- dokáže rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak reagovat
Právo, právní stát, spravedlnost		- charakterizuje pojem právo, právní stát, právní ochranu a právní vztahy

Občanská nauka	3. ročník	
Právní řád a právní ochrana občanů		- uvede závazky vyplývající z běžných smluv a možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy
Pomoc občanu při obhajobě jeho zájmů a práv		- dokáže uplatnit svá spotřebitelská práva
Represivní orgány a jejich úloha		- uvede soustavu soudů v ČR, činnost policie, soudů, advokacie a notářství
Výběr z rodinného práva		- charakterizuje práva a povinnosti mezi příbuznými, uvede, kde hledat informace nebo získat pomoc při řešení problémů
Výběr z trestního práva		- popíše způsobilost k právnímu jednání a trestní odpovědnost
Pracovně právní vztahy		- dokáže popsat vliv pracovních podmínek a povolání na zdraví
Materiální a duchovní kultura		- charakterizuje význam vědy, umění a péče o kulturní hodnoty
Hospodářský život rodiny		- rozdělí pravidelné a nepravidelné příjmy, sestaví rozpočet domácnosti
Sociálně patologické jevy, závislosti		- uvede důsledky sociálně patologických závislostí na život a vysvětlí, jak chránit svoje zdraví
Rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace		- uvede rozčlenění světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství
Sociální nerovnost a chudoba ve vyspělých demokraciích a řešení sociálních problémů		- charakterizuje sociální nerovnost ve vyspělých demokraciích a postupy řešení sociálních problémů
Nepřijatelnost propagace hnutí omezující práva a svobody jiných lidí		- uvede důvody nepřijatelnosti propagace hnutí omezujících práva a svobody
Média a svobodný přístup k informacím		- posoudí mediální obsah a pozitivně využívá nabídky masových médií
Způsoby ovlivňování veřejnosti		- vysvětlí způsoby ovlivňování veřejnosti
Multikulturní soužití a problémy tohoto soužití		- diskutuje o multikulturním soužití, objasní příčiny migrace lidí
Odpovědnost lidí za své názory, postoje a jednání		- uvede důvody odpovědnosti lidí za své názory, postoje a jednání jiným lidem
Úloha státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel		- charakterizuje úlohu státu a samosprávy při ochraně obyvatel
Služby peněžních ústavů a jiných subjektů		- dokáže posoudit služby peněžních ústavů a jejich možná rizika
Postupy vhodného jednání, stane-li se člověk obětí nebo svědkem trestního jednání		- popíše postupy, stane-li se obětí nebo svědkem šikany, lichvy, korupce, násilí, vydírání atp.
Schodkový a přebytkový rozpočet domácnosti		- řeší schodkový rozpočet a využití přebytkového rozpočtu
Využití volných finančních prostředků a investování		- dokáže využít volné finanční prostředky a vybrat nejvýhodnější finanční produkt
Úvěrové produkty a předlužení		- posoudí výhodnost úvěrového produktu a jeho zajištění se zřetelem na předlužení
Životní prostředí a zdraví lidí		- uvede ovlivňování zdraví lidí životním prostředím

Občanská nauka	3. ročník
Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Občan v demokratické společnosti	
<ul style="list-style-type: none"> - vytvářet znalosti a dovednosti žáků, které jsou potřebné pro odpovědné občanské rozhodování a jednání - pěstování sebeodpovědnosti, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností - připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti, pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků 	

Občanská nauka	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence
Učivo	ŠVP výstupy
Postavení a vývoj ČSR a ČR ve světě z hlediska politiky	- vysvětlí postavení České republiky v Evropě
EU, vznik, struktura	- popíše soudobé cíle EU
OSN, NATO a politika ČR	- vysvětlí funkce a činnost OSN a NATO
Mezinárodní solidarita a pomoc	- uvede podstatu zapojení ČR do mezinárodních struktur
Globální problémy soudobého světa	- uvede konflikty a problémy soudobého světa a perspektivy
Vznik filozofie a základní filozofické problémy, etika.	- popíše jaké otázky řeší filozofie a filozofická etika
Vývoj filozofie v různých obdobích	- dovede charakterizovat různá období filosofie
Význam filozofie v současnosti, v životě člověka, smysl pro řešení životních situací	- diskutuje o filozofických a etických otázkách ze života
Lidské jednání, pojem viny, svědomí, spravedlnost, odplata	- dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty
Svobodná vůle a lidská činnost	- charakterizuje etiku v partnerských vztazích a přístup k pohlavnímu životu
Základní mravní povinnosti člověka	- používá vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva
Globalizace a její důsledky	- charakterizuje projevy globalizace a důsledky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Občan v demokratické společnosti	
<ul style="list-style-type: none"> - pěstování sebeodpovědnosti, hledání kompromisů mezi osobní svobodou a společenskou odpovědností - připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti, pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků 	

6.5 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	Vyučovací předmět fyzika na střední odborné škole je předmětem všeobecně vzdělávacím. Nejdůležitějším cílem vyučování fyziky je vybavit žáky vědomostmi a dovednostmi, které mu umožní hlouběji a komplexněji pochopit přírodní jevy a děje a fyzikální zákony, jimiž jsou popsány. To by mělo vést k aktivnímu řešení konkrétních úloh z praxe a každodenního života, využívání získaných dovedností v odborných předmětech, dalším vzdělávání, budoucím zaměstnání i osobním životě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Fyzika je vyučována v I. až II. ročníku s týdenní dotací 2 hodiny a obsahuje ucelený přehled základních fyzikálních poznatků současné doby, tj. od klasické fyziky po nejnovější objevy a poznatky. Při výuce budou využity tradiční metody vyučování (výklad, vysvětlování, pokusy, procvičování), prezentace, videa a aplety za využití počítačové techniky. Také žáci budou tvořit své vlastní prezentace a referáty na základě informací získaných z internetu a odborné literatury.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Fyzikální vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: <ul style="list-style-type: none"> – 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; být čtenářsky gramotný; – 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

Název předmětu	Fyzika
	<p>jiných lidí; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</p> <p>Kompetence k řešení problémů: – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení); – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.</p> <p>Matematické kompetence: – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení; – číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: – 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.</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: – osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci; – byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.</p> <p>Komunikační kompetence: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</p>

Název předmětu	Fyzika
	<ul style="list-style-type: none"> - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí přednášek, diskusí apod.); - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
Způsob hodnocení žáků	K hodnocení žáků se užívá různých forem zjišťování úrovně znalostí - ústní zkoušení, písemné zkoušení, hodnocení aktivity při řešení problémových úloh, sledování výkonů a pravidelné připravenosti žáka. Hodnotí se správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech a protokolech z laboratorních prací, schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Fyzika	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Komunikativní kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Kinematika hmotného bodu		<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje pohyb rovnoměrný, nerovnoměrný, přímočarý a křivočarý - řeší úlohy o pohybu rovnoměrném, rovnoměrně zrychleném a zpomaleném a rovnoměrném po kružnici na základě vztahů mezi kinematickými veličinami
Dynamika hmotného bodu		<ul style="list-style-type: none"> - popíše síly, které působí na tělesa v přírodě a technické praxi - řeší úlohy na základě Newtonových pohybových zákonů
Mechanická práce		<ul style="list-style-type: none"> - odvodí vztah pro mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly a řeší konkrétní úlohy - definuje a vypočítá výkon a účinnost při konání práce
Mechanická energie		<ul style="list-style-type: none"> - aplikuje zákon zachování mechanické energie na volný pád i další jednoduché děje
Gravitační pole		<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje gravitační a tíhovou sílu - charakterizuje pohyby těles v různém tíhovém poli Země

Fyzika	1. ročník	
Mechanika tuhého tělesa		- definuje pojem těžiště a určí jeho polohu v geometricky pravidelných tělesech
		- určí podmínky rovnováhy tuhého tělesa a popíše druhy rovnovážných poloh tuhého tělesa
		- vypočítá výslednici sil a jejich momenty působících na těleso a výsledný moment těchto sil
Mechanika kapalin a plynů		- vysvětlí vznik tlaku v kapalině působením vnější síly a využití Pascalova zákona v technické praxi
		- popíše proudění ideální kapaliny rovnicí spojitosti a Bernoulliho rovnicí
		- vysvětlí vznik hydrostatického tlaku
		- objasní vznik hydrostatické vztlakové síly a využívá Archimédův zákon při řešení úloh
		- vysvětlí vznik atmosférického tlaku a jeho měření
Základní poznatky molekulové fyziky a termodynamiky		- uvede kinetickou teorii látek a příklady jevů potvrzujících tuto teorii
		- objasní princip měření teploty a převede teplotu v Celsiově teplotní stupnici na termodynamickou teplotu
Fyzikální veličiny a jednotky		- zná soustavu fyzikálních veličin a jednotek
		- dokáže odvozovat a převádět fyzikální jednotky
Vnitřní energie, práce a teplo		- odvodí kalorimetrickou rovnici a s jejím využitím řeší úlohy na tepelnou výměnu
		- objasní pojem vnitřní energie a způsoby její změny tepelnou výměnou a konáním práce
		- popíše způsoby přenosu vnitřní energie vedením, prouděním a sáláním
Struktura a vlastnosti plynného skupenství látek		- charakterizuje plynné látky z hlediska jejich částicové stavby
		- popíše ideální plyn stavovou rovnicí a upraví ji pro jednoduché děje s ideálním plynem
		- charakterizuje děj izobarický, izotermický, izochorický a adiabatický a vysvětlí tyto děje z energetického hlediska
Kruhový děj s ideálním plynem		- popíše Carnotův cyklus a uvede příklady využití práce plynů v technické praxi
Struktura a vlastnosti pevných látek		- popíše vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek
		- popíše teplotní roztažnosti látek v přírodě a její význam, její využití v technické praxi a aplikuje na úlohy na teplotní délkovou a objemovou roztažnost těles
		- charakterizuje jednotlivé deformace pevných těles jednoduchého tvaru při

Fyzika	1. ročník	
		namáhání tahem, tlakem, ohybem, krutem a smykem, řeší úlohy na Hookeův zákon
Struktura a vlastnosti kapalin		<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastnosti kapalin a jejich povrchu z hlediska molekulové fyziky - vysvětlí pojmy povrchová síla a povrchové napětí - popíše jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny a kapilární jevy
Změny skupenství		- definuje přeměny skupenství látek a určí skupenské teplo
Mechanické kmitání		<ul style="list-style-type: none"> - určí různé druhy kmitání mechanického oscilátoru a popíše je kinematickými veličinami - objasní princip nuceného kmitání a popíše stav rezonance
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva 		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - dovednost práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou - vyhledávání informací na internetu - zpracovávání, uchovávání a předávání informací 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému 		

Fyzika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Komunikativní kompetence 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Mechanické vlnění	<ul style="list-style-type: none"> - uvede a vysvětlí rovnici postupné vlny - popíše odraz, lom, interferenci a ohyb vlnění - charakterizuje základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí 	
Akustika	<ul style="list-style-type: none"> - uvědomuje si negativní vliv hluku na sluchový orgán a možnosti ochrany - popíše vlastnosti zvukového vlnění fyzikálními veličinami a posoudí jaký mají vliv na vnímání zvuku 	
Elektrický náboj a elektrické pole	<ul style="list-style-type: none"> - popíše elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje za použití Coulombova zákona, řeší úlohy - popíše intenzitu a práci elektrické síly v homogenním elektrickém poli - popíše konstrukci a funkci kondenzátoru - definuje elektrický potenciál a elektrické napětí 	
Elektrický proud v kovech	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vznik elektrického proudu v kovech - aplikuje Ohmovův zákon a Kirchoffovy zákony na řešení úloh s elektrickými obvody - chápe závislost odporu kovového vodiče na veličinách ve vztahu $R = \rho \cdot l / S$ a řeší na jeho základě úlohy - složí jednoduchý elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud - použije práci a výkon stejnosměrného elektrického proudu k řešení úloh 	
Elektrický proud v polovodičích	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí vlastní a příměsovou vodivost polovodičů - vysvětlí princip a použití polovodičové diody a tranzistoru 	
Elektrický proud v kapalinách	<ul style="list-style-type: none"> - popíše průběh elektrolýzy 	

Fyzika	2. ročník	
		- vysvětlí princip galvanických článků, uvede jejich příklady a využití v běžném životě i technické praxi
Elektrický proud v plynech a vakuu		- popíše typy výbojů v plynech za atmosférického a sníženého tlaku a jejich využití
Stacionární magnetické pole		- popíše magnetické pole cívky a přímého vodiče magnetickými indukčními čarami, vyjádří magnetickou sílu - popíše magnetické vlastnosti látek a jejich využití
Nestacionární magnetické pole		- popíše elektromagnetickou indukci, její technický význam a uvede Faradayův zákon elektromagnetické indukce
Střídavý proud		- popíše obvody střídavého proudu s rezistorem, cívkou a kondenzátorem a jejich vlastnosti - vyjádří výkon střídavého proudu
Elektromagnetické kmitání a vlnění		- popíše oscilační obvod a vznik elektromagnetického kmitání v tomto obvodu
Přenos informací elektromagnetickým vlněním		- uvede využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách, popíše jejich základní části
Optika		- popíše světlo jako elektromagnetické vlnění o určité vlnové délce a určí jeho rychlost v optických prostředích - vysvětlí jevy potvrzující vlnový charakter světla - interferenci, ohyb a polarizaci světla - uvede existující druhy elektromagnetického záření, jejich využití v praxi a jejich působení na člověka - popíše odraz a lom světla příslušnými zákony a využívá je při výpočtech - řeší úlohy na zobrazení rovinnými a kulovými zrcadly početně i geometricky - popíše vznik a vlastnosti obrazu vytvořeného okem - popíše základní typy optických přístrojů a vlastnosti vytvořeného obrazu - vysvětlí princip a funkci vnějšího fotoelektrického jevu a jeho význam pro praktické využití - chápe základní hypotézu kvantové fyziky, tzn. že energie částic je kvantována a objekty mikrosvětla se projevují jako vlnění i částice
Speciální teorie relativity		- objasní principy speciální teorie relativity a jejich důsledky- dilataci času, kontrakci délek a skládání rychlostí - objasní spojitost energie a hmotnosti objektů pohybujících se rychlostí blížíící se

Fyzika	2. ročník	
Fyzika mikrosvěta		rychlosti světla
		- popíše Bohrovův a Schrödingerův model atomu
		- vysvětlí složení elektronového obalu atomu z hlediska kvantování energie elektronů
		- objasní stavbu atomového jádra, vlastnosti nukleonů a určí jejich počet
		- popíše princip radioaktivity, vyjmenuje druhy radioaktivního záření a jejich účinky
Astrofyzika		- popíše vlastnosti planet a jejich pohyb v centrálním gravitačním poli Slunce
		- uvede charakteristiky hvězd, jejich vznik a vývoj a jejich uspořádání do galaxií
		- má přehled o současných názorech na vznik a vývoj vesmíru
		- uvede hlavní způsoby výzkumu vesmíru
Střídavý proud v energetice		- popíše generátor střídavého napětí a princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice
		- porovná způsoby získávání elektrické energie, jejich výhody a nevýhody a vliv na životní prostředí
		- objasní funkci jednofázového transformátoru a usměrňovače střídavého proudu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva - poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik 		
Informační a komunikační technologie		
- dovednost práce s osobní kalkulačkou a výpočetní technikou		

Fyzika	2. ročník
- vyhledávání informací na internetu - zpracovávání, uchovávání a předávání informací	
Občan v demokratické společnosti	
- umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému	

6.6 Chemie

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

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	<p>Předmět chemie přispívá k chápání přírodních jevů a jejich souvislostí v přírodě i v každodenním životě. Učí žáky klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim odpovědi založené na podložených důkazech. Chemické vzdělání směřuje k tomu, aby žák získal základní představy o látkové formě hmoty, o struktuře látek a jejich fyzikálních a chemických vlastnostech. Znal názvosloví a složení vybraných anorganických a organických látek. Uměl řešit jednoduché chemické problémy a opatřil si k tomu vhodné informace. Uplatnil obecné poznatky k vysvětlení konkrétního chemického jevu. Chápal přínos chemického poznávání pro ochranu životního prostředí i svého zdraví.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět chemie je vyučován pouze v prvním ročníku s jednohodinovou týdenní dotací. Obsahem výuky jsou základy obecné, anorganické a organické chemie a biochemie.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Chemické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	Kompetence k učení:

Název předmětu	Chemie
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;</p> <p>Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému - získat informace potřebné k řešení problému - navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: – získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: – osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci – být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém zasažení chemikáliemi nebo úrazu a dokázat sám poskytnout první pomoc.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>K hodnocení žáků se používá různých forem zjišťování úrovně znalostí: ústní zkoušení, písemné zkoušení (orientační testy, testy s výběrem odpovědí, opakovací testy), hodnocení seminárních prací. Hodnotí se: - správnost, přesnost, pečlivost v písemných testech a protokolech ze seminárních prací, - schopnost samostatného úsudku, - schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie. Hodnocena je dále činnost při laboratorních cvičeních a zpracování výsledných protokolů.</p>

Chemie	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Obecná chemie		- rozliší látky podle chemického složení na prvky, sloučeniny a směsi

Chemie	1. ročník	
		- tvoří chemické vzorce dvouprvkových sloučenin, kyselin a jejich solí
		- popíše stavbu atomu
		- porozumí uspořádání prvků v periodické soustavě prvků na základě stavby atomu
		- vysvětlí vznik chemické vazby a rozlišuje druhy chemických vazeb
		- dokáže určit vlastnosti některých látek na základě typu chemické vazby
		- vyjádří hmotnostní procenta rozpuštěné látky v roztoku a látkovou koncentraci roztoku
		- uvede, k čemu dochází při chemické reakci, posoudí ji z hlediska změny energie a zapíše chemickou rovnici
		- popíše základní metody oddělování složek ze směsi a vysvětlí na jakém principu dochází k oddělování složek
		- provede některé metody oddělování složek ze směsi - filtraci, extrakci, krystalizaci
		- provádí výpočty z rovnic
Anorganická chemie		- uvede značky a názvy významných prvků a sloučenin
		- uvede charakteristické vlastnosti vybraných nekovů a jejich sloučenin a jejich použití
		- popíše vlastnosti, výskyt, výrobu a použití vybraných prvků a jejich sloučenin
		- uvede charakteristické vlastnosti nejdůležitějších kovů, jejich výskyt, výrobu a použití
Organická chemie		- vysvětlí vazebné možnosti uhlíku a jeho schopnost tvořit řetězce
		- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků podle typu vazby a řetězce a
		- charakterizuje vybrané skupiny derivátů uhlovodíků, dokáže zapsat vzorce jejich nejdůležitějších zástupců
		- uvede významné skupiny organických sloučenin podle jejich využití v běžném životě a technické praxi a zná jejich případný vliv na člověka a životní prostředí
Základy biochemie		- charakterizuje nejdůležitější přírodní látky, jejich složení a význam
		- popíše fotosyntézu, vznik bílkovin a význam těchto dějů
		- uvede nejdůležitější biogenní prvky a typy sloučenin, ve kterých se vyskytují
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Chemie	1. ročník
- poznávání světa a jeho lepší porozumění - respektování života jako nejvyšší hodnoty - vytváření si citlivého vztahu k přírodě - vyhodnocování vlivu prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik	

6.7 Biologie

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

Název předmětu	Biologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	V předmětu Biologie se žáci zabývají studiem živých soustav od úrovně buněčné, přes úroveň organismu a až po úroveň populací, ekosystémů a vztahů k životnímu prostředí. Součástí studia jsou poznatky z oblasti biologie člověka. V celkovém kontextu je cílem studia poznání základních přírodovědných poznatků, jejich uplatnění v praktickém životě, utváření si kladného vztahu k životu vlastnímu i ostatních, k životnímu prostředí i k životu na Zemi jako celku.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je uspořádáno z obsahového hlediska do tematických celků, které jsou řazeny na základě logické posloupnosti. Obsah učiva je zaměřen na vybrané oblasti biologického vzdělávání - obecná biologie, genetika, biologie člověka, ekologie a ochrana přírody. Ve výuce je používán zejména řízený rozhovor a výklad. Výuka předmětu je zařazena do 1. ročníku s dotací 1 vyučovací hodiny týdně.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Biologické a ekologické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové	Kompetence k učení: - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

Název předmětu	Biologie
kompetence žáků	<p>- osvojit 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</p> <p>- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků)</p> <p>Personální a sociální kompetence:</p> <p>- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;</p> <p>- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat</p> <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje:</p> <p>- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí</p> <p>- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) vliv na životní prostředí</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí:</p> <p>- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje</p> <p>- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních</p> <p>Řídit stavební a montážní práce:</p> <p>- uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hlavním kritériem pro hodnocení je hloubka porozumění jednotlivým tématickým celkům, ale i schopnost aplikovat získané poznatky v praxi a reálném životě. Další složkou hodnocení je písemný projev, a to jak v písemných testech, tak i v samostatných pracích, aktivita ve vyučovací hodině. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko- psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení je prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Biologie	1. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Biologie	1. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Personální a sociální kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Řídit stavební a montážní práce 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vznik a vývoj života na Zemi	- uvádí názory na vznik a vývoj života na Zemi	
Vlastnosti živých soustav	- formuluje základní vlastnosti živých soustav - vyjádří princip předávání genetických informací	
Typy buněk	- charakterizuje strukturu a funkčnost jednotlivých částí buňky	
	- porovná prokaryotickou a eukaryotickou buňku	
	- rozlišuje mezi rostlinnou a živočišnou buňkou	
Rozmanitost organismů	- rozlišuje základní skupiny organismů	
Biologie člověka, zdraví a nemoc	- charakterizuje orgánové soustavy člověka z anatomického i fyziologického pohledu	
	- objasní zásady zdravého životního stylu, jejich vliv na prevenci	
	- pojmenuje významná bakteriálních, virová a další onemocnění	
Ekologie	- definuje základní ekologické pojmy	
	- uvede významy světla, vody, půdy, větru, teploty jako faktorů prostředí	
	- ovládá základní vztahy mezi organismy ve společenstvu	
	- reprodukuje vlastnosti populace a společenstva	
	- rozumí potravním vztahům v přírodě	
	- rozumí podstatě koloběhu látek v přírodě	
Člověk a životní prostředí	- uvede historický vliv člověka na přírodu	
	- popíše vliv životního prostředí na zdraví člověka	
	- formuluje vliv činnosti člověka na vzduch, vodu a půdu	
	- uvede zdroje surovin a zisku energie	
	- popíše hrozbu populační, potravinové, surovinové a energetické krize - uvede možnosti recyklace odpadů	

Biologie	1. ročník	
		– analyzuje informace hygienické stanice
		– zaujme stanovisko na vybraný environmentální problém
		– vyjmenuje chráněná území ČR
		– vyhledá možnosti ochrany životního prostředí
		– orientuje se v zásadách udržitelného rozvoje
		- vysvětlí důležitost jedince ve vztahu k životnímu prostředí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
vyšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje		
domní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek		
vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		
Občan v demokratické společnosti		
aha chránit a zachovat dobré životní prostředí pro budoucí generace		

6.8 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	3	3	3	13
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Výuka matematiky přímo navazuje na matematické poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje. Hlavním úkolem je rozvoj logického myšlení a dovedností užití správných algoritmů k řešení úloh. Větší pozornost je zaměřena na matematické okruhy použitelné zejména ve výpočetní technice. Do matematiky jsou zapracovány také mezipředmětové vztahy v návaznosti na výpočetní

Název předmětu	Matematika
	techniku, fyziku a další předměty.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá převážně formou vyučovacích hodin v kmenových třídách. Součástí výuky je využívání audiovizuální techniky.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Matematické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný; – znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání. <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace. <p>Komunikační kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných; – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; – účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí apod.); – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování. <p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i v prostoru; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;

Název předmětu	Matematika
	<p>– používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – správně používat a převádět běžné jednotky; – číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: – 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.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hlavním kritériem hodnocení žáka je jeho ústní a písemný projev. Dvakrát za pololetí se píše hodinová písemná práce v rozsahu probraných témat, kterou povinně napíše všichni žáci. Dále je žák hodnocen na základě výsledků krátkých orientačních testů a na základě ústního zkoušení před třídou. Kritériem pro hodnocení je správnost použitých matematických postupů, uplatnění základních matematických dovedností a přesnost výpočtu.</p> <p>Součástí hodnocení je též domácí příprava - domácí úkoly krátkodobé i dlouhodobé. Dále se hodnotí práce v hodinách (doplňková klasifikace).</p> <p>Pololetní klasifikaci určí a vysvětlí učitel, podpoří však sebehodnocení žáka a jeho hodnocení spolužáky. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením pedagogicko - psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Matematika	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní poznatky z matematiky		- uspořádá reálná čísla podle velikosti a určí vztahy mezi nimi - používá absolutní hodnotu, znázorní ji na číselné ose

Matematika	1. ročník	
		- reálné číslo zapíše vhodným způsobem
		- počítá s reálnými čísly
		- zobrazí interval na číselné ose, provádí operace s intervaly
		- používá přímou, nepřímou úměrnost a trojčlenku k řešení praktických úloh
		- zapíše interval a znázorní ho na číselné ose
		- zobrazí reálné číslo na číselné ose
Výrazy		- popíše srozumitelně výraz s proměnnými
		- matematizuje jednoduché reálné situace pomocí výrazů
		- určí člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu
		- provádí operace s mnohočleny a úpravy lomených výrazů
		- používá vzorce pro umocnění dvojčlenu
		- rozkládá mnohočleny na součin pomocí vytýkání nebo pomocí vzorců
		- podle slovní formulace zapíše výraz nebo rovnici
		- určí podmínky, za kterých má výraz smysl
		- pomocí ekvivalentních úprav vyjádří neznámou ze vzorce
Mocniny a odmocniny		- používá pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami
		- počítá s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami
Lineární rovnice, nerovnice a soustavy		- pozná, která úprava rovnice je ekvivalentní a která je důsledková
		- pomocí ekvivalentních úprav řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy
		- používá ekvivalentní úpravy při řešení rovnic s neznámou ve jmenovateli
		- užívá nulové body pro řešení rovnic v součinném a podílovém tvaru
		- určí podmínky, za kterých se dá řešit rovnice nebo nerovnice
		- užívá rovnice, nerovnice a jejich soustavy při řešení slovních úloh
Kvadratické rovnice a nerovnice		- řeší kvadratické rovnice pomocí diskriminantu a vzorce pro výpočet kořenů, nerovnice pomocí nulových bodů a grafického znázornění
		- vhodně používá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
Obsahy a obvody rovinných obrazců		- rozliší rovinné útvary, vypočítá jejich obvod a obsah pomocí vzorců
		- orientuje se v jednotkách délky a obsahu, provádí jejich převody
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Matematika	1. ročník	
	Informační a komunikační technologie	
	- dovednost práce s osobní kalkulačkou - zpracovávání, uchovávání a předávání informací - dovednost práce s osobní kalkulačkou	
	Člověk a svět práce	
	- zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí	
	Občan v demokratické společnosti	
	- umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému	
	Člověk a životní prostředí	
	- člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva - poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik	

Matematika	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní funkční závislosti		- určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty pomocí vyjádření z předpisu funkce
Elementární funkce		- užívá poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic
		- přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
		- rozliší elementární funkce, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti, hlavně definiční obor a obor hodnot
		- řeší jednoduché exponenciální rovnice, užívá pravidla pro počítání s mocninami nebo substituci
		- řeší jednoduché logaritmické rovnice i s využitím vět pro počítání s logaritmy

Matematika	2. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty - vypočítá průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
Goniometrie a trigonometrie		<ul style="list-style-type: none"> - zobrazí grafy goniometrických funkcí v oboru reálných čísel - řeší goniometrické rovnice s využitím vlastností a vztahů goniometrických funkcí - s použitím goniometrických funkcí řeší pravouhlý trojúhelník, pro řešení obecného trojúhelníku používá sinovou a kosinovou větu - pomocí znalosti grafů určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí a jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů - určí velikost orientovaného úhlu ve stupňové a v obloukové míře, provádí jejich převody - používá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu - při řešení úloh účelně využívá osobní kalkulačku a vyhledává správné vzorce pro daný výpočet
Planimetrie		<ul style="list-style-type: none"> - rozdělí úsečku v daném poměru s využitím pomocné polopřímky - graficky změní velikost úsečky v daném poměru užitím pomocné polopřímky - určí vzájemnou polohu rovinných útvarů, vypočítá jejich odchylky a vzdálenosti - určí vzdálenosti bodů a přímek v rovině - určí vzájemné polohy bodů a přímek v rovině a užije je k řešení úloh - popíše věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků a užívá je v početních i konstrukčních úlohách - užívá pojmy: osa úsečky, osa úhlu, osa pásu, kruhový oblouk v konstrukčních úlohách
Stereometrie		<ul style="list-style-type: none"> - používá poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména při výpočtech objemu a povrchu - pozná komolý jehlan a kužel, kouli a její části a popíše je - používá vlastnosti a vztahy goniometrických funkcí při výpočtech v rovinných i prostorových útvarech - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím matematických vzorců a trigonometrie - pozná vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin a pojmenuje ji

Matematika	2. ročník	
		- užívá jednotky objemu a provádí jejich převody
		- využívá síť tělesa při zjišťování velikosti rozměrů důležitých pro výpočet objemu a povrchu
Kombinatorika		- užívá faktoriály a kombinační čísla k úpravě výrazů a rovnic
		- řeší jednoduché kombinatorické úlohy logickou úvahou a používá základní kombinatorická pravidla
		- užívá poznatky z kombinatoriky a kombinatorická pravidla při řešení reálných úloh
		- užívá vzorce pro určení počtu variací, permutací a kombinací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - využití prostorové grafiky v učivu stereometrie - žáci využijí k sestrovánání grafů funkcí tabulkový kalkulátor Excel - dovednost práce s osobní kalkulačkou - zpracovávání, uchovávání a předávání informací - dovednost práce s osobní kalkulačkou 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva 		

Matematika	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Pravděpodobnost		<ul style="list-style-type: none"> - vypočítá pravděpodobnost náhodného jevu pomocí vzorce - rozlišuje pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu - orientuje se v pojmech: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů
Statistika		<ul style="list-style-type: none"> - je schopen sestavit tabulku rozdělení četností - zjistí výpočtem absolutní a relativní četnost hodnoty statistického znaku - vypočítá charakteristiky polohy: vypočítá aritmetický průměr, percentil a určí modus a medián - vypočítá s využitím vzorců charakteristiky variability: rozptyl, směrodatná odchylka a variační koeficient - je schopen vyhodnotit statistické údaje z tabulek - sestaví graf rozdělení četností - vysvětlí pojmy statistický soubor a jeho rozsah, statistická jednotka, četnost statistického znaku a jeho kvalita a kvantita
Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině		<ul style="list-style-type: none"> - je schopen provádět operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů), orientuje se v jejich grafickém znázornění - pozná a zapíše parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině - užije vzorec pro výpočet velikosti úhlu dvou vektorů - vypočte vzdálenost dvou bodů pomocí vzorce a souřadnice středu úsečky - zobrazí základní operace s vektory - používá vlastnosti kolmých a rovnoběžných vektorů k výpočtům - používá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru
Analytická geometrie kvadratických útvarů v rovině		<ul style="list-style-type: none"> - pozná jednotlivé kuželosečky, užívá jejich vlastnosti a rovnice, umí je načrtnout a užít jejich vlastnosti k řešení úloh
Analytická geometrie lineárních útvarů v prostoru		<ul style="list-style-type: none"> - vyznačí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin a vypočítá je pomocí goniometrických funkcí - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin jednak podle vzorce, jednak pomocí

Matematika	3. ročník	
		stanovených postupů
		- rozlišuje pojmy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka a užívá je k řešení úloh
Komplexní čísla		- provádí operace s komplexními čísly v algebraickém i v goniometrickém tvaru a užívá Moivreovu větu
		- vyjádří komplexní číslo v algebraickém i goniometrickém tvaru a zobrazí jej v Gaussově rovině
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - vyhledávání informací na internetu - zpracovávání, uchovávání a předávání informací - dovednost práce s osobní kalkulačkou 		
Člověk a svět práce		
<ul style="list-style-type: none"> - zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí 		
Občan v demokratické společnosti		
<ul style="list-style-type: none"> - umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému 		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva 		

Matematika	4. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Posloupnosti		- užívá pojmy finanční matematiky: danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování,

Matematika	4. ročník	
		spoření, úvěry, splátky úvěrů - určí aritmetickou posloupnost, určí diferenci, určí jednotlivé členy a popíše její vlastnosti - určí geometrickou posloupnost, určí kvocient, určí jednotlivé členy a pozná její vlastnosti - provádí výpočty finančních záležitostí; danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů - užívá různé zápisy posloupnosti: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, rekurentně, graficky - aplikuje poznatky o posloupnostech při řešení slovních úloh v reálných situacích - popíše posloupnost jako zvláštní případ funkce definované v množině přirozených čísel - užívá pojem limita posloupnosti - řeší nekonečnou geometrickou řadu a úlohy s ní související
Matematické důkazy		- rozliší základní typy matematických důkazů a ovládá jejich postup - důkaz matematickou indukcí
Základy diferenciálního počtu		- užívá pojem limita funkce v bodě, aplikuje věty o limitách v konkrétních úlohách - užitím diferenciálního počtu určí rovnici tečny i normály k dané křivce vyjádřené funkčním předpisem - určí monotónnost, extrémy a průběh funkce pomocí diferenciálního počtu
Závěrečné opakování vybraných témat		- užívá matematické nástroje k řešení reálných situací a výsledek porovná s reálnou situací - používá vlastnosti goniometrických funkcí k řešení zejména technických úloh
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		- dovednost práce s osobní kalkulačkou - zpracovávání, uchovávání a předávání informací - dovednost práce s osobní kalkulačkou
Člověk a svět práce		- zvýšit zájem žáků o studium technických oborů na vysokých školách - poskytnout žákům získání odborných znalostí a dovedností pro praxi k výkonu povolání

Matematika	4. ročník
<ul style="list-style-type: none"> - význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v rámci pracovního prostředí 	
Občan v demokratické společnosti	
<ul style="list-style-type: none"> - umět obhájit a vysvětlit svůj názor - komunikace ve skupině při řešení problému 	
Člověk a životní prostředí	
<ul style="list-style-type: none"> - poznávat svět a lépe mu rozumět - respektovat život jako nejvyšší hodnotu - vytvářet si citlivý vztah k přírodě - vyhodnocovat vliv prostředí na lidské zdraví z hlediska dobrovolných a vynucených zdravotních rizik - člověk jako aktivní součást svého životního prostředí - orientace v globálních problémech lidstva 	

6.9 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	Předmět tělesná výchova je cílevědomé a výchovně-vzdělávací působení na tělesný a pohybový vývoj žáka, upevňování jeho zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti, pohybové výkonnosti, prohlubování základního teoretického i praktického tělovýchovného vzdělání a utváření trvalého vztahu k pohybové aktivitě. Tím rozvíjí morálně volní vlastnosti, kultivuje pohybový projev i tělesný vzhled a přispívá k zdravému způsobu života.

Název předmětu	Tělesná výchova
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Učivo představuje systém poznatků, vědomostí, pohybových dovedností a schopností, které si žák osvojuje při provádění tělesných cvičení v oblastech: pořadových cv., kondičního cv., gymnastiky, tance, atletiky, sportovních her, úpolů, při testování všeobecné pohybové výkonnosti a v rámci sezónních aktivit možno v případě příznivých podmínek zařadit kurzy a sportovní dny (lyžování, bruslení, plavání, turistiky). Výuka probíhá v 1. - 4. ročníku s dotací 2 hodin týdně ve dvouhodinových blocích s oddělenou výukou chlapců a dívek. V případě uvolnění žáků z tělesné výchovy může být, na základě doporučení lékaře, zaveden předmět Zdravotní tělesná výchova s hodinovou dotací 2 hodiny týdně</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání – 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</p> <p>Kompetence k řešení problémů: – porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)</p> <p>Personální a sociální kompetence: – posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích – reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku – mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí – přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout</p>
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáka je výsledkem soustavného poznávání, pozorování a hodnocení žáka při všech činnostech,

Název předmětu	Tělesná výchova
	učebních, praktických i organizačních, probíhajících v hodinách. Zohledňuje vstupní možnosti, schopnosti a dovednosti každého žáka. Žáci uvolnění z tělesné výchovy ze zdravotních důvodů se neklasifikují

Tělesná výchova	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdravý životní styl		- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím, vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti		- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví
První pomoc		- dokáže zvolit správný postup poskytnutí první pomoci při úrazech, náhlých zdravotních příhodách a stavech bezprostředně ohrožujících život
Teoretické poznatky		- používá správně názvosloví, pojmy, pravidla, taktiku, komunikaci i techniku jednotlivých sportovních činností, včetně výběru vhodného oblečení a zásad hygieny - dokáže sestavit a vést cvičební sestavu a měřit výkony
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při osvojovaných cvičích
Tělesná cvičení		- dokáže sebe i skupinu připravit na pohybovou činnost vhodným použitím pořadových, všestranně rozvíjejících, kondičních i koordinačních cvičení
Gymnastika		- provádí osvojované pohybové dovednosti na úrovni individuálních předpokladů - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika		- dokáže si připravit vhodný prostor, nářadí a náčiní, následně provést úklid a ošetření materiálu

Tělesná výchova	1. ročník	
		- zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodů, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- zvládá herní činnosti jednotlivce, herní kombinace v tradičních i netradičních sportovních hrách (basketbal, florbal, volejbal, futsal, softball, ringo, kinbal, fotbal, aj.) a uplatňuje je ve hře
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobránných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- vyhledávání informací na internetu		
Člověk a životní prostředí		
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

Tělesná výchova	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Personální a sociální kompetence ● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdravý životní styl		- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím, vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti		- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví
Teoretické poznatky		- používá správně názvosloví, pojmy, pravidla, taktiku, komunikaci i techniku jednotlivých sportovních činností, včetně výběru vhodného oblečení a zásad

Tělesná výchova	2. ročník	
		hygieny
		- dokáže sestavit a vést cvičební sestavu a měřit výkony
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při osvojovaných cvičích
Tělesná cvičení		- zná zásady správného držení těla, účinky různých cvičení, nevhodné činnosti, ví o svých přednostech i nedostatcích a snaží se je správným použitím cvičení pozitivně ovlivnit
Gymnastika		- je schopen provést rozbor, vyhodnotit průběh činnosti a navrhnout nový postup - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika		- rozumí a reaguje na jednotlivé povely, gesta a signály, sám je umí použít - zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodů, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- chápe role v družstvu a jedná při hře v duchu fair play
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobranných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
		- vyhledávání informací na internetu
Člověk a životní prostředí		
		- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Tělesná výchova	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Tělesná výchova	3. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Zdravý životní styl		- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím, vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti		- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví
Teoretické poznatky		- používá správně názvosloví, pojmy, pravidla, taktiku, komunikaci i techniku jednotlivých sportovních činností, včetně výběru vhodného oblečení a zásad hygieny - dokáže sestavit a vést cvičební sestavu a měřit výkony
Bezpečnost, základy záchran a dopomoci		- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při osvojovaných cvičích
Tělesná cvičení		- zná zásady správného držení těla, účinky různých cvičení, nevhodné činnosti, ví o svých přednostech i nedostatcích a snaží se je správným použitím cvičení pozitivně ovlivnit
Gymnastika		- je schopen provést rozbor, vyhodnotit průběh činnosti a navrhnout nový postup - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika		- navrhuje vhodné rozvojové činnosti v souladu se zásadami sportovního tréninku a využívá je ke zvýšení osobní výkonnosti - zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodu, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- respektuje věkové, pohlavní, výkonnostní i jiné pohybové rozdíly a dokáže se jim přizpůsobit
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobraných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem)
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		

Tělesná výchova	3. ročník
- vyhledávání informací na internetu	
Člověk a životní prostředí	
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví	

Tělesná výchova	4. ročník
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
Učivo	ŠVP výstupy
Zdravý životní styl	- dokáže vysvětlit souvislost mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím, vzhledem k zásadám zdravého životního stylu a popsat škodlivost sociálních, zdravotních, pracovních i mediálních rizikových faktorů
Pohybový, psychický a sociální rozvoj osobnosti	- je schopen posoudit vliv fyzické i psychické zátěže na organismus a účinky pohybových činností ve vztahu ke svému zdraví i ve vztazích k ostatním lidem a jejich zdraví
Teoretické poznatky	- orientuje se v možnostech zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti a využití regenerace, kompenzace, relaxace, potřebné informace zvládá vyhledat
Zásady bezpečnosti, základy záchrany a dopomoci	- dodržuje pravidla bezpečnosti, umí poskytnout záchranu a dopomoc při osvojovaných cvičích
Tělesná cvičení	- zná zásady správného držení těla, účinky různých cvičení, nevhodné činnosti, ví o svých přednostech i nedostatcích a snaží se je správným použitím cvičení pozitivně ovlivnit
Gymnastika	- chápe estetické funkce pohybu, dokáže sladit pohyb s hudbou, rozlišuje estetický a neestetický pohyb - dokáže zacvičit sám, nebo s dopomocí základní gymnastické prvky akrobatické, na nářadí i s náčiním, dokáže šplhat na laně i na tyči
Atletika	- navrhuje vhodné rozvojové činnosti v souladu se zásadami sportovního tréninku a využívá je ke zvýšení osobní výkonnosti

Tělesná výchova	4. ročník	
		- zvládá základní techniku startů, rychlého i vytrvalého běhu, skoků do výšky i do dálky, hodů, vrhu koulí a zvyšuje úroveň svých výkonů
Pohybové hry drobné a sportovní		- ovládá základy rozhodování
Úpoly		- zvládá základní techniku pádů, základní sebeobranu, uvědomuje si význam sebeobránných cvičení a své možnosti ve střetu s protivníkem
Testování tělesné zdatnosti, motorické testy		- umí použít jednoduché testy k ověření úrovně zdatnosti a svalové nerovnováhy
Zdravotní tělesná výchova		- zná cvičení vhodná pro své oslabení, odlišuje je od kontraindikovaných a dokáže je sám, nebo s dopomocí správně provádět
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- osvojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		
Informační a komunikační technologie		
- vyhledávání informací na internetu		

6.10 Informační a komunikační technologie

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

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Charakteristika předmětu	Žáci si osvojí základní dovednosti práce s informačními technologiemi. Dovedou efektivně vyhledávat informace a komunikovat. Poznatky, postupy a metody řešení praktických úloh a základní vědomosti a dovednosti využívají pro další především odborné předměty.
Obsahové, časové a organizační vymezení	Cílem předmětu informační a komunikační technologie je naučit žáky používat současné a dostupné

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	technické i programové prostředky, využívat aplikační programové vybavení počítače. Žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi a komunikačními prostředky, správně se orientovat při řešení problémů spojených s využíváním prostředků ICT. Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka na počítači. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou práci a řešení komplexních úloh. Při výuce je uplatňován projektový přístup s důrazem na týmovou práci.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií, a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií - učit se používat nové aplikace - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: - osvojit si zásady a návyky, které neohrožují zdraví při práci u počítače</p> <p>Komunikativní kompetence: - žák využívá různých prostředků elektronické komunikace se světem s ohledem na situaci - žák jasně a jazykově správně formuluje své výpovědi a názory v mluveném i psaném projevu. - v psaném projevu žák dodržuje pravidla typografie a estetiky</p> <p>Personální a sociální kompetence - žák adekvátně reaguje na hodnocení svých projevů i na kritiku. - žák je zdravě sebekritický.</p>

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	<p>- žák zvažuje názory, postoje a jednání svá i jiných lidí.</p> <p>- žák dokáže diskutovat o vlivu komunikačních technologií na sociální vývoj jedince a společnosti</p> <p>- žák posuzuje výhody a nevýhody týmové spolupráce a samostatné práce v různých situacích</p> <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <p>- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému</p> <p>- získat informace potřebné k řešení problému</p> <p>- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej</p> <p>- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení vychází ze školního klasifikačního rádu. Vzhledem k povaze předmětu bude prováděno těmito způsoby. Testy pro jednotlivé tématické celky. V závěrečném hodnocení mají nejvyšší váhu. Hodnocení výsledků z praktických cvičení z menších celků učiva. Průběžné hodnocení samostatné práce v hodině a domácích cvičení. Hodnocení samostatné práce komplexní povahy. K žákům s PUP je přístupováno individuálně, v souladu s doporučením Pedagogicko-psychologické poradny. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Informační a komunikační technologie	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Práce s počítačem	<p>- seznámí se se zabezpečením dat před zneužitím, s ochranou dat před zničením, a ochranou autorských právy</p> <p>- pracuje se souborovým systémem, chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</p> <p>- seznámí se a používá aplikace dodávané s operačním systémem</p> <p>- používá počítač a jeho periferie (instalace nových zařízení, tisk a tisková fronta,</p>	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	
		<p>připojení periferií)</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastaví uživatelské prostředí operačního systému a pracovní plochy - zná komponenty počítače a jejich funkce a význam základních parametrů - chápe důležitost antivirové ochrany, rozlišuje typy malware - komprimuje a dekomprimuje data a chápe význam komprimace
Informační zdroje, Internet, elektronická komunikace		<ul style="list-style-type: none"> - využívá elektronickou poštu, včetně zaslání a přijetí přílohy, jejích otevření a zná možnost posílání skryté kopie - seznámí se s dalšími funkcemi poštovního klienta a umí je používat - využívá online komunikaci a výměnu dat - využívá informace z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování - dokáže vybírat, třídít, analyzovat, vyhodnocovat a dále zpracovávat informace získané na internetu - dokáže posoudit správnost informačních zdrojů a použít informace relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému - dokáže správně a vhodně použít vyhledané informace - vybírá relevantní informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací - používá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - zná základní pojmy internetu (internet, intranet, extranet, WWW, HTTP, HTTPS, FTP, DNS server, doménová adresa, IP adresa, prohlížeč)
Počítačové sítě		<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s počítačovou sítí, využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky - orientuje se v možnosti připojení k počítačové síti - zná základní typy sítí - zná specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků
Textový procesor Word		<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s textovými dokumenty, vytváří je, upravuje a uchovává (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, generování obsahu, záhlaví, zápatí, tvoří tabulky, grafy, makra) - dokáže pracovat s textovými, grafickými i numerickými informacemi způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - seznámení se zdravotními riziky souvisejícími s nadměrnou prací u počítače - poučení o ekologické likvidaci technických prostředků výpočetní techniky - používáním úsporných režimů šetří energii, uvědomuje si, že digitalizace dat přispívá k šetření papírem
		- důležitá je rovněž schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím
		Občan v demokratické společnosti
		- řešení komplexních úloh napomáhá rozvoji samostatnosti, rozhodování a důvěry ve vlastní schopnosti
		Člověk a svět práce
		- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informac
		Informační a komunikační technologie
		<ul style="list-style-type: none"> - po výkladu následují praktické úlohy, které jsou součástí každé hodiny a kde si žáci prakticky vyzkouší a pochopí novou látku - řešení praktických úloh, ve kterých se uplatní týmová práce a je aplikováno široké spektrum dovedností žáka - rozvoj dovedností získaných v předcházejícím ročníku

Informační a komunikační technologie	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Software pro tvorbu prezentací		<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává - využívá při práci s prezentacemi nápovědu a manuál - využívá schémata, grafy a další odborné grafické znázornění informací - vyhodnocuje správně získané informace a vhodným způsobem je prezentuje - volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající - vybírá vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací - vytváří prezentace v SW pro tvorbu prezentací

Informační a komunikační technologie	2. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - využívá informace z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování - užívá principy úspěšné prezentace při vlastní tvorbě
Tabulkový procesor		<ul style="list-style-type: none"> -pracuje s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu,databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk) - používá import a export dat - vytvoří a použije jednoduché makro
Základy počítačové grafiky		<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se prakticky se základními typy grafických formátů, tvoří je a upravuje - chápe principy komprimace grafických dat - zná základní vlastnosti rastrové grafiky (počet bodů obrázku, rozlišení, barevné modely) - pořizuje vlastní obrazy - upravuje digitální fotografie - využívá konverze mezi formáty - osvojí si základy práce v SW nástrojích - pracuje s aplikacemi pro úpravu rastrových a vektorových obrázků
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- řešení komplexních úloh napomáhá rozvoji samostatnosti, rozhodování a důvěry ve vlastní schopnosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - žák je seznámen se zdravotními riziky souvisejícími s nadměrnou prací u počítače - žák je poučen o ekologické likvidaci technického prostředku výpočetní techniky, šetří energii používáním úsporných režimů, uvědomuje si, že digitalizace dat přispívá k šetření papírem - důležitá je rovněž schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím 		
Informační a komunikační technologie		
- žáci se naučí pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky		
- po výkladu následují praktické úlohy, které jsou součástí každé hodiny a kde si žáci prakticky vyzkouší a pochopí novou látku		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Tvorba WWW stránek	<ul style="list-style-type: none"> - vybírá a používá vhodné programové vybavení při tvorbě WWW stránek - zpracovává a prezentuje vhodným způsobem získané informace - používá příkazy jazyka HTML včetně kaskádových stylů - pracuje v některém SW programu pro tvorbu webových stránek - vytvoří jednoduché webové stránky včetně vkládání textu, tabulky, obrázků, videa, komponent, grafů a umí je upravit - vystaví vytvořené WWW stránky na internetu - má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, rozpoznává a využívá analogii v způsobu používání nových aplikací 	
Algoritmizace	- vytváří algoritmy řešení konkrétních úloh za pomoci vývojových diagramů	
Databáze	<ul style="list-style-type: none"> - používá program Access pro tvorbu databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) - využívá nápovědy a manuálu pro práci s programem Access 	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - po výkladu následují praktické úlohy, které jsou součástí každé hodiny a kde si žáci prakticky vyzkouší a pochopí novou látku - řešení praktických úloh, ve kterých se uplatní týmová práce a je aplikováno široké spektrum dovedností žáka - rozvoj dovedností získaných v předcházejících ročnících 		

6.11 Ekonomika

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

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo je strukturováno do tematických celků tak, aby žák co nejlépe pochopil ekonomické vztahy, pojmy a ekonomické prostředí, ve kterém se bude pohybovat. Předmět obsahuje základní učivo, které vysvětluje fungování tržní ekonomiky, národního hospodářství, podniku a bankovního systému České republiky a Evropské unie. Součástí výuky je také osvojování praktických dovedností při hledání zaměstnání, kde se žáci seznamují s nabídkou pracovního zařazení v regionu a učí se objektivně posuzovat možnosti uplatnění na trhu práce.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu "Ekonomika" je seznámit žáky se základními ekonomickými vztahy, pojmy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, podnikatelé i občané budou pohybovat. Předmět bude rozvíjet ekonomické myšlení žáků, jejich schopnost vyvozovat správné závěry a tyto závěry prezentovat a obhájit. Učí žáky základním ekonomickým dovednostem, které pak využívají ve své osobní a profesní praxi. Výuka ekonomiky pomáhá rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí žáků. Žák chápe ekonomické fungování společnosti, dokáže ji z ekonomického hlediska analyzovat. Důležitým záměrem je také uplatňování sociální spravedlnosti, politické morálky a sledování nejen osobních, ale i veřejných zájmů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	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> <ul style="list-style-type: none"> mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – 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. <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (logické, matematické, empirické) 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). <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.); – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom

Název předmětu	Ekonomika
	<p>cizím jazyce;</p> <ul style="list-style-type: none"> – dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě); – chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení. <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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. <p>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></p>

Název předmětu	Ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.

Název předmětu	Ekonomika
	<p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení; – číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru; – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích. <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje: Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Způsob hodnocení žáků	<p>Základem pro hodnocení je zvládnutí probíraného učiva. Ověřování znalostí je ústním i písemným zkoušením, jehož hodnocení vychází ze školního klasifikačního řádu. Součástí klasifikace je i aktivita studentů při výuce při řešení zadaných modelových úloh. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Ekonomika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	

Ekonomika	3. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Podstata fungování tržní ekonomiky	<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v základních ekonomických východiscích - aplikuje zákony trhu - objasní změnu tržní rovnováhy vlivem ceny - znázorní graficky rovnovážnou cenu produktu 	
Podnikání jako základ tržní ekonomiky	<ul style="list-style-type: none"> - vymezí podstatu podnikání ve všech souvislostech tržní ekonomiky - zpracuje podnikatelský plán malého podniku - aplikuje právní formy podnikání a vykazuje znalosti ohledně jejich základních znaků - orientuje se v možnostech zániku podnikatelské činnosti - popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu - orientuje se v právech spotřebitele 	
Podnik a podnikové činnosti	<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v majetkové a kapitálové výstavbě podniku - uspořádá evidenci majetku - dokáže členit náklady a výnosy - stanoví výsledek hospodaření podniku - určí cenu produktu na základě základních metod a strategií - vyčíslí cenu produktu - aplikuje základní nástroje marketingu v oboru 	
Zaměstnanci a odměňování	<ul style="list-style-type: none"> - prokáže znalosti z oblasti personální práce a odměňování zaměstnanců - stanoví daňové odvody ze mzdy - vymezí druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele - orientuje se v oblasti managementu 	
Daňová soustava a finanční trh	<ul style="list-style-type: none"> - vypracuje daňové přiznání k dani z příjmu FO - orientuje se v principech daňové soustavy - orientuje se v problematice daňové evidence 	

Ekonomika	3. ročník	
		<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v produktech a službách finančního trhu - vysvětlí funkci peněz a peněžního trhu - objasní fiskální politiku státu na příkladech - orientuje se v nabídce bankovních služeb - analyzuje produkty pojišťovacího trhu - popíše fungování úrokového rozpětí CB a ostatních obchodních bank - popíše daňový systém ČR
Národní hospodářství a Evropská unie		<ul style="list-style-type: none"> - posoudí vývoj národohospodářských agregátů ve vztahu k oboru - vysvětlí příčiny a druhy nezaměstnanosti - posoudí vývoj míry inflace na modelových příkladech - objasní úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - posoudí vliv evropské integrace - posoudí ekonomický dopad členství ČR v rámci mezinárodní ekonomické integrace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
<ul style="list-style-type: none"> - pochopení potřeb současné společnosti ve vztahu k ochraně přírody - osvojení základních principů environmentálního chování - získání přehledu o způsobech ochrany přírody tak, aby se každý mohl sám dle svého svědomí odpovědně rozhodnout, jak bude s myšlenkou udržitelného rozvoje ovlivňovat životní prostředí 		

6.12 Odborné kreslení

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

Název předmětu	Odborné kreslení
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět tvoří nezbytnou část odborné složky, poskytuje žákům zcela konkrétní představu o možnostech technického zobrazování. Navazuje na základní poznatky z geometrie, posiluje prostorovou představivost. Učivo o teorii barev, o způsobu perspektivního zobrazování poskytuje žákům estetické poznatky i praktické zkušenosti. Témata jsou věnována nácvičku kreslení a napojování čar, písmu, dělení geometrických obrazců, základům grafických a štětcových technik, lineární kreslířské a konstruované perspektivě a perspektivnímu kreslení podle modelu a skutečnosti. Cílem předmětu odborné kreslení je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro technický, grafický a písemný projev nezbytný pro uplatnění v oboru.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá v prvním ročníku. Vyučující předává dovednosti přesného grafického vyjádření představy a získání návyku dodržování charakteru technické dokumentace. Žáci pracují podle zadání vyučujícího na daných výkresech po předchozím výkladu látky. Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina a to hromadné vyučování ve třídě nebo kresba exteriéru. Podle typu hodiny vyučující volí různé vyučovací metody: - slovní výklad vyučujícího: opírá se o učební texty, literaturu - reproduktivní metoda: podstatou této metody je řešení úloh na základě pochopení poznatků získaných z předchozího výkladu - autodidaktické metody: snaha učit žáky technice samostatného učení a práce.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Grafická a estetická příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: - schopnost efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky</p> <p>Kompetence k řešení problémů: – 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</p>
Způsob hodnocení žáků	Známky z grafických prací – hodnotí se průběžná práce na jednotlivých výkresech, odevzdání výkresu v termínu, kvalita a správnost výkresu a ústní obhajoba. Hodnocení žáka je doplňováno i sebehodnocením žáka a hodnocením ze strany jeho spolužáků, konečnou klasifikaci určí a vysvětlí učitel. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (např. prodloužení času, individuální časový plán odevzdávání grafických prací). K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.

Odborné kreslení	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Úvod do grafické komunikace		- vyjmenuje druhy kreslířských papírů a pomůcek pro kreslení
Úvodní cviky tužkou a perem		- popíše druhy čar, dokáže kreslit od ruky - kreslí přímky, lomené čáry a křivky
Normalizované písmo		- procvičování malé, velké abecedy a číslic na milimetrový papír - napíše souvislý text
Grafické techniky		- kreslí čelní fasády - navrhne barevné řešení fasády - provede dělení plošných obrazců
Štětcové techniky		- orientuje se v účincích barev - kreslí prostorově (barevně) stavební objekt
Lineární a konstruovaná perspektiva		- pracuje s prostorovým zobrazením stavebních objektů - zobrazuje různými způsoby prostorová tělesa (perspektiva, průčelní poloha) - kreslí podle modelu i skutečnosti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- vedení žáků ke spolehlivosti, pečlivosti, odpovědnosti, kreativitě a estetickému vnímání při řešení úkolů		

6.13 Stavební ekonomika

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

Název předmětu	Stavební ekonomika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Stavební ekonomika poskytuje žákům znalosti investiční výstavby, rozpočtů, propočtů, zařízení staveníště, provádění stavby, zadávání veřejných zakázek a stavebního řádu. Předmět směřuje k rozvoji logického myšlení a k určování cen jednotlivých částí stavby. Navazuje na matematické vědomosti žáků a na vědomosti získané z předmětů Ekonomika, Konstrukční cvičení a Pozemní stavitelství.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu Stavební ekonomika je poskytnout žákům základní znalosti a dovednosti nezbytné pro určování ceny stavebních objektů. Výuka probíhá ve čtvrtém ročníku s tříhodinovou dotací týdně. Dvě hodiny jsou v kmenové učebně, kde se probírá teoretická část. Jedna hodina je v učebně výpočetní techniky, kde je kladen důraz na výpočetní techniku. Při sestavování rozpočtu se využívá ročníkový projekt ze třetího ročníku konstrukčního cvičení.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební příprava a provoz
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;

Název předmětu	Stavební ekonomika
	<ul style="list-style-type: none"> – pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením; – učit se používat nové aplikace; – 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; <p>Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí:</p> <ul style="list-style-type: none"> – znali rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce; – uplatňovali znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek; – uplatňovali znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního; – orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat; – znali práva a povinnosti technického dozoru investora; – uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty; – měli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru). <p>Řídit stavební a montážní práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> – znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího; – měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě; – znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků; – orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí; <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – efektivně hospodařili s finančními prostředky
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků je založeno na těchto ukazatelích: 1. Ústní zkoušení – předmětem zkoušení bude zpravidla celý tematický celek. 2. Písemné zkoušení z celého tematického celku. 3. Písemné zkoušení z výpočtů. 4.. Hodnocení práce v programech euroCALC,KROS plus. Hodnocení žáka je doplňováno i sebehodnocením žáka a hodnocením ze strany jeho spolužáků, konečnou klasifikaci určí a vysvětlí učitel. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (například prodloužení času, příprava před ústním zkoušením, individuální časový plán odevzdávání seminárních prací, možnost využití PC při písemném zkoušení). K žákům s PUP je přístupováno individuálně v souladu s doporučením PPP. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Stavební ekonomika	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí • Řídit stavební a montážní práce • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Účastníci výstavby, technický dozor	<ul style="list-style-type: none"> - formuluje povinnosti a práva účastníků výstavby - uvede práva a povinnosti technického dozoru - orientuje se v účastnicích výstavby včetně jejich vztahu 	
Náklady staveb	<ul style="list-style-type: none"> - vypočítá hodinovou fakturační sazbu a kalkulaci jednotkové ceny - vysvětlí význam a klasifikaci nákladů 	
Rozpočty staveb	<ul style="list-style-type: none"> - rozeznává druhy stavební dokumentace - zhotoví rozpočtovou dokumentaci na stavbu - používá ceníky při sestavování rozpočtu - vypočítá výkaz výměr na jednodušší stavbu - vypočítá celkové náklady na pořízení stavby (propočtení) - pracuje s technickými a oceňovacími podklady - používá počítačový program pro vypracování položkového rozpočtu - uvede kroky sestavování propočtu - vyjmenuje druhy rozpočtů 	
Zařízení staveniště	<ul style="list-style-type: none"> - charakterizuje jednotlivé části zařízení staveniště - vytvoří návrh zařízení staveniště jednoduché stavby 	
Zákon o zadávání veřejných zakázek	<ul style="list-style-type: none"> - vymezí způsob a proces zadávání zakázek - orientuje se ve výběrovém řízení - vytvoří stavební zakázku, sestaví nabídku, včetně výzvy, posouzení a vyhodnocení 	
Provádění stavby	<ul style="list-style-type: none"> - prosazuje ekologická hlediska stavby a bezpečnost práce při stavební činnosti - určí rozsah činností mistra a stavbyvedoucího a je připraven je vykonávat - zná činnosti pracovníků na stavbě - orientuje se ve stavebním deníku 	

Stavební ekonomika	4. ročník	
Náležitosti projektu organizace výstavby		- vypracuje finanční plán stavby - vypracuje harmonogram, časoprostorový graf na jednoduchou stavbu
Stavební zákon		- vyzná se v procesu povolování staveb - určí postupy a náležitosti stavebního řízení - vyzná se v jednotlivých částech zákona
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		- vedení k odpovědnému environmentálnímu chování tak, aby se každý mohl sám dle svého svědomí odpovědně rozhodnout, jak bude s myšlenkou udržitelného rozvoje ovlivňovat životní prostředí
Informační a komunikační technologie		- navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Konstrukční cvičení a práce s rozpočtovým programem

6.14 Pozemní stavitelství

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	4	4	4	15
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Pozemní stavitelství
Oblast	Odborné vzdělávání, Odborné vzdělávání - profilující okruhy
Charakteristika předmětu	Učivoposkytuježákůmnapřiměřenéúrovnivědomostiadovednosti,ježšetýkajínavrlováníaprováděníjednoduchýchstavebních konstrukcíhlavnístavebnívýrobuvoborupozemního stavitelství. Seznamuježákysčástmístavby,jednotlivýmikonstrukčnímiiprvkyitechnologickými postupyprovádění. Žácijsouvedeník používánísprávnéodbornéterminologie jednotlivých tematickýchokruhů.
Obsahové,	Základníorganizačníformouvyučováníjevyučovacíhodina,kdeučitelpodletypuhodiny využívávšechdostupnýchmoderníchvyučovacíchpomůcekametod. Jedn

Název předmětu	Pozemní stavitelství
časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	o ukázkynavideu, prezentaci témat v powerpointu a zajišťování odborných kurzů pro žáky. Vzhledem k náročnosti daného předmětu je aleslovní výklad učitel nezastupitelný a tvoří základní formu výuky. Předmět připravuje žákynakonkrétní návrhování a realizaci objektů pozemních staveb, prouplatnění a přípravě realizaci především bytových, občanských, průmyslových a zemědělských staveb.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Pozemní stavby • Technická a technologická příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; být čtenářsky gramotný - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky. - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve. - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii <p>Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňovat předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních staveb

Název předmětu	Pozemní stavitelství
	<p>- být připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky</p> <p>- orientovat se v novinkách na materiálovém i technologickém trhu, v normách a technických předpisech dle problematiky charakteru objektů a být schopni aplikovat tyto předpisy při navrhování těchto objektů</p> <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <p>- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, návštěvníků)</p> <p>- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Základem pro hodnocení žáků je ústní i písemné zkoušení, které následuje vždy po ukončení každé tematické hodiny. Zohledňuje se také řádné plnění domácí úkoly.</p> <p>Hodnocení žáků se také podílí jejich aktivní projev v hodinách. Počet známek za pololetí je v souladu se Školním řádem dán hodinovou dotací daného předmětu (při 3 hod./týdně je to min. 6 známek, při dotaci 4 a více hodin je to 8 známek). K žákům s PLPP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Pozemní stavitelství	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Základní konstrukční systémy		<ul style="list-style-type: none"> - uvede základní druhy stěnových a sloupových systémů - dokáže zvolit vhodný konstrukční systém pro určitý objekt
Zděné konstrukce		<ul style="list-style-type: none"> - má orientační přehled o materiálech a konstrukci svislých zděných prvků - popíše postup provádění zdění, pojmenuje a popíše cihelné vazby
Betonové stěny a sloupy		<ul style="list-style-type: none"> - dokáže popsat jednotlivé stavební technologie, uvede jejich výhody, nevýhody
Otvory v nosných stěnách		<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje názvosloví okenních a dveřních otvorů a uvede jednotlivé druhy - vyjmenuje jednotlivé druhy překladů a dokáže navrhnout vhodný typ pro konkrétní otvor
Komíny a ventilační průduchy		<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o základních požadavcích na konstrukci komínů
Příčky		<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje jednotlivé druhy příček podle provádění, popíše příčky zděné, monolitické a montované

Pozemní stavitelství	1. ročník	
Povrchové úpravy		- popíše druhy povrchových úprav
Geologické podmínky pro zakládání staveb		- definuje vlastnosti základových zemin
Zemní práce		- uvede druhy zemních prací - popíše roubení stavebních rýh a jam
Základové konstrukce		- dokáže navrhnout vhodný druh základu - popíše jednotlivé druhy plošných a hlubinných základů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- přínos stavebnictví spočívá v navrhování a aplikování nových nebo inovovaných materiálů a technologií, které splňují přísné ekologické normy		
Člověk a svět práce		
- předmět vede a vychovává žáky k pečlivosti a přesnosti v práci, k hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb - vychovává žáky k aktivnímu využívání nových odborných informací a tím napomáhá jejich následnému uplatnění ve světě práce		

Pozemní stavitelství	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Stropní konstrukce		- má přehled o konstrukčním a materiálovém řešení stropů - dokáže popsat a načrtnout jednotlivé druhy stropních konstrukcí
Podlahy		- má přehled o konstrukčním a materiálovém řešení podlah
Schodiště a rampy		- popíše konstrukční řešení schodišť a rozdělení podle materiálů - uvede funkční a provozní požadavky na schodiště, dokáže navrhnout schodiště podle účelu budovy
Předsazené konstrukce		- popíše a nakreslí jednotlivé druhy převislých a ustupujících konstrukcí
Zastřešení budov		- má přehled o hlavních druzích střech, dokáže je popsat a vzájemně je porovnat - seznámí se s problematikou plochých střech, vysvětlí funkci jednotlivých vrstev ve skladbě a uvede příklady jejich materiálového provedení
Izolace vodotěsné, tepelné, zvukové a proti radonu		- orientuje se v problematice izolací - materiály, funkce, vhodnost použití

Pozemní stavitelství	2. ročník	
Pokryvačské práce		- má přehled o materiálech a orientuje se v technologii provádění krytin - má orientační přehled o rozdělení krytin
Klempířské práce		- má orientační přehled o klempířských prvcích a konstrukcích - orientuje se v materiálech klempířských prvků a v jejich řešení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
- přínos stavebnictví spočívá v navrhování a aplikování nových nebo inovovaných materiálů a technologií - měly by splňovat přísné ekonomické i ekologické normy		
Člověk a svět práce		
- předmět vede a vychovává žáky k pečlivosti a přesnosti v práci, k hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb - vychovává žáky k aktivnímu využívání nových odborných informací a tím napomáhá jejich následnému uplatnění ve světě práce		

Pozemní stavitelství	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Dokončovací stavební práce		- popíše natěračské, malířské a sklobetonové práce, uvede vhodné materiály - rozdělí oplocení podle materiálu a konstrukce
Typologie obytných a občanských staveb		- uvede druhy obytných a občanských staveb, rozdělí je podle účelu
Údržba, rekonstrukce a modernizace budov		- definuje základní pojmy a chápe jejich význam
Stupně stavebních úprav, životnost staveb a jejich údržba		- rozlišuje životnost fyzickou i morální, uvede způsoby prodloužení životnosti stavebního objektu
Stavební průzkumy		- uvede druhy stavebních průzkumů a popíše je
Vybourávání částí konstrukcí a demolice staveb		- popíše úpravy otvorů- rozšiřování nebo zvětšování - popíše postup při provádění nového nadpraží

Pozemní stavitelství	3. ročník	
		- vyjmenuje stroje na demoliční práce
Modernizace bytů a bytových jader		- uvede takové úpravy bytu, které ho přiblíží současným požadavkům na bydlení
Technická zařízení budov		- vyjmenuje druhy technických zařízení budov a popíše jejich funkci
Vnitřní kanalizace		- popíše vnitřní kanalizaci, uvede zásady pro její návrh a vhodné materiály - vyjmenuje způsoby čištění odpadní vody a vysvětlí, na jakém principu fungují
Vnitřní vodovod		- popíše vnitřní vodovod, jeho provedení a materiály - popíše typy přípravy teplé vody
Vnitřní plynovod		- popíše vnitřní plynovod, jeho provedení a materiály
Instalační šachty a bytová jádra		- popíše instalační šachty a bytová jádra ve vícepodlažních typových objektech
Vytápění		- vysvětlí princip a nakreslí základní typy rozvodů vytápění budov
Větrání a klimatizace		- uvede druhy větrání podle principu a popíše klimatizační zařízení
Výtahy		- uvede typy výtahů
Izolace- návrhy a provádění		- zná zdroje radonu a vysvětlí princip ochrany proti radonovému riziku - je seznámen se zásadami ochrany proti hluku a vibracím - orientuje se v základních pojmech stavební tepelné techniky - uvede základní izolační materiály a vhodnost jejich použití
Truhlářské práce, zámečnické práce a výrobky z plastů		- má přehled o truhlářských pracích a výrobcích pro stavební konstrukce, popíše osazování těchto konstrukcí - má přehled o výrobcích z plastů pro stavební konstrukce - popíše způsoby clonění proti slunci - má přehled o zámečnických konstrukcích a materiálech určených pro tyto práce
Opravy a rekonstrukce nosných konstrukcí		- popíše postupy při opravě základů, svislých nosných konstrukcí a stropů - popíše postupy při provádění dodatečné hydroizolace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		- přínos stavebnictví spočívá v navrhování a aplikování nových nebo inovovaných materiálů a technologií - měly by splňovat přísné ekonomické i ekologické normy
Člověk a svět práce		- předmět vede a vychovává žáky k pečlivosti a přesnosti v práci, k hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb - vychovává žáky k aktivnímu využívání nových odborných informací a tím napomáhá jejich následnému uplatnění ve světě práce

Pozemní stavitelství	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav 	
Učivo		ŠVP výstupy
Průmyslové stavby		- má základní vědomosti o problematice průmyslových staveb
Zemědělské stavby		- popíše mikroklima stájí a skladů zemědělských staveb - vyjmenuje zásady ekologického zemědělství
Územní plán		- uvede hlavní úkoly územního plánování - popíše strukturu sídliště a osídlení, uvede základní funkce města
Montované konstrukční systémy		- orientuje se v základních typech montovaných skeletů a stěnových systémů - zná způsoby spojování panelů, sloupů a průvlaků - uvede a popíše základní prvky a spoje ocelových a dřevěných konstrukčních systémů
Inženýrské stavby		- popíše druhy inženýrských staveb a uvede základní zásady pro jejich navrhování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		- předmět vede a vychovává žáky k pečlivosti a přesnosti v práci, k hospodárnosti při navrhování konstrukcí pozemních staveb - vychovává žáky k aktivnímu využívání nových odborných informací a tím napomáhá jejich následnému uplatnění ve světě práce
Člověk a životní prostředí		- přínos stavebnictví spočívá v navrhování a aplikování nových nebo inovovaných materiálů a technologií - měly by splňovat přísné ekonomické i ekologické normy

6.15 Stavební mechanika

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

Název předmětu	Stavební mechanika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Stavební mechanika seznamuje žáky s jednotlivými konstrukčními prvky a způsoby jejich návrhu, s řešením stability objektů a jejich odolnosti proti zatížení. Žáci si osvojí poznatky o působení sil a jejich vlivu na stavební prvky a o napětí ve stavebních konstrukcích, orientují se v normách a dalších technických podkladech a uvědomují si nutnost dodržování zásad bezpečnosti a hospodárnosti. Tento odborný předmět navazuje na přírodovědné a matematické vědomosti žáků a na vědomosti získané v předmětu Pozemní stavitelství. Předmět vychází především z fyziky, dále rozvíjí a prohlubuje znalosti oboru mechanika. Získané vědomosti jsou teoretickým základem pro předmět Stavební konstrukce.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu Stavební mechanika je poskytnout žákům základní znalosti a dovednosti nezbytné pro jednoduché výpočty stavebních prvků. Předmět směřuje k rozvoji logického myšlení žáků, získání určitého konstrukčního citu pro základní stavební prvky, pečlivosti, přesnosti a systematičnosti. Výuka je rozdělena do 2. a 3. ročníku s dotací po ročnících 2+3 hodiny týdně a probíhá formou hromadného vyučování ve třídě. Hlavní metody jsou: výklad s prezentací, řízená diskuze, práce s učebnicí, tabulkami, normami, návody, individuální a případně skupinové řešení typových příkladů, samostatná práce - statický výpočet. Žáci jsou vedeni k používání správné odborné terminologie jednotlivých tematických okruhů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Technická a technologická příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: <ul style="list-style-type: none"> - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

Název předmětu	Stavební mechanika
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích - učit se používat nové aplikace - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní <p>Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - být schopen navrhnout jednoduché konstrukční prvky z oceli a dřeva a dokázat je posoudit podle základů nauky o pevnosti a pružnosti - být schopen vytvořit statické schéma jednoduché konstrukce
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích: Zjistit schopnost praktického využití postupů výpočtů, porozumění problematice dimenzování a zajištění spolehlivosti a použitelnosti navrhovaných prvků. Zkoušení následuje po procvičení tématického celku. Do souhrnného hodnocení vyučující zahrnuje aktivitu při diskuzi, samostatnost řešení problémů, tvůrčí přístup k řešení, používání odborné terminologie, schopnost používání pomůcek jako jsou tabulky, normy, návody na řešení.</p> <p>Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (prodloužení času, příprava před ústním zkoušením, i možnost využití PC při písemném zkoušení).</p>

Stavební mechanika	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Statika v rovině		- chápe význam statiky a jejích oborů pro stavitelství
Síly v rovině		- rozliší druhy soustav sil v rovině

Stavební mechanika	2. ročník	
		- uvede soustavu sil do rovnováhy
		- stanoví výslednici rovinné soustavy sil
		- určí sílu v rovině
Statika ploch v rovině a statika prutu		- vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí
		- pracuje s normami, stavebními a statickými tabulkami a dalšími informačními zdroji
		- stanoví těžiště a příslušné průřezové charakteristiky průřezů prvků
		- rozeznává druhy a statické vlastnosti podpor stavebních konstrukcí
		- orientuje se v základních podmínkách stability prvků
Zatížení stavebních konstrukcí		- zavede zatížení do statického schématu konstrukce
		- charakterizuje osamělé břemeno a spojitě zatížení
Konstrukce staticky určité a neurčité		- řeší reakce v podepření staticky určitých konstrukcí
		- stanoví na základě statického schématu stupeň statické neurčitosti
		- charakterizuje základní konstrukce podle statického schématu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
		- navrhování stavebních konstrukcí s ohledem na bezpečnost
Člověk a životní prostředí		
		- navrhování konstrukce tak, aby se minimalizovalo poškození životního prostředí, šetřilo energií při výrobě i fungování konstrukcí a aby se využívaly recyklovatelné materiály

Stavební mechanika	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie		<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
Učivo		ŠVP výstupy
Nauka o pevnosti a pružnosti		- chápe význam nauky o pevnosti a pružnosti
		- orientuje se v základních pojmech nauky o pevnosti a pružnosti
		- rozlišuje principy výpočtových metod stavební mechaniky

Stavební mechanika	3. ročník	
Zatížení stavebních konstrukcí		<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s normami, stavebními a statickými tabulkami a dalšími informačními zdroji - rozlišuje druhy zatížení podle normy - vytváří kombinace zatížení podle teorie mezních stavů - určí zatížení nosných vodorovných a svislých konstrukcí
Základní a kombinovaná namáhání		<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o způsobech statických výpočtů stavební mechaniky - pracuje s normami, stavebními a statickými tabulkami a dalšími informačními zdroji - provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce - analyzuje a řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí - vypočítá vnitřní síly a stanoví jejich kombinace - stanoví základní druhy namáhání, jako jsou tah, tlak vzpěrný, dostředný a mimostředný, smyk, ohyb, smyk za ohybu.
Staticky určené nosníky		<ul style="list-style-type: none"> - analyzuje a řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí - vytvoří grafy průběhu ohybových momentů a posouvajících sil - vypočítá a posoudí maximální hodnoty deformace
Staticky neurčené nosníky		<ul style="list-style-type: none"> - analyzuje a řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí - vytvoří grafy průběhu ohybových momentů a posouvajících sil
Prutové soustavy		<ul style="list-style-type: none"> - vyřeší vhodnou metodou osově síly v příhradové konstrukci - určuje u příhradových a rámových konstrukcí statickou a tvarovou určitost
Tlak sypkých hmot na opěrné zdi		<ul style="list-style-type: none"> - má přehled o vyšetření tlaku sypkých hmot na stěnu - chápe princip stability opěrné zdi
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- navrhování stavebních konstrukcí s ohledem na bezpečnost		
Člověk a životní prostředí		
- navrhování konstrukce tak, aby se minimalizovalo poškození životního prostředí, šetřilo energií při výrobě i fungování konstrukcí a aby se využívaly recyklovatelné		

Stavební mechanika	3. ročník	
materiály		

6.16 Stavební konstrukce

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	3	5	8
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Stavební konstrukce
Oblast	Odborné vzdělávání, Odborné vzdělávání - profilující okruhy
Charakteristika předmětu	Předmět Stavební konstrukce poskytuje žákům znalosti z technologie a zkoušení vlastností betonu a dalších materiálů, dále znalosti a dovednosti nezbytné pro běžné výpočty jednoduchých stavebních konstrukcí z betonu, kusových staviv, ze dřeva a z oceli. Předmět směřuje k rozvoji logického myšlení žáků, získání určitého konstrukčního citu pro základní stavební prvky a konstrukce, pečlivosti, přesnosti a systematickosti a dodržování bezpečnosti. Navazuje na přírodovědné a matematické vědomosti žáků a na vědomosti získané v předmětech Stavební mechanika, Praxe a Pozemní stavitelství.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je rozdělena do 3.roč - 3hod./týden a 4. roč. 5 hod./ týden a probíhá formou hromadného vyučování ve třídě a praktickým vyučováním ve skupinách v laboratoři (3.roč.) nebo ve třídě (4.roč.). Žáci jsou vedeni k používání správné odborné terminologie a využívají normy. Hlavní výukové metody: výklad vyučujícího s prezentací a interaktivní tabulí, řízená diskuze – využití poznatků ze Stavební mechaniky apod., individuální konzultace, individuální a skupinové řešení dimenzování, domácí úkoly, práce v laboratoři na zkouškách materiálů, práce s odbornými informacemi tabulkami, normami, návody.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Pozemní stavby

Název předmětu	Stavební konstrukce
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Technická a technologická příprava <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - být připraven navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky - být schopen navrhnout jednoduché konstrukční prvky stavebních konstrukcí z betonu, oceli, dřeva i zdících prvků a dokázat posoudit jejich stabilitu, pružnost a pevnost, při návrhu zohlednit technické požadavky, hygienické a protipožární zásady - být schopen navrhnout jednoduché konstrukční prvky stavebních konstrukcí z betonu a dokázat posoudit jejich stabilitu, pružnost a pevnost, při návrhu zohlednit technické požadavky, hygienické a protipožární zásady - být schopen vytvořit statické schéma jednoduché konstrukce - dokázat posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití - orientovat se v novinkách na materiálovém i technologickém trhu, v normách a technických předpisech dle problematiky charakteru objektů a být schopen jejich aplikace při navrhování těchto objektů <p>Vypracovávat projektovou dokumentaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypracovat odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků - osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik - znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
<p>Poznámky k předmětu v rámci učebního</p>	<p>Výuka je příležitostně doplňována exkurzemi na stavbách a ve výrobních závodech.</p>

Název předmětu	Stavební konstrukce
plánu	
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích: Písemné a ústní zkoušení teoretických a praktických znalostí. Řešení praktických úloh v laboratořích. Do souhrnného hodnocení vyučující zahrnuje aktivitu při diskuzi, samostatnost řešení problémů, tvůrčí přístup k řešení, vypracování domácích úkolů, používání odborné terminologie, schopnost používání pomůcek jako jsou tabulky, normy, návody na řešení a dodržování bezpečnostních předpisů při práci v laboratoři. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (prodloužení času, příprava před ústním zkoušením, individuální časový plán odevzdávání statických výpočtů či protokolů z laboratoří, možnost využití PC při písemném zkoušení).

Stavební konstrukce	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
Učivo		ŠVP výstupy
Výhody a nevýhody betonových, zděných, dřevěných a ocelových konstrukcí		- hodnotí výhody a nevýhody betonových, dřevěných, ocelových a zděných konstrukcí
Zatížení stavebních konstrukcí		- orientuje se v druzích zatížení
Složky betonu		- zná jednotlivé složky betonu a jejich vlastnosti - vyjmenuje a popíše kamenivo, jeho druhy a vlastnosti - vyjmenuje a popíše druhy a třídy cementu, jeho vlastnosti a výrobu - vyjmenuje a popíše vlastnosti a užití vody pro výrobu a ošetřování betonu - vyjmenuje a popíše druhy přísad
Betonová směs, beton, jeho druhy a třídy		- využívá znalosti vlastností základních složek betonové směsi k případné úpravě vlastností betonové směsi a výsledného betonu - navrhuje složení, dávkování betonové směsi podle požadovaných vlastností - charakterizuje základní druhy a třídy betonu
Zvláštní druhy betonů		- popíše zvláštní druhy betonů
Bednění		- charakterizuje sestavu jednoduchého bednění
Betonářské práce		- charakterizuje technologické postupy betonářských prací, jako jsou míchání,

Stavební konstrukce	3. ročník	
		doprava, ukládání, zhutňování, ošetřování bet.směsi a armování, používá je v praxi a kontroluje kvalitu jejich provádění na stavbě z hlediska platných předpisů
Kontrola jakosti betonu		- zná, zkouší a ověřuje vlastnosti betonu
Betonářská ocel		- charakterizuje technologické postupy betonářských prací, jako jsou míchání, doprava, ukládání, zhutňování, ošetřování bet.směsi a armování, používá je v praxi a kontroluje kvalitu jejich provádění na stavbě z hlediska platných předpisů - vyjmenuje a popíše druhy a třídy betonářské oceli a její vlastnosti, značení a svařování
Monolitické a montované konstrukce		- uvádí klady a zápory monolitické a montované technologie provádění staveb
Výpočtové metody konstrukcí z nevyztuženého a vyztuženého betonu		- orientuje se v teorii mezních stavů
Návrh prvků z prostého betonu		- volí materiál konstrukce ze statického hlediska - navrhne a posoudí průřez konstrukčního prvku z nevyztuženého betonu - používá statické tabulky - uplatňuje vlastnosti konstrukčních materiálů při návrhu konstrukčních prvků - interpretuje a rozumí zásadám výpočtu tlačných prvků z prostého betonu namáhaných dostředným a mimostředným tlakem
Návrh konstrukčních prvků a konstrukcí z vyztuženého betonu podle platných předpisů		- volí materiál konstrukce ze statického hlediska - navrhne a posoudí jednoduchý ohýbaný konstrukční prvek jako je deska a trám z vyztuženého betonu podle způsobu uložení a na základě výpočtu vnitřních sil - používá statické tabulky - uplatňuje vlastnosti konstrukčních materiálů při návrhu konstrukčních prvků - dimenzuje tahovou a rozdělovací výztuž
Laboratorní cvičení		- zná, zkouší a ověřuje vlastnosti betonu - ověřuje, zkouší a hodnotí na základě norem vlastnosti základních složek betonu - navrhne, připraví, zpracuje a ošetří betonovou směs pro obyčejný beton - ověřuje vlastnosti betonové směsi - navrhne a zhotoví zkušební tělesa uložená do vhodného prostředí - ověřuje, zkouší a hodnotí na základě norem vlastnosti betonové směsi a betonu - ověřuje, zkouší a hodnotí na základě norem vlastnosti betonářské oceli - ověřuje, zkouší a hodnotí na základě norem vlastnosti vody pro výrobu a

Stavební konstrukce	3. ročník	
		ošetřování betonu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- navrhování stavebních konstrukcí s ohledem na bezpečnost		
Člověk a životní prostředí		
- navrhování konstrukce tak, aby se minimalizovalo poškození životního prostředí, šetřilo energií při výrobě i fungování konstrukcí a aby se využívaly recyklovatelné materiály		

Stavební konstrukce	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám 	
Učivo		ŠVP výstupy
Návrh konstrukčních prvků a konstrukcí z vyztuženého betonu podle platných předpisů		- posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska - dimenzuje jednoduché konstrukční prvky, jako jsou stropní konstrukce deskové a trémové, dále tlačené prvky z betonu vyztuženého tahovou, tlakovou, smykovou výztuží - používá statické tabulky - uplatňuje vlastnosti konstrukčních materiálů při návrhu konstrukčních prvků - orientuje se v dimenzování základové konstrukce, schodiště, zvláštní konstrukce, opěrné zdi a rámové konstrukce
Výrobní výkresová dokumentace typických konstrukčních prvků z vyztuženého betonu		- nakreslí výkres výztuže a výkres tvaru
Podstata a využití předpjatých konstrukcí		- má přehled o technologii výroby, konstrukcích, výrobcích a možnostech použití předem předpjatého betonu a dodatečně předpjatého betonu
Navrhování a posuzování zděných konstrukcí		- navrhne a posoudí jednoduchou zděnou konstrukci namáhanou dostředným případně mimostředným tlakem - používá statické tabulky - uplatňuje vlastnosti konstrukčních materiálů při návrhu konstrukčních prvků
Postup montáže dřevěné a kovové konstrukce		- popíše spojování dřeva a oceli

Stavební konstrukce	4. ročník	
Navrhování a posuzování dřevěných konstrukcí		- dimenzuje jednoduchý konstrukční prvek ze dřeva namáhaný tahem, tlakem vzpěrným, dostředným, mimostředným nebo smykem za ohybu - používá statické tabulky
Navrhování kovových konstrukcí		- dimenzuje jednoduchý konstrukční prvek z oceli namáhaný tahem, tlakem vzpěrným, dostředným, mimostředným nebo smykem za ohybu - používá statické tabulky
Ochrana konstrukčních materiálů a konstrukcí		- orientuje se v druzích ochrany konstrukčních materiálů před vnějšími vlivy jako je proti koroze a požár
Přehled hlavních konstrukcí a typických technologických postupů mostních staveb		- má všeobecný přehled o navrhování a provádění mostů
Mostní stavby a jejich rozdělení podle materiálu a konstrukce		- orientuje se v názvosloví, konstrukčních částech a rozdělení mostů
Vodohospodářské a vodní stavby		- má všeobecný přehled o problematice vodního hospodářství, včetně významu uplatnění vodních a vodohospodářských staveb
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- navrhování stavební konstrukci s ohledem na bezpečnost		
Člověk a životní prostředí		
- navrhování konstrukce tak, aby se minimalizovalo poškození životního prostředí, šetřilo energií při výrobě i fungování konstrukcí a aby se využívaly recyklovatelné materiály		

6.17 Architektura

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

Název předmětu	Architektura
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Tento odborný předmět navazuje na celou řadu odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Jeho základem je vývoj architektonických slohů. Vede žáky k tomu, aby chápali význam umění pro člověka, správně formulovali a vyjadřovali své názory. Žáci se seznamují se zásadami problematiky památkové péče. Architektonická kompozice využívá grafických dovedností a rozvíjí jejich tvůrčí činnost. Učivo je rozděleno do tematických celků s logickým řazením dle vzniku a vývoje životního slohu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět architektura doplňuje celkovou odbornou úroveň absolventa. Poskytuje žákům schopnost orientovat se na základě historických a společenských souvislostí ve vývoji architektonických slohů, vnímat památku jako hodnotu uměleckou a řemeslnou, reprezentující společnost v daném časovém úseku a formuje je v oblasti společenské, kulturní, pěstuje jejich cit pro estetickou a výtvarnou stránku staveb, posiluje národní hrdost. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci: - chápali historický vývoj slohů, jejich vazby na vývoj společnosti - rozlišovali charakteristické znaky architektonických slohů - znali nejvýznamnější památky všech slohových období - uměli nakreslit tvarosloví jednotlivých slohů a architektonické detaily - uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria - chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti Pojetí výuky : Výuka je rozdělena do 1. a 2. ročníku a probíhá formou hromadného vyučování ve třídě. Hlavní metody jsou: - slovní výklad vyučujícího, kreslení tvarosloví architektonických slohů, ukázky staveb na fotografiích a videokazetách, řízená diskuze, individuální konzultace
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Grafická a estetická příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky (navázáno v RVP na: 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</p> <p>Komunikativní kompetence: - dobře zvládat komunikaci a správné vyjadřování</p> <p>Občanské kompetence a kulturní povědomí: - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah, uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví</p>

Název předmětu	Architektura
	ostatních - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích: 1. Ústní a písemné zkoušení z každého tematického celku – zaměřené na prověření znalostí charakteristických znaků slohu, jeho tvarosloví a příklady staveb 2. Grafické práce - prokreslování architektonických detailů a architektonická kompozice. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (prodloužení času, příprava před ústním zkoušením, individuální časový plán odevzdávání grafických prací). K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.

Architektura	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
Učivo		ŠVP výstupy
Sloh, základní pojmy v architektuře		- na názorném příkladu vysvětlí probrané pojmy vývoje architektury a životního stylu
Starověká architektura		- seznámí se s megalitickou architekturou
		- orientuje se ve vývoji architektury Mezopotámie
		- popíše architekturu Egypta
		- má orientační přehled v architektuře Blízkého a Dálného východu
		- popíše keltskou civilizaci
		- vyjmenuje nejvýznamnější objekty Předkolumbovské Ameriky
		- seznámí se s Krétou a Mykénami
		- pronikne do základů umění antického Řecka
		- objasní stavby a konstrukce Etrurie
	- popíše vývoj architektury antického Říma	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Architektura	1. ročník	
Člověk a životní prostředí		
výchova a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje		
domní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek		
vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		
Občan v demokratické společnosti		
- snaha chránit a zachovat dobré životní prostředí pro budoucí generace		

Architektura	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k učení 	
Učivo		ŠVP výstupy
Starokřesťanská architektura, byzantská, staroruská		- objasní vývoj starokřesťanské a byzantské architektury
Islám		- obeznámí se s konstrukcemi a stavbami islámské architektury
Středověk (románský sloh, gotika)		- popíše středověkou architekturu - vysvětlí rozdíly románského slohu a gotiky a uvede konstrukce a příklady staveb
Renesance		- vysvětlí vývoj architektury renesance, orientuje se v nových technikách stavění a pozná významné památky tohoto slohového období
Baroko a rokoko		- popíše vývoj architektury baroka a rokoka,, orientuje se v nových technikách stavění - pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím
Architektura 19. století		- pozná významné památky 19. století, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím - orientuje se v architektuře klasicismu - seznámí se se základy architektury romantismu - popíše znaky novorenesance, uvede významné stavby a architekty
Architektura 20. a 21. století		- pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím - orientuje se v základních směrech architektury 20. a 21. století a nových

Architektura	2. ročník	
		technologických trendech, uvede příklady realizovaných objektů moderní architektury
		- objasní vývoj secese a popíše znaky a stavby, architektky
		- objasní principy funkcionalismu , individualistické moderny, purismu a uvede příklady staveb a architektů
		- popíše znaky kubismu, vyjmenuje hlavní architektky a jejich díla
		- objasní styly 21. století, jmenuje významné stavby a architektky
Památková péče - metodika		- popíše význam ochrany památek
Lidová architektura		- uvede charakteristické prvky lidové architektury
Plošná kompozice		- vytvoří jednoduchou plošnou kompozici
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
výchovy a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje		
vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek		
vyměření si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		
Občan v demokratické společnosti		
- snaha chránit a zachovat dobré životní prostředí pro budoucí generace		

6.18 Praxe

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

Název předmětu	Praxe
Oblast	Odborné vzdělávání

Název předmětu	Praxe
Charakteristika předmětu	Předmět Praxe poskytuje žákům praktické znalosti a dovednosti nezbytné pro budoucí uplatnění v oboru. Předmět směřuje k rozvoji logického myšlení žáků, získání určitého konstrukčního citu pro základní stavební prvky a konstrukce, pečlivosti, přesnosti a systematickosti. Žáci se naučí poznávat, využívat i zkoušet vlastnosti stavebních hmot a materiálů. Jsou také vedeni k používání správné odborné terminologie včetně slangových výrazů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka Praxe probíhá v 1.ročníku 4 hodiny týdně a ve druhém ročníku dvě hodiny týdně. Pro výuku se třída dělí na dvě až tři skupiny podle počtu žáků ve třídě. Teoretická část výuky probíhá ve třídě a praktická část v dílně a na stavebním dvoře školy. Žáci 1. i 2. ročníku se účastní odborných exkurzí na stavbách a v prodejnách stavebních materiálů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Stavební příprava a provoz • Technická a technologická příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k řešení problémů: 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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (logické, matematické, empirické) 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). <p>Komunikační kompetence: Komunikační 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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Název předmětu	Praxe
	<p>– dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);</p> <p>– chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.</p> <p>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: 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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Řídit stavební a montážní práce: Řídit stavební a montážní práce, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího; – měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě; – znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků; – orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí; – znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost; – měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů; – znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných

Název předmětu	Praxe
	<p>stavebních materiálů a výrobků;</p> <ul style="list-style-type: none"> – znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování; – uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností. <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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. <p>Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb: Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména 12 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).
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	V průběhu druhého pololetí žáci 2. a 3. ročníku absolvují souvislou odbornou praxi u stavebních firem v délce dvou týdnů.
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu. Hodnotí se jednak teoretické znalosti v ústní i písemné formě ale i praktické dovednosti a schopnost samostatně rozhodovat a řídit jednoduché stavební činnosti. Hodnocení žáka je doplňováno i sebehodnocením žáka a hodnocením ze strany jeho spolužáků, konečnou klasifikaci určí a vysvětlí učitel.</p> <p>Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (například prodloužení času, příprava před ústním zkoušením).</p>

Název předmětu	Praxe
	<p>K žákům s PUP je přístupováno individuálně v souladu s doporučením PP P. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.</p> <p>Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a realizaci průřezových témat.</p> <p>V předmětu praxe se žáci učí organizovat práci, jednat s lidmi v pracovním kolektivu a řešit vzniklé problémy. Učitel motivuje žáky k aktivnímu pracovnímu životu. Předmět praxe pomáhá vytvářet úctu k práci přírodě a životnímu prostředí.</p>

Praxe	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Řídit stavební a montážní práce • Kompetence k řešení problémů • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb 	
Učivo		ŠVP výstupy
BOZP ve stavebnictví		<ul style="list-style-type: none"> - dodržuje v praxi pravidla BOZP a PO - zná postup pracovníka pracujícího na stavbě při pracovním úrazu - vyjmenuje příklady bezpečnostních rizik pracovních úrazů a dbá na prevenci - zvládá pravidla první pomoci při pracovním úrazu - seznámí se s úlohou státního odborného dozoru nad dodržováním pravidel BOZP - dbá na dodržování pravidel BOZP na stavbách za mimořádných událostí - ujasní si základní povinnosti organizace při zajišťování BOZP a hygieny práce
Výrobci stavebních hmot, materiálů a výrobků		<ul style="list-style-type: none"> - určí výrobce stavebních hmot včetně regionálních - zúčastní se exkurzí k regionálním výrobcům materiálů
Vlastnosti stavebních materiálů (fyzikální, chemické)		<ul style="list-style-type: none"> - rozhodne o kvalitě vstupních materiálů a jejich využití - orientuje se ve vlastnostech stavebních materiálů
Druhy stavebních materiálů, výroba, vlastnosti, použití, doprava a skladování		<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje současné i dříve používané materiály - aplikuje v praxi stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností - prosazuje správné způsoby skladování stavebních materiálů

Praxe	1. ročník	
		- orientuje se v materiálových novinkách používaných ve stavebnictví
		- orientuje se ve stavebních materiálech současných i dříve používaných (kámen, kamenivo, dřevo, keramika, pojiva, malta, betony, kovy, plasty, izolační materiály a stavební sklo)
Postup výroby stavebních materiálů		- dokáže teoreticky vysvětlit výrobu stavebních materiálů
Venkovní a vnitřní lešení		- postaví vnitřní lešení (kozové, HAKI)
		- postaví venkovní lešení (trubkové, HAKI)
Zdění (tradiční i moderní)		- naučí se základním dovednostem, týkající se tradičního, suchého i přesného zdění
		- vyrobí různé druhy betonové směsi
		- používá zednické nářadí a pomůcky
		- vyrobí různé druhy maltové směsi a dokáže je použít
Strojní vybavení běžné stavby (HSV)		- seznámí se stavebními stroji a zařízeními používanými při zemních pracích a HSV
		- dbá na dodržování pravidel BOZP při práci se stroji
		- ovládá základní údržbu stavebních strojů v souladu s předpisy BOZP
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- vedení k pečlivosti a přesnosti v práci a hospodárnosti při realizaci stavebního díla		
- vedení k aktivnímu využívání nových odborných informací a dovedností a tím napomáhá následnému uplatnění ve světě práce		

Praxe	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Komunikativní kompetence ● Kompetence k řešení problémů ● Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám ● Řídit stavební a montážní práce ● Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci ● Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb 	
Učivo		ŠVP výstupy
Strojní vybavení běžné stavby (PSV)		- seznámí se se základními stavebními stroji a zařízeními
Stavební díly, postup při zhotovování stavby		- dokáže použít řemeslné dovednosti

Praxe	2. ročník	
		- získá přehled o pracovním postupu hrubé stavby
		- zúčastňuje se odborných exkurzí organizovaných školou
		- pracuje se základními stavebními zařízeními
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- vedení k pečlivosti a přesnosti v práci a hospodárnosti při realizaci stavebního díla		
- vedení k aktivnímu využívání nových odborných informací a dovedností a tím napomáhá následnému uplatnění ve světě práce		

6.19 Deskriptivní geometrie

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

Název předmětu	Deskriptivní geometrie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Tento odborný předmět navazuje na vědomosti žáků z geometrie a matematiky. Žáci jsou vedeni k používání správné odborné terminologie, přesnosti práce, správnému zpracování výkresů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je rozdělena do 1. a 2. ročníku a probíhá formou hromadného vyučování ve třídě. Hlavními metodami jsou výklad vyučujícího a práce s modely. Procvičení probíhá společným řešením typových příkladů.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> Grafická a estetická příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové	Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

Název předmětu	Deskriptivní geometrie
kompetence žáků	<p>- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky</p> <p>Kompetence k řešení problémů: - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</p> <p>Komunikativní kompetence: - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně</p> <p>Matematické kompetence: - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Deskriptivní geometrie rozvíjí dovednosti konstruktivního zobrazování rovinných a prostorových objektů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na schopnosti řešit typové úlohy písemně, správně a s odpovídající úpravou vypracovávat grafické práce. Do souhrnného hodnocení vyučující zahrnuje aktivitu při výuce, tvůrčí přístup k řešení, schopnost používání pomůcek a grafický projev, přesnost a estetiku výkresů.

Deskriptivní geometrie	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Princip a druhy promítání		- vysvětlí principy promítání
Základy pravouhlého promítání na dvě k sobě kolmé průmětny		- řeší typové úlohy v pravouhlém promítání - ovládá základní konstrukční úlohy pravouhlého promítání na dvě k sobě kolmé průmětny
Průměty rovinných obrazců a jednoduchých těles		- řeší typové úlohy zobrazení rovinných obrazců a jednoduchých těles

Deskriptivní geometrie	1. ročník	
		- charakterizuje prostorový útvar na základě jeho průmětů
Základy kosoúhlého promítání		- používá zásady kosoúhlého promítání

Deskriptivní geometrie	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence 	
Učivo		ŠVP výstupy
Průsečík přímky s tělesem		- řeší a zobrazuje průsečíky přímky s tělesem - aplikuje základní konstrukční postupy při řešení úloh
Průniky těles		- určí druh průniku a navrhne vhodný způsob řešení - rozvíjí svou prostorovou představivost
Základy kótovaného promítání		- řeší typové úlohy v kótovaném promítání
Řešení odvodnění střešních ploch různé náročnosti i ploch komunikací		- řeší a zobrazuje odvodnění sklonitých i plochých střech
Topografické plochy		- aplikuje zásady kótovaného promítání při řešení úloh na topografické ploše

6.20 Geodézie

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

Název předmětu	Geodézie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Učivo předmětu Geodézie poskytuje žákům základní vědomosti a dovednosti zeměměřických prací, které vykonává geodet ve své praxi. Geodézie umožňuje žákům osvojit si pravidla a zásady související s přípravou a výkonem zeměměřické činnosti, s volbou jednotlivých postupů měření, využívání měřických přístrojů v souladu s platnými právními předpisy. Zaměření vede žáky k samostatnému zpracování úloh, návykům, ke kterým je potřeba přistupovat se značnou precizností a kontrole získaných výsledků. Znalosti a dovednosti si žáci následně upevňují praktickými cvičeními.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se vyučuje ve druhém ročníku s dotací 2 hodiny týdně a ve třetím ročníku s dotací 1 hodina týdně. Učivo navazuje na získané vědomosti žáků z předmětů jako je např. matematika nebo fyzika. Učivo je ve druhém ročníku zaměřeno převážně teoreticky na pochopení základní problematiky v tomto oboru. Učivo ve třetím ročníku je zaměřeno na souhrnné opakování učiva s komplexním využíváním vědomostí a dovedností získaných do této doby i z ostatních předmětů, a dále rozšiřuje žákům nové znalosti v oborech jako je např. fotogrammetrie, mapování, DPZ nebo kartografie.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Technická a technologická příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (logické, matematické, empirické) 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) <p>Komunikativní kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

Název předmětu	Geodézie
	<p>Matematické kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - správně používat a převádět běžné jednotky - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
Způsob hodnocení žáků	<p>Žák je hodnocen individuálně na základě teoretických znalostí a porozumění tématu které má, buď klasifikací nebo slovně. Hodnocení je založeno na školním klasifikačním řádu. Ústní zkoušení, žák vysvětlí danou učební látku, pojmy, zákony, metody s možností grafického znázornění na tabuli, využití v praxi či řešení jednoduchých úkolů. Krátké písemné práce zaměřené na probíranou látku, delší písemné práce nebo testy z tematického celku. Nedílnou součástí je také slovní hodnocení znalostí a schopností, které slouží především k motivaci žáka a sebehodnocení.</p>

Geodézie	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů 	

Geodézie	2. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Míry a jejich převody		- používá délkové, plošné, obloukové a úhlové míry
Základní geodetické pomůcky		- pracuje s olovníci, pásmem, nivelačním přístrojem a dalšími geodetickými pomůckami
Přímé a nepřímé měření vzdáleností		- zná rozdíl mezi přímým a nepřímým měřením vzdáleností - používá základní geodetické přístroje a metody k měření vzdáleností
Základní vytyčovací úlohy		- dokáže vytyčení přímky, rovnoběžky, kolmice, prodloužení přímky, spuštění kolmice a průsečík dvou přímek
Práce s nivelačním přístrojem a teodolitem		- ovládá základní práci s nivelačním přístrojem - dokáže vést a vypočítat zápisník - ovládá základní práci s teodolitem
Předávání a přejímání staveniště po stránce geodetické		- zná zásady předávání a přejímání staveniště po stránce geodetické
Výpočet ploch a kubatur		- vypočítá z naměřených hodnot plochy a kubatury
Katastr nemovitostí		- vyhledává údaje na webových stránkách - zná činnost katastru nemovitostí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
- význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v pracovním prostředí		

Geodézie	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence 	

Geodézie	3. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Trigonometrické a barometrické určování výšek		- zná pomůcky, přístroje a metody měření na trigonometrické a barometrické určování výšek - zvládá trigonometrické a barometrické určování výšek
Měření polohopisu		- orientuje se v souřadnicovém systému v České republice - používá měřičskou síť, polární, ortogonální a ostatní měřické metody při podrobném měření polohopisu
Určení polohy a výšky bodu		- dokáže určit polohu a výšku bodů - orientuje se v problematice tachymetrie - zná geodetické metody určení bodu
Globální polohový systém (GPS)		- vysvětlí princip a základní pojmy GPS - má přehled o využití GPS
Kartografie		- má základní přehled o tvorbě a zpracování map
Geografický informační systém (GIS)		- vysvětlí princip a základní pojmy GIS - orientuje se v ukládání, spravování a analyzování prostorových dat
Fotogrammetrie		- zná základní pojmy a vztahy ve fotogrammetrii - používá data a informace z digitální fotografie
Dálkový průzkum Země (DPZ)		- vysvětlí princip a základní pojmy (DPZ) - orientuje se v metodách DPZ
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce		
		- význam vzdělávání pro život - verbální komunikace v pracovním prostředí

6.21 CAD systémy

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

Název předmětu	CAD systémy
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující okruhy
Charakteristika předmětu	Předmět CAD systémy připravuje žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s různými CAD systémy a efektivně je využíval v jiných odborných předmětech během středoškolského studia, v dalším vysokoškolském studiu a při výkonu budoucího povolání.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka je organizovaná v jednod hodinové výukové jednotce v 1.ročníku dvouhodinové výukové jednotce ve 2.ročníku a ve dvouhodinové výukové jednotce ve 3.ročníku</p> <p>Řazení tematických celků učiva je navrženo v takové posloupnosti, aby byla zaručena správná návaznost vědomostních celků.</p> <p>Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem.</p> <p>Výuka má formu praktických cvičení: učitel na svém PC provádí jednotlivé kroky kreslení a modelování, doprovázené slovním výkladem. Tyto ukázkové příklady promítá pomocí dataprojektoru na plátno a žák je postupně realizuje na své pracovní stanici.</p>
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Pozemní stavby
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

Název předmětu	CAD systémy
	- učit se používat nové aplikace
Způsob hodnocení žáků	<p>Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se po probrání samostatného celku. Průběžné hodnocení zadaných úkolů. Do hodnocení se zahrnuje samostatnost řešení problémů, tvůrčí přístup k řešení úkolů a schopnost používat grafický program</p> <p>K žákům s PUP je přístupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. K těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

CAD systémy	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo		ŠVP výstupy
Vlastnosti a funkce CAD systémů		<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí podstatu CAD systémů - seznámí se s CAD systémy
Zásady kreslení v 2D		<ul style="list-style-type: none"> - popíše pracovní prostředí - dokáže zadávat souřadnice bodů ve 2D - používá základní konstrukční příkazy - používá základní editační příkazy - vytváří nové hladiny - dokáže nastavit nový kótovací styl - dokáže pracovat s textem - vytváří tabulky - vytváří tiskové výstupy jednotlivých výkresů
Spolupráce s databázemi		- používá knihovny při tvorbě technické dokumentace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače		

CAD systémy	1. ročník	
- aktivní práce s grafickými programy		

CAD systémy	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Zásady kreslení v 3D	- popíše a nastaví pracovní prostředí - dokáže zadávat souřadnice ve 3D	
Vytváření sestav ve 3D	- používá základní nástroje a příkazy - vytváří výkresovou dokumentaci jednotlivých modelů a sestav	
Spolupráce s databázemi	- seznamuje se s knihovnami od dodavatelů	
Tiskový výstup a prezentace dat	- používá export dat mezi aplikacemi - vytváří tiskové výstupy jednotlivých výkresů	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy - navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací z internetu		

CAD systémy	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Vytváření sestav a návrh modelů	- používá knihovny od dodavatelů při tvorbě technické dokumentace - vytváří výkresovou dokumentaci jednotlivých modelů a sestav - aplikuje základní nástroje a příkazy na jednotlivé konstrukce	

CAD systémy	3. ročník
Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Informační a komunikační technologie	
<ul style="list-style-type: none"> - používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy - navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie 	
Člověk a svět práce	
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací z internetu	

6.22 Konstrukční cvičení

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	3	3	10
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Konstrukční cvičení
Oblast	Odborné vzdělávání - profilující okruhy, Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro technický grafický projev nezbytný pro uplatnění v oboru, naučit je pracovat s technickými podklady (normami, katalogy výrobků i technologií), prohlubovat jejich prostorové a estetické cítění, vést je k přesnosti, pečlivosti, pracovní kázi, systematickému postupu a komplexnímu řešení problémů. Předmět směřuje k tomu, aby žáci ovládali rýsování a projektování na PC po stránce grafické a konstrukční a aby si uvědomovali, že každý výkres má charakter projektové dokumentace.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je rozdělena do všech čtyř ročníků. V 1. a 2. ročníku se žáci seznamují se zásadami zakreslování a projektování stavebních částí dle platných norem ve 2 hodinách týdně. Ve 3. a 4. ročníku samostatně projektují stavební objekt za použití grafického programu ve 3 hodinách týdně. Při výuce zásad zakreslování žáci pracují ve třídách, při samostatném projektování využívají počítačovou

Název předmětu	Konstrukční cvičení
	učebnu.
Integrace předmětů	<ul style="list-style-type: none"> • Pozemní stavby • Grafická a estetická příprava
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky - uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií - učit se používat nové aplikace - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Název předmětu	Konstrukční cvičení
	<p>Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - být připraven navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky - dokázat posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití - orientovat se v novinkách na materiálovém i technologickém trhu, v normách a technických předpisech dle problematiky charakteru objektů a být schopen jejich aplikace při navrhování těchto objektů - uplatňovat předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních staveb <p>Vypracovávat projektovou dokumentaci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovat se softwarovým vybavením využívaným v oboru pro rozpočtové a projektové práce - rozlišovat projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení - vypracovat odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami dle charakteru objektu - vypracovat základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí
Způsob hodnocení žáků	<p>Základem pro hodnocení žáků v 1. a 2. ročníku jsou výkresy a písemné zkoušení. Ve 3. a 4. ročníku je známka za každý výkres a za kompletnost projektu.</p> <p>Do souhrnného hodnocení vyučující zahrnuje aktivitu, samostatnost řešení problémů, tvůrčí přístup k řešení, schopnost používat technické podklady, schopnost využívat znalosti z odborných předmětů, schopnost používat grafický program, grafický projev, přesnost a estetiku výkresů, úroveň technické zprávy. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP. Při písemném zkoušení je těmto žákům prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

Konstrukční cvičení	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních 	

Konstrukční cvičení	1. ročník	
	úprav	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady zobrazování v technických výkresech		- určí formáty a druhy výkresů - převádí skutečný objekt do daného měřítka - dokáže skládat výkresy, včetně jejich úpravy a popisového pole - orientuje se v zásadách zobrazování (v půdorysu, svislém, řezu) a navrhne druhy čar - dokáže použít grafické značení hmot a zařizovacích předmětů při navrhování stavby
Kreslení základních stavebních výkresů		- ovládá projektování v programu Autocad - dokáže použít znalosti kótování ve stavebních výkresech - dokáže zakreslovat okna, dveře, překlady, komíny, povrchové úpravy, drážky a výklenky - vypracuje výkres oken, dveří - vypracuje půdorys jednopodlažního rodinného domu (v programu Autocad)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		- navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie a CAD systémy a práci s grafickým programem Autocad - vyhledávání informací pro navrhování staveb na internetu
Člověk a životní prostředí		- navrhování objektů tak, aby měl nízkou energetickou náročnost, minimální vliv na poškození životního prostředí a využívání recyklovatelných materiálů

Konstrukční cvičení	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav 	
Učivo		ŠVP výstupy

Konstrukční cvičení	2. ročník	
Kreslení základních stavebních výkresů		- při návrhu jednotlivých částí budovy používá normy, technickou literaturu a další informační zdroje
		- ovládá projektování v programu Autocad a Archicad
		- dokáže zakreslit základy, výkopy, stropy, schodiště a sklonité a ploché střechy
		- vypočítá a navrhne rozměry schodiště
		- vypracuje výkres základů
		- vypracuje výkres výkopů
		- vypracuje výkres sklady a tvaru stropu
		- vypracuje výkres schodiště
		- vypracuje výkres krovu
	- vypracuje výkres ploché střechy	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie a CAD systémy a práci s grafickým programem Autocad a Archiket		
- vyhledávání informací pro navrhování staveb na internetu		
Člověk a životní prostředí		
- navrhování objektů tak, aby měl nízkou energetickou náročnost, minimální vliv na poškození životního prostředí a využívání recyklovatelných materiálů		

Konstrukční cvičení	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav • Vypracovávat projektovou dokumentaci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Normy, katalogy a další odborné podklady pro projektování		- shromáždí normy, vyhlášky a předpisy a aplikuje získané poznatky při navrhování rodinného domu
Hlavní zásady navrhování staveb rodinného domu		- při návrhu rodinného domu používá normy, technickou literaturu, stavební a

Konstrukční cvičení	3. ročník	
		statické tabulky a další informační zdroje - vyřeší typologii a dispozici rodinného domu - navrhne konstrukční systém a hlavní stavební materiály rodinného domu
Komplexní stavební řešení jednoduché stavby rodinného domu		- používá grafický počítačový programem typu CAD pro stavební výkresovou dokumentaci a dovede s ním pracovat - vypracuje studii - vypracuje půdorysy jednotlivých podlaží - vypracuje výkres základů - vypracuje výkres výkopů - vypracuje výkres tvaru nebo skladby - vypracuje výkres střechy - vypracuje svislý řez - vypracuje pohledy - vypracuje detaily - vypracuje vybrané výkresy TZB - napíše technickou zpráva
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy - navazování znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie a CAD systémy		
Člověk a životní prostředí		
- navrhování objektů tak, aby měly nízkou energetickou náročnost, minimální vliv na poškození životního prostředí a aby se využívaly recyklovatelné materiály		
Konstrukční cvičení	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> ● Kompetence k učení ● Kompetence k řešení problémů ● Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi ● Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních 	

Konstrukční cvičení	4. ročník	
	úprav	<ul style="list-style-type: none"> • Vypracovávat projektovou dokumentaci
Učivo	ŠVP výstupy	
Normy a katalogy a další odborné podklady pro projektování	- shromáždí normy, vyhlášky a předpisy a aplikuje získané poznatky při navrhování staveb občanské vybavenosti	
Hlavní zásady navrhování staveb základního občanského vybavení	- při návrhu jednoduché občanské stavby používá normy, technickou literaturu, stavební a statické tabulky a další informační zdroje - vyřeší typologii a dispozici vybrané stavby občanské vybavenosti nebo bytového domu - navrhne konstrukční systém a hlavní stavební materiály vybrané stavby občanské vybavenosti nebo bytového domu	
Kompletní stavební řešení občanské vybavenosti nebo bytového domu	- používá grafický počítačový programem typu CAD pro stavební výkresovou dokumentaci a dovede s ním pracovat - vypracuje studii - vypracuje půdorysy jednotlivých podlaží - vypracuje výkres základů - vypracuje výkres výkopů - vypracuje výkres tvaru nebo skladby - vypracuje výkres střechy - vypracuje svislý řez - napíše technickou zprávu	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie - používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy - navazování znalosti a dovednosti získané v předmětu Informační a komunikační technologie a CAD systémy		
Člověk a životní prostředí - navrhování objektů tak, aby měly nízkou energetickou náročnost, minimální vliv na poškození životního prostředí a aby se využívaly recyklovatelné materiály		

6.23 Odborná práce

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

Název předmětu	Odborná práce
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Odborná práce vede žáky systematicky k vytvoření odborné práce na zadané téma. Tvorba odborné práce a její obhajoba v rámci maturitní zkoušky pomáhá rozvinout aktivní a tvořivý přístup žáků k problému, rozvíjí dovednosti pro práci s informacemi a současně podporuje rozvoj komunikativních dovedností. Obhajoba odborné práce je součástí maturitní zkoušky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován s dotací 0,5 hod týdně ve 4. ročníku. Žáci jsou v rámci tohoto předmětu děleni do skupin po 1 až 3 žácích.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; – uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný; – 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. <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;

Název předmětu	Odborná práce
	<p>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</p> <p>Komunikativní kompetence:</p> <p>– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</p> <p>– formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</p> <p>– zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;</p> <p>– dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</p> <p>– zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);</p> <p>– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</p> <p>– dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <p>– pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;</p> <p>– pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;</p> <p>– získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;</p> <p>– pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;</p> <p>– uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Pokyny ke způsobu zpracování, k obsahu a rozsahu odborné práce jsou k dispozici na www stránkách školy.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení je prováděno v souladu s vnitřním klasifikačním řádem školy. Kritéria hodnocení odborné práce a termíny odevzdávání jsou součástí přihlášky k tématu odborné práce, kterou žáci podepisují.

Odborná práce	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi 	

Odborná práce	4. ročník	
	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k učení 	
Učivo	ŠVP výstupy	
Zhotovení odborné práce	- pracuje vhodně se zdroji pro tvorbu odborné práce - stanoví cíl odborné práce - vypracuje osnovu odborné práce - zvládne úpravu odborné práce v souladu s požadavky - je schopen systematické tvorby odborné práce dle pokynů konzultanta	
Zhotovení prezentace k odborné práci	- je schopen vytvořit prezentaci k odborné práci	

6.24 Volitelné předměty 1

6.24.1 Správa budov

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

Název předmětu	Správa budov
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět "Správa budov" umožňuje žákům seznámit se s moderním přístupem k řízení provozu multifunkčních budov, vytvářením a správou dat během životního cyklu budovy, zabezpečením služeb a optimalizací nákladů. Předmět navazuje na odborné předměty - především POS, EKO, BIM projektování. Směřuje k rozvoji komplexního přístupu řešení problémů, sledování moderních trendů ve stavebnictví a ve spravování nemovitostí. Připravuje žáka k tomu, aby své znalosti využil v budoucím povolání.
Obsahové, časové a organizační vymezení	Učivo je uspořádáno z obsahového hlediska do tematických celků, které by měly vytvořit přehled o

Název předmětu	Správa budov
předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>problematice provozu a správy budov. Výuka předmětu je zařazena do 4. ročníku 1 hodina týdně. Hlavními metodami jsou výklad, řízený rozhovor, diskuze, samostatná práce s modelem budovy (BIM). Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem.</p>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 (logické, matematické, empirické) 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). <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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

Název předmětu	Správa budov
	<p>příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.</p> <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru): <i>Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – byli připraveni zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby; – orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby); – znali a uplatňovali bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízení včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav; – byli připraveni na vedení příslušné dokumentace související se správou objektů.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět Správa budov se vyučuje se zaměřením na BIM - projektování. Mezipředmětové vztahy: • <i>Pozemní stavitelství</i> • <i>BIM projektování</i> .
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických úloh. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP.

Správa budov	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru) 	
Učivo		ŠVP výstupy
Správa budov, facility management a BIM	- orientuje se v povinnostech FM	
Běžná údržba budov, preventivní prohlídky, havarijní služba	- využívá možnosti BIM během životního cyklu budovy - uvědomuje si potřebu zajišťovat dobrý stav budovy s ohledem na bezpečnost, hospodárnost a životnost	
Rekonstrukce, opravy, přestavby	- využívá možnosti BIM během životního cyklu budovy - uvědomuje si potřebu zajišťovat dobrý stav budovy s ohledem na bezpečnost, hospodárnost a životnost	
Technický provoz	- má přehled o technickém zařízení budovy, jeho obsluze, revizích a údržbě	
Obchodní a administrativní správa budovy	- má přehled o řízení chodu budovy s využitím BIM - uvědomuje si nutnost vedení účetní a technické administrativy spojené se správou objektu	
Údržba zeleně a venkovních ploch	- uvědomuje si nutnost zajištění komplexních služeb	
Úklidové služby, odpady, ostražba	- uvědomuje si nutnost zajištění komplexních služeb	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- osvojení si práce s prostředky informačních a komunikačních technologií - vytvoření pozitivního a tvořivého přístupu k ICT obecně		

6.24.2 Památková péče

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

Název předmětu	Památková péče
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Památková péče seznamuje žáky s problematikou péče o památky historické či technické. Navazuje na odborné předměty především POS, ODK, ARC, OBB a na další předměty zaměřené na estetickou výchovu. Směřuje k tomu, aby žáci respektovali historické hodnoty, vážili si kulturního dědictví a citlivě přistupovali k návrhům a provádění stavebních zásahů do stavebních památek.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Památková péče se vyučuje v zaměření Obnova budov ve 4. ročníku 1 hodina týdně. Hlavními metodami jsou výklad s pomocí audiovizuální techniky a řízený rozhovor. Výuka bude doplněna exkurzemi a návštěvou výstav
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Občanské kompetence a kulturní povědomí: - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých - 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
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost celkové orientace a pochopení vzájemných souvislostí. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP.

Památková péče	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Občanské kompetence a kulturní povědomí 	
Učivo		ŠVP výstupy
Legislativa - právní předpisy, instituce, organizace památkové péče		- orientuje se v institucích památkové péče a jejich funkci - orientuje se v současné právní legislativě související s péčí o památky
Památky a památková péče		- chápe význam památek a památkové péče - seznámí se s památkami a naším kulturním dědictvím
Zásahy na kulturních památkách a zásahy v památkových rezervacích		- popíše obecně uznávané zásady obnovy a přestavby památek
Vývoj a současné principy památkové péče		- popíše činnost památkové péče od historie po současnost
Využití památek v současnosti		- orientuje se ve využití památek a jejich financování
Odstraňování zchátralých památek		- seznámí se s problematikou odstraňování památek
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
- snaha chránit a zachovat dobré životní prostředí pro budoucí generace		
Člověk a životní prostředí		
vyšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje domí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

6.25 Volitelné předměty 2

6.25.1 BIM projektování

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

Název předmětu	BIM projektování
Oblast	
Charakteristika předmětu	<p>Předmět BIM projektování připravuje žáka k tomu, aby byl schopen tvůrčím způsobem vytvořit informační model budovy a vytvářet a spravovat data o budově během jejího životního cyklu. Předmět navazuje na odborné předměty především CAD systémy a KOC a na jejich výstupy. Směřuje k rozvoji komplexního přístupu řešení problémů. Připravuje žáka k tomu, aby své znalosti efektivně využil v budoucím povolání a v dalším vysokoškolském studiu.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Výuka předmětu je zařazena do 3. ročníku 1hodinu týdně a 4. ročníku 2 hodiny týdně. Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem. Výuka má formu praktických cvičení: žák na svém PC převede výstupy z KOC do BIM modelu, který dále rozpracovává pro další profese.</p>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení: - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání</p>
	<p>Kompetence k řešení problémů: - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</p>
	<p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi: - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</p>
	<p>Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav: - být připraven navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky</p> <p>Vypracovávat projektovou dokumentaci:</p>

Název předmětu	BIM projektování
	- pracovat se softwarovým vybavením využívaným v oboru pro rozpočtové a projektové práce - rozlišovat projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět BIM projektování se vyučuje na zaměření BIM - projektování.
Způsob hodnocení žáků	Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se po probrání samostatného celku. Průběžné hodnocení zadaných úkolů. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost aplikovat získané poznatky při řešení praktických úloh. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.

BIM projektování	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav • Vypracovávat projektovou dokumentaci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Grafické programy typu BIM		- orientuje se ve vývoji metody BIM, chápe a dovede s touto metodou pracovat v rámci celého životního cyklu stavby - pracuje alespoň s jedním grafickým programem typu BIM - pro výměnu informací používá standardizovaný otevřený formát IFC
Práce s informačním modelem BIM, zjišťování informací z modelu		- vysvětlí význam digitalizace - rozlišuje elektronická a digitální data - vysvětlí pojem informační model - popíše geometrické a negeometrické informace informačního modelu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu CAD systémy		

BIM projektování	3. ročník	
- používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy		
Člověk a svět práce		
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací z internetu		

BIM projektování	4. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Práce s informačním modelem BIM, detekce kolizí, zjišťování informací z modelu		- čerpá potřebné informace z informačního modelu BIM - detekuje kolize v modelu
BIM výstupy dokumentace pro dodavatele		- vytváří BIM dokumentaci stavby - pracuje alespoň s jedním grafickým programem typu BIM - používá pro výměnu informací standardizovaný otevřený formát IFC
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
- používat základní a aplikační programové vybavení počítače - navazovat na znalosti a dovednosti získané v předmětu CAD systémy a aktivně pracovat s grafickými programy		
Člověk a svět práce		
- vyhledávat, vyhodnocovat a využívat získané informace		

6.25.2 Technická náročnost budov

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

Název předmětu	Technická náročnost budov
Oblast	
Charakteristika předmětu	<p>Předmět Technická náročnost budov umožňuje žákům seznámit se s moderním přístupem k problematice úspor energie ve stavebnictví, akustického řešení budovy a snižování environmentálního zatížení po celý životní cyklus budovy. Předmět navazuje na odborné předměty především POS a KOC. Směřuje k rozvoji komplexního přístupu řešení problémů při úsporách energie a sledování moderních trendů ve stavebnictví a v provozu budovy. Připravuje žáka k tomu, aby své znalosti využil v budoucím povolání při rozvoji takzvané udržitelné výstavby budov.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Učivo je uspořádáno z obsahového hlediska do tematických celků, které vytvářejí přehled o problematice navrhování a provozu budov s nízkou energetickou náročností a ochranou proti hluku. Výuka předmětu je zařazena do 3. (1hod.) a 4. (1+1hod.) ročníku. Výuka probíhá po 1 hodině týdně v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem. Ve 4. ročníku přibude ještě 1 hodina týdně, ve které má každý žák k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet a zpracovává praktické úkoly. Hlavními metodami jsou výklad, řízený rozhovor, samostatná práce na PC s aktuálním programem</p>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; být čtenářsky gramotný - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky. <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením <p>Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámit se s moderním přístupem k problematice úspor energie ve stavebnictví - pochopit problematiku environmentálně šetrných staveb - navrhnout koncepci budovy z pohledu omezení tepelných ztrát
Způsob hodnocení žáků	<p>Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost celkové orientace a pochopení vzájemných souvislostí a schopnost aplikovat získané poznatky při</p>

Název předmětu	Technická náročnost budov
	řešení praktických úloh. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem. K žákům s PUP je přístupováno individuálně v souladu s doporučením PPP.

Technická náročnost budov	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
Učivo		ŠVP výstupy
Udržitelná výstavba		- charakterizuje problematiku trvale udržitelného rozvoje
Ztráty a zisky tepla		- seznámí se se zásadami ochrany proti hluku - respektuje požadavky na omezení spotřeby energie při navrhování a provozu budovy, zejména na vytápění, přípravu teplé vody, chlazení, úpravu vnitřního prostředí větráním nebo klimatizačním systémem a na osvětlení - uvědomuje si možnosti využití odpadního tepla - orientuje se v možnostech využití tepelných zisků
Ochrana proti hluku, akustické vlastnosti stavebních výrobků		- seznámí se se zásadami ochrany proti hluku
Stavební materiály z pohledu akustiky a omezení tepelných ztrát		- seznámí se se zásadami ochrany proti hluku - respektuje požadavky na omezení spotřeby energie při navrhování a provozu budovy, zejména na vytápění, přípravu teplé vody, chlazení, úpravu vnitřního prostředí větráním nebo klimatizačním systémem a na osvětlení
Energetická bilance		- seznámí se se způsobem hodnocení budov z hlediska spotřeby energií během životního cyklu budovy
Netradiční zdroje tepelné a elektrické energie		- uvede netradiční způsoby získávání energie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí	vyšetření a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje vdomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví	

Technická náročnost budov	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje 	
Učivo		ŠVP výstupy
Technické vybavení z pohledu akustiky a omezení tepelných ztrát		- sleduje moderní trendy v technickém vybavení budov zaměřené na snižování energetické náročnosti a vytváření akustické pohody v budově - sleduje vývoj oboru vnitřního prostředí budov - seznámí se s problematikou kvality vnitřního vzduchu a tepelné pohody - seznámí se s environmentálně šetrnými stavbami
Výpočet energetické bilance budovy s využitím IT technologií		- seznámí se s hodnocením budov z hlediska spotřeby energií během životního cyklu budovy a aplikuje ho při výpočtu energetické bilance
Návrh koncepce budovy z pohledu akustiky a omezení tepelných ztrát		- navrhuje koncepci budovy, konstrukcí, detaily a materiály z pohledu akustiky a úspory energií - seznámí se se současnými možnostmi řešení budov a jejich technickým vybavením z pohledu energetické náročnosti
Konstrukce a detaily z pohledu akustiky a omezení tepelných ztrát		- navrhuje koncepci budovy, konstrukcí, detaily a materiály z pohledu akustiky a úspory energií
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí vstřícnost a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje vdomní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek vhojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

6.26 Volitelné předměty 3

6.26.1 BIM seminář

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

Název předmětu	BIM seminář
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Seminář BIM připravuje žáka k tomu, aby byl schopen tvůrčím způsobem vytvářet vizualizace modelu objektu v různých grafických programech. Předmět navazuje na odborné předměty především CAD systémy, KOC, BIM projektování a na jejich výstupy. Směřuje k rozvoji komplexního přístupu řešení problémů. Připravuje žáka k tomu, aby své znalosti efektivně využil v budoucím povolání a v dalším vysokoškolském studiu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka předmětu je zařazena do 4. ročníku 2 hodiny týdně. Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem. Výuka má formu praktických cvičení: učitel na svém PC provádí jednotlivé kroky modelování a vizualizace doprovázené slovním výkladem. Tyto ukázkové příklady promítá pomocí dataprojektoru na plátno a žák je postupně realizuje na své pracovní stanici. Nové znalosti uplatňuje při vlastní práci.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové

Název předmětu	BIM seminář
	<p>operace</p> <p>- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve</p> <p>Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:</p> <p>- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením</p> <p>Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav:</p> <p>- být připraven navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky</p> <p>Vypracovávat projektovou dokumentaci:</p> <p>- pracovat se softwarovým vybavením využívaným v oboru pro projektové práce</p> <p>- rozlišovat projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení</p>
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Předmět BIM seminář se vyučuje na zaměření BIM - projektování.
Způsob hodnocení žáků	<p>Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se po probrání samostatného celku.</p> <p>Průběžné hodnocení zadaných úkolů.</p> <p>K žákům s PUP je přístupováno individuálně v souladu s doporučením z pedagogicko-psychologické poradny. Těmto žákům je při písemném zkoušení prodloužena časová dotace na vypracování.</p>

BIM seminář	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav • Vypracovávat projektovou dokumentaci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Aktuální vizualizační programy pro tvorbu dokumentů		<p>- orientuje se v aktuálních grafických programech</p> <p>- vysvětlí podstatu vizualizačních programů</p>

BIM seminář	4. ročník	
Architektonická studie		- vytváří architektonickou studii
		- vytváří 3D vizualizace modelů
		- používá fotorealistické zobrazení pro tvorbu dokumentů k následné prezentaci
		- vytváří animace
Vizualizace dat		- vytváří 3D vizualizace modelů
Fotorealistická vizualizace		- používá fotorealistické zobrazení pro tvorbu dokumentů k následné prezentaci
Animační principy		- vytváří animace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Informační a komunikační technologie		
<ul style="list-style-type: none"> - navazování na znalosti a dovednosti získané v předmětu CAD systémy - používání základních a aplikačních programových vybavení počítače - aktivní práce s grafickými programy 		

6.27 Volitelné předměty 4

6.27.1 Obnova budov

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

Název předmětu	Obnova budov
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Obnova budov seznamuje žáky s problematikou navrhování, projektování a realizace stavebních úprav objektu. Učivo navazuje na odborné předměty ODK, ARC, KOC, STK, EKO, na další předměty zaměření Obnovy budov a především rozvíjí poznatky získané ve 3. ročníku POS v tematických celcích věnovaným

Název předmětu	Obnova budov
	<p>rekonstrukcím a adaptacím budov. Výuka směřuje k rozvoji komplexního přístupu řešení problémů, sledování moderních trendů ve stavebnictví a citlivému přístupu k historickým hodnotám. Připravuje žáka k tomu, aby své znalosti využil k údržbě, opravám, adaptaci či rekonstrukci za použití moderních materiálů a metod šetrných k životnímu prostředí a historickému kulturnímu odkazu. Vzhledem k rozsahu problematiky obnovy budov se žáci seznamují pouze s hlavními trendy v oboru a jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili nutnost celoživotního vzdělávání.</p>
<p>Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)</p>	<p>Učivo je uspořádáno z obsahového hlediska do tematických celků, které by měly vytvořit přehled o problematice obnovy budov. Výuka předmětu je zařazena do 4. ročníku 4 hodiny týdně, probíhá formou hromadného vyučování (3hodiny) ve třídě vybavené dataprojektorem s promítacím plátnem a praktickým vyučováním (1hodina) v počítačové učebně, kde každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na internet. Hlavními metodami jsou výklad s pomocí audiovizuální techniky, řízený rozhovor a samostatná práce na zadaných úkolech.</p>
<p>Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků</p>	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; být čtenářsky gramotný. - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky. <p>Kompetence k řešení problémů:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (logické, matematické, empirické) 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). <p>Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uplatňovat předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních staveb a jejich dodatečných stavebních úprav. - být připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými

Název předmětu	Obnova budov
	předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky. - orientovat se v novinkách na materiálovém i technologickém trhu, v normách a technických předpisech dle problematiky charakteru objektů a být schopni jejich aplikace při navrhování a sanacích těchto objektů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost celkové orientace a pochopení vzájemných souvislostí. Do souhrnného hodnocení vyučující zahrnuje aktivitu, samostatnost řešení problémů, tvůrčí přístup k řešení, schopnost používat technické podklady, schopnost využívat znalosti z odborných předmětů, schopnost používat grafický program, grafický projev, přesnost a estetiku výkresů. Hodnocení žáka je doplňováno i sebehodnocením žáka a hodnocením ze strany jeho spolužáků, konečnou klasifikaci určí a vysvětlí učitel. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem. K žákům s PUP je přístupováno individuálně v souladu s doporučením PPP.

Obnova budov	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav 	
Učivo		ŠVP výstupy
Dodatečné stavební práce na jednotlivých typech nosných a nenosných konstrukcích		- získá přehled o rekonstrukčních pracích
Výsledky průzkumu		- provede rozbor projektové dokumentace
Zajištění objektu		- navrhne zabezpečení stávajících objektů proti poškození
Příčiny poruch		- určí pravděpodobnou příčinu poruchy konstrukce
Údržba, opravy		- plánuje údržbu a její způsob a navrhne způsob odstranění vad
Dodatečné stavební práce na TZB a jejich modernizace		- vysvětlí principy oprav TZB a má přehled o moderních trendech
Demolice		- popíše postupy při demolicích a dbá zásad bezpečnosti
Zakreslí rekonstrukční či adaptační zásah do konstrukce		- zakreslí rekonstrukční či adaptační zásah do konstrukcí
Podklady pro dodatečné stavební práce na objektu		- získá základní povědomí o současné legislativě a dokumentaci potřebné pro dodatečné stavební práce
Historické materiály a stavební technologické postupy		- orientuje se v dříve používaných stavebních materiálech a postupech

Obnova budov	4. ročník	
Zakreslení stávajícího stavu s využitím IT technologií		- zakreslí rekonstrukční či adaptační zásah do konstrukcí
Adaptace, zakreslení nového stavu s využitím IT technologií		- zaměří jednoduchý objekt, zakreslí stávající konstrukci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
vyšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje domní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví		

6.28 Volitelné předměty 5

6.28.1 Průzkum staveb

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

Název předmětu	Průzkum staveb
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Průzkum staveb umožňuje žákům seznámit se s metodami stavebního průzkumu používanými v současnosti a příslušnou dokumentací o stavu objektu. Předmět navazuje na odborné předměty především POS, KOC, na znalosti z STK o zkušebnictví, GEO a na další předměty zaměřené Obnovy budov. Směřuje k rozvoji komplexního přístupu řešení problémů, sledování moderních trendů ve stavebnictví a citlivému přístupu k historickým hodnotám. Připravuje žáka mimo jiné k tomu, aby své znalosti využil k zajišťování podkladů pro zachování historických památek.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Učivo je uspořádáno z obsahového hlediska do tematických celků, které by měly vytvořit přehled o problematice průzkumu staveb a přípravě projektové dokumentace. Výuka předmětu je zařazena do 3.

Název předmětu	Průzkum staveb
důležité pro jeho realizaci)	ročníku 1 hodina týdně. Hlavními metodami jsou výklad s pomocí audiovizuální techniky, řízený rozhovor a práce na metodách průzkumu a dokumentaci.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence k učení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání <p>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem - osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik - znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení je schopnost celkové orientace a pochopení vzájemných souvislostí. Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem. K žákům s PUP je přistupováno individuálně v souladu s doporučením PPP

Průzkum staveb	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetence k učení • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci 	
Učivo		ŠVP výstupy
Přehled stavebních průzkumů		- seznámí se s druhy stavebních průzkumů a popíše jejich účel
Uměleckohistorický = historický průzkum		- seznámí se s umělecko - historickým průzkumem
Geologický a hydrogeologický průzkum		- vysvětlí význam stavebně inženýrského průzkumu
Urbanisticko architektonického průzkumu		- objasní zásady urbanisticko architektonického průzkumu
Stavebně technický průzkum		- vysvětlí význam stavebně technického průzkumu - zaměřuje se na současný technický stav jednotlivých konstrukcí stavby dle požadavků zadavatele
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Průzkum staveb	3. ročník
Člověk a životní prostředí	
vyšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje domní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví	

6.29 Volitelné předměty 6

6.29.1 Urbanismus a typologie

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

Název předmětu	Urbanismus a typologie
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Urbanismus a typologie navazuje na vzdělávání ze stavebnictví a architektury. Předmět Urbanismus a typologie vede žáky k tomu, aby zodpovědně přistupovali k tvorbě životního prostředí, aby chápali význam umění a tvorby ve stavebnictví pro člověka, správně formulovali a vyjadřovali své názory. Poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti rozvoje, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. Pomáhá žákům orientovat se v zákonech a předpisech o územním plánování. Z hlediska typologie třídí stavby podle jejich účelu, a to zejména kvůli rozboru jejich dispozičního uspořádání jak pro bytové, tak i pro občanské stavby.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu Urbanismus a typologie je poskytnout žákům základní znalosti o vědomé tvorbě sídel a krajiny, územním plánování, typologii obytných a občanských staveb. Zabývá se tvorbou a regulací vývoje měst, venkovského osídlení a krajiny, zásadami navrhování dispozic obytných staveb a občanské vybavenosti, Urbanismus a typologie směřuje k harmonickému uspořádání území a staveb, vytvoření

Název předmětu	Urbanismus a typologie
	ekologické rovnováhy s cílem zajistit udržitelný rozvoj. Žáci budou vedeni k tomu, aby si uvědomovali nutnost respektu k přírodě, kulturním památkám, udržitelnosti rozvoje lidských sídel a kvality bydlení. V rámci typologie pochopí dispoziční uspořádání občanských staveb i staveb bytových.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k řešení problémů: - porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Ročník I II III IV Dotace 0 0 0 3 Povinnost : volitelný
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích: 1. Ústní a písemné zkoušení z každého tematického celku 2. Grafické práce Zkoušející zohledňuje speciální vzdělávací potřeby žáka individuálním přístupem (prodloužení času, příprava před ústním zkoušením, individuální časový plán odevzdávání grafických prací, možnost využití PC při písemném zkoušení).

Urbanismus a typologie	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	<ul style="list-style-type: none"> Kompetence k řešení problémů 	
Učivo		ŠVP výstupy
Vývoj urbanismu		- popíše historický vývoj urbanismu a jeho vazbu na vývoj lidské společnosti
Územní plánování		- vysvětlí principy procesu územního plánování a investiční výstavby
Trendy ve výstavbě		- sleduje trendy soudobého urbanismu
Města versus příroda		- chápe princip udržitelného rozvoje lidských sídel
Typologie bytových a občanských staveb		- charakterizuje typologické zásady prostorových a provozních vztahů - charakterizuje základní technické požadavky na navrhování bytových staveb - charakterizuje základní technické požadavky na navrhování staveb základního občanského vybavení
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Urbanismus a typologie	4. ročník	
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>výšení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje</p> <p>domí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek</p> <p>vojení si zásad zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví</p>		

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Ve škole se nacházejí moderně vybavené počítačové učebny, které slouží jak pro výuku informačních a komunikačních technologií, tak i pro výuku dalších odborných předmětů jako je např. KOC, POS, CAD, GEO, PEK, PRN, Usof a cizí jazyky.

Mezi další odborné učebny patří také laboratoř pro výuku chemie, biologie a fyziky, stavební laboratoř pro výuku předmětů praxe a stavební konstrukce, či stavební dvůr pro výuku předmětu praxe.

Popis personálního zajištění výuky

Teoretická výuka je zajištěna plně kvalifikovaným učitelským sborem, který je složen z učitelů všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů

Současně s tím žáci absolvují souvislou odbornou praxi u podnikatelských subjektů a státních institucí pod vedením školitelů z řad zkušených pracovníků výše uvedených smluvních partnerů.

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

školská rada,
základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří, divadlo, ples