

školní vzdělávací program

2017/2018 Dopravní stavitelství

RVP 36-47-M/01 Stavebnictví

Kompletní ŠVP

Vyšší odborná škola stavební a Střední škola stavební Vysoké Mýto

Obsah

1	Identifikační údaje	2
2	Profil absolventa	3
3	Charakteristika ŠVP	6
4	Učební plán	23
5	Přehled rozpracování RVP do ŠVP	27
6	Učební osnovy	29
	6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace	29
	6.1.1 Český jazyk a literatura	30
	6.1.2 Anglický jazyk	51
	6.1.3 Německý jazyk	59
	6.2 Společenskovědní vzdělávání	69
	6.2.1 Základy společenských věd	70
	6.3 Přírodovědné vzdělávání	80
	6.3.1 Fyzika	81
	6.3.2 Chemie	88
	6.3.3 Biologie	92
	6.4 Matematické vzdělávání	94
	6.4.1 Matematika	95
	6.5 Vzdělávání pro zdraví	101
	6.5.1 Tělesná výchova (dívký)	102
	6.5.2 Tělesná výchova (chlapci)	116
	6.6 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	129
	6.6.1 Informační a komunikační technologie	130
	6.7 Ekonomické vzdělávání	134
	6.7.1 Ekonomika	135
	6.8 Odborné vzdělávání	139
	6.8.1 Deskriptivní geometrie	140
	6.8.2 Architektonické kreslení	143
	6.8.3 Architektura	146
	6.8.4 Konstrukční cvičení	152
	6.8.5 Pozemní stavitelství	158
	6.8.6 Stavební materiály	168
	6.8.7 Stavební konstrukce	174
	6.8.8 Stavební mechanika	184
	6.8.9 Geodézie	191
	6.8.10 Geologie a zakládání staveb	198
	6.8.11 Praxe	201
	6.8.12 Hydrologie a hydraulika	207
	6.8.13 Stavební příprava a provoz	210
	6.9 Odborné vzdělávání - profilující okruh	214
	6.9.1 Dopravní stavby	215
	6.9.2 Konstrukční cvičení	226
	6.9.3 Mostní stavby	232
	6.9.4 Virtuální modelování	236
7	Spolupráce se sociálními partnery	242
8	Evaluace vzdělávacího programu	243

1 Identifikační údaje

Název ŠVP	2017/2018 Dopravní stavitelství	Název RVP	RVP 36-47-M/01 Stavebnictví
Datum	1. 9. 2017	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Verze	2		
Platnost	2017/2018		
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání		
Délka studia v letech:	4		

Název školy	Vyšší odborná škola stavební a Střední škola stavební Vysoké Mýto
Adresa	Komenského 1/II, 566 19 Vysoké Mýto
IČ	49314785
REDIZO	600170977
Kontakty	465 420 314, skola@stavebniskola.cz
Ředitel	Ing. Pavel Vacek
Telefon	465 420 314
Fax	465 424 710
Email	skola@stavebniskola.cz
www	www.stavebniskola.cz

Zřizovatel	Pardubický kraj
Adresa	Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
IČ	70892822
Kontakt	466 026 111, posta@pardubickykraj.cz
Telefon	466 026 111
Fax	466 026 220
Email	posta@pardubickykraj.cz
www	www.pardubickykraj.cz

Doplňující údaje

Kód a název oboru vzdělání: 36-47-M/01 Stavebnictví

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2017.

Pro 1. a 2. ročník studia tohoto zaměření platí ŠVP Pozemní stavitelství

Ing. Pavel Vacek

ředitel školy

datum, podpis, razítko

2 Profil absolventa

Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru Stavebnictví je středoškolsky vzdělaný pracovník pro technicko-hospodářské funkce se všeobecným a odborným středním vzděláním s profesní maturitní zkouškou, je připraven na smysluplný a odpovědný osobní, občanský i profesní život v podmínkách měnícího se světa. Své znalosti je schopen dále rozvíjet dle svých možností ve vyšším vzdělávání, v příslušných oborech vysokého vzdělávání a doplňovat si znalosti celoživotním vzděláváním. Má odborné vzdělání potřebné především pro kvalifikovaný výkon odborných činností v pracovních funkcích ve stavebnictví.

Absolvent Dopravního stavitelství je připraven pro práci v projekci, v přípravě staveb, ve stavební výrobě a při montáži prefabrikátů na dopravních stavbách a při údržbě a rekonstrukci silnic a železničních tratí.

Absolventi mají takové znalosti, aby po nabytí potřebné praxe byli schopni uplatňovat získanou kvalifikaci při samostatné podnikatelské činnosti ve stavebnictví. Další možnosti uplatnění jsou i v oblasti správních institucí jako referenti státní správy a samosprávy i jako pracovníci marketingu ve výrobě a při prodeji stavebních materiálů a výrobků.

Očekávané kompetence absolventa

Absolventi mají v souladu s cíli středního odborného vzdělávání v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům následující klíčové a odborné kompetence.

Klíčové kompetence:

a) Kompetence k učení

- absolvent má pozitivní vztah k učení a vzdělávání, ovládá různé techniky učení, způsoby práce s textem, efektivně vyhledává a zpracovává informace z různých informačních zdrojů;
- přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

- absolvent porozumí zadání úkolu, určí jádro problému, získá informace potřebné k jeho řešení, navrhne způsob, popř. varianty řešení;
- uplatňuje různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

- absolvent se vyjadřuje přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a dovede se vhodně prezentovat;
- umí zpracovat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty;
- dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

d) Personální a sociální kompetence

- umí si stanovovat cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- má odpovědný vztah ke svému zdraví, dovede pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- dovede pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly;

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

- absolvent jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých, - uznává tradice a hodnoty svého národa;
- chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje;

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- absolvent má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky;
- zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání;

g) Matematické kompetence

- provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

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

- absolvent pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, komunikuje elektronickou poštou, využívá další prostředky online komunikace;
- uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.

Odborné kompetence

a) Absolvent dokáže zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí, tzn.že:

- zná rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce,
- má znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek,
- uplatňuje své znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního,
- orientuje se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a umí je používat,
- zná práva a povinnosti technického dozoru investora,
- umí pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty,
- má přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru).

b) Umí navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav tak, že:

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

c) Dovede vypracovat projektovou dokumentaci, pracovat s ní a s ostatními provozními dokumenty, tzn.že:

- vypracuje základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalostí zásad zobrazování stavebních konstrukcí,
- vypracuje odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru),
- vypracuje kalkulaci nákladů a jednoduchý rozpočet stavby,
- vyřeší zařízení staveniště pro jednoduchou stavbu a vypracuje časový harmonogram průběhu prací,
- pracuje se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce.

d) Umí řídit stavební a montážní práce, tzn. že:

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

e) Dovede zajistit správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru), tzn. že absolvent:

- je připraven zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby,
- orientuje se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby),
- zná a uplatňuje bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízení včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav,
- je připraven na vedení příslušné dokumentace související se správou objektů.

f) Je připraven dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. že:

- chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků.

g) Je schopen usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. že:

- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku,
- dodržuje stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti.

h) Dokáže jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje, tzn. že:

- zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady,
- umí nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Způsob ukončení vzdělávání

Studium je ukončeno maturitní zkouškou, konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce v oboru Stavebnictví, zaměření Vodohospodářské stavby.

Obsah a forma maturitní zkoušky je podrobně pojednána v kapitole Charakteristika ŠVP - podmínky realizace.

3 Charakteristika ŠVP

Název školy	Vyšší odborná škola stavební a Střední škola stavební Vysoké Mýto		
Adresa	Komenského 1/II, 566 19 Vysoké Mýto		
Název ŠVP	2017/2018 Dopravní stavitelství		
Platnost	2017/2018	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 36-47-M/01 Stavebnictví	Délka studia v letech:	4

Popis celkového pojetí vzdělávání v ŠVP

Vzdělávání na naší střední škole vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro obor Stavebnictví 36–47–M/01, využívá zkušeností z více než stodesetileté tradice školy, reaguje na požadavky trhu práce a potřeb pro průpravu k výkonu povolání především v Pardubickém kraji a vzhledem ke svému nadregionálnímu významu i v celé ČR a EU. Zohledňuje současnou aktuální strategii ve stavebnictví směřující k ekologicky šetrným technologiím, ke snížení energetické náročnosti staveb a hluku, k ochraně a tvorbě životního prostředí a bezpečnosti staveb.

Konkrétní struktura obsahu učiva je vyjádřena učebním plánem, jednotlivé vzdělávací oblasti se promítají do klasických všeobecně vzdělávacích a odborných vyučovacích předmětů. Povinné vyučovacích předměty jsou doplňovány nepovinnými podle zájmu žáků. V jednotlivých vyučovacích předmětech se realizují v průběhu čtyřletého studia průřezová témata Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie. Každý předmět uvádí svůj přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat.

Vzdělávání v oboru stavebnictví je organizováno jako čtyřleté denní studium, probíhá v prvních dvou ročnících společně a od 3.ročníku se dělí na jednotlivá zaměření: pozemní stavitelství, vodo hospodářské stavby a dopravní stavitelství.

Realizace klíčových kompetencí a průřezových témat, organizace výuky

Výuka je realizována teoretickými předměty a praktickým vyučováním. Součástí jsou požadovaná průřezová témata a získání klíčových kompetencí.

1) Teoretické předměty:

Jejich rozdělení do jednotlivých ročníků je rozpracováno v učebním plánu. Výuka probíhá v kmenových i specializovaných učebnách dle daného předmětu a jeho potřeb. Povinné vyučovacích předměty jsou doplněny nabídkou nepovinných vyučovacích předmětů, které jsou vyučovány podle aktuálního zájmu žáků. Dělení tříd na skupiny se uplatňuje při výuce cizích jazyků, tělesné výchovy, informačních a komunikačních technologií, CAD systémů, navrhování staveb, odborné praxe, při odborném kreslení a deskriptivní geometrii. Učovací hodiny probíhají podle rozvrhu, který je každoročně schvalován ředitelem školy. V případě výuky více než 7 hodin v jednom dni se vyučování dělí na dopolední a odpolední s polední přestávkou. Přestávky na oběd jsou organizovány v rámci jedné vyučovacích hodiny v rozmezí čtvrté až sedmé vyučovacích hodiny. Pokud je s ohledem na rozvržení výuky v určité části dne přerušena výchovně vzdělávacích činnost (v souladu s rozvrhem vyučovacích hodin), škola po tuto dobu za žáka nezletilého i zletilého neodpovídá. Výuka začíná obvykle v 8.00 hodin, z organizačních důvodů může začínat i dříve. Organizace školního vyučování během školního roku je vždy upřesněna v plánu práce na konkrétní školní rok a vyvěšena na webových stránkách i v prostorách školy.

2) Praktické vyučování:

V 1.ročníku je praxe organizována v časové dotaci 2 hodiny týdně, z provozních důvodů obvykle 4 hodiny jednou za 14 dní. Probíhá v prostorách praktického výcviku školy. Prohlubuje znalosti žáků získané v odborných předmětech, seznamuje je s řemeslnými pracemi, pracovním nářadím a obvyklými pracovními postupy. Rozvíjí tak jejich manuální dovednosti a posiluje vztah ke zvolenému oboru. Očista je zajištěna v hygienických zařízeních školy. Ochranné pracovní pomůcky používají žáci vlastní, v případě speciálních pomůcek jsou používány školní.

Ve 2. a 3.ročníku vykonávají žáci povinnou soustředěnou 3 týdenní praxi u odborných stavebních nebo projekčních firem, případně na stavebních odborech správy. Ověří si tak svoje znalosti a dovednosti získané ve škole v reálném pracovním procesu. Tuto praxi vykonávají studenti na základě samostatné pracovní smlouvy. Vykonání praxe je dokládáno krátkým písemným hodnocením a potvrzením o průběhu praxe.

Realizace dalších aktivit

Součástí výuky jsou kurzy, exkurze a soutěže:

1) Kurzy

Na začátku studia je pro žáky pořádán adaptační kurz. Tento kurz umožňuje žákům vzájemně se poznat lépe a směřovat kolektiv. V zimním období 1. ročníku organizujeme lyžařský výcvikový kurz, který je zaměřen na základní výcvik lyžování a jízdy na snowboardu. V podzimním období 2. ročníku pořádáme sportovní kurz, který je zaměřen na prohloubení znalostí a zdokonalení dovedností v jednotlivých sportech. Zároveň je zaměřen na rozvoj fyzické kondice.

2) Exkurze

V průběhu studia se žáci účastní různých exkurzí, výstav a dalších vzdělávacích akcí (návštěva stavebních veletrhů a pod.). Mezinárodní akce s názvem "Řemeslo / SKILL" každoročně pořádané naší školou na náměstí ve Vysokém Mýtu se žáci tohoto oboru účastní stejně jako některého ze stavebních veletrhů nebo výstav se stavební tematikou. Pořádány jsou také zájezdy a výměnné pobyty ve spolupráci s partnerskými školami.

3) Soutěže

Pro ztraktivnění studovaného oboru se žáci účastní různých soutěží, pořádanými jinými subjekty nebo naší školou. Jedná se o soutěže zaměřené na matematické vzdělávání, rozpočtování a přípravu staveb nebo středoškolskou odbornou činnost (v tomto případě s tématem vybraným žáky). Estetické vnímání žáků podporuje každoročně námi vyhlašovaná fotografická soutěž "Inženýrská stavba", které se účastní stavební školy z celé ČR.

Metody a formy výuky**1 VYPRÁVĚNÍ UČITELE****Základní charakteristika**

Je to monologická slovní metoda, a charakterizuje ji proto převážně jednosměrný proud informací od učitele k žákům. Ze strany žáků není vyloučen dotaz nebo žádost o upřesnění a doplnění příběhu. Typická je poutavost obsahu, dynamičnost podání a dramatická děje. Často se vypravují příběhy z dějin, ze života zajímavých osobností a vlastní zážitky.

Rozšířená charakteristika

Účinnost osvojení učiva bývá při vyprávění vysoká, jsou-li žáci do vyprávění emocionálně zapojeni. Od metody vyprávění se často očekává, aby žákům zprostředkovala věcné informace. Může ale plnit i jiné funkce, např. je vhodná k motivaci žáků, protože často upoutá formou podání a výzvou k prožívání příběhů, a dále přispívá k rozvoji kreativity, neboť si posluchači mohou dotvářet obrazy událostí ve své představivosti. Vyprávění může prostřednictvím vhodně vybraných a podaných příběhů podporovat také sociální učení žáků, neboť ve vyprávění mohou být nepřímo tematizovány sociální konflikty, dějinné události, historiky z cest apod. Vyprávění je také osvědčeným prostředkem k udržení kázně a soustředění žáků, zvlhňuje pracovní tempo, zpestřuje výuku, je určitým oddechovým časem, aniž ovšem přerušuje spojitost výuky.

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby si žáci uvědomili specifické problémy lidí s tělesným postižením a důležitost pomoci, kterou jim poskytuje jejich okolí. Z hlediska osobnosti žáka se jedná o hodnotový cíl. Obsahem jsou informace o životě učitelovy kamarádky, která ochrnula po úrazu při adrenalinovém sportu. Jako metodu použil učitel vyprávění. Učitel žáky touto metodou seznamuje se životem kamarádky před úrazem a po něm. Líčí, jak nemůže sama dělat běžné věci (příprava jídla, osobní hygiena apod.), protože je ochrnutá jak na ruce, tak na nohy. Jeden žák se zeptá, jestli může dělat vůbec něco sama. Učitel ho překvapí tím, když vysvětlí, že může pracovat na počítači, který se dá ovládat hlasem. Učitel dále pokračuje tím, že žáky seznámí s programem neziskové organizace, od které má tělesně postižená kamarádka asistentku.

2 VYSVĚTLOVÁNÍ (VÝKLAD) UČITELE**Základní charakteristika**

Je charakterizováno logickým a systematickým postupem při zprostředkování učiva žákům, který respektuje jejich věk a vychází z aktuálního stavu jejich vědomostí a dovedností. Při vysvětlování jde o rekonstrukci nebo pochopení nějakého jevu na základě argumentů vycházejících z příslušných zákonitostí. Žáci jsou vedeni k pochopení a osvojení si jádra sdělení, podstaty jevu nebo

funkce předmětu.

Rozšířená charakteristika

Na rozdíl od vyprávění, které se vyznačuje fabulací, dramatickým napětím a estetickým zážitkem ze slovního projevu, je vysvětlování orientováno výrazně kognitivně (na poznávací procesy). Je většinou spojeno s frontální výukou, ale není vázáno jen na ni. Vysvětlování by mělo navazovat na zkušenosti žáků a na stupeň jimi osvojených poznatků. Osvědčuje se postup od konkrétního k abstraktnímu, od známého k neznámému a od jednoduchého k složitějšímu. Hlavní důraz se klade na přesné vyjadřování, logické důkazy a zobecňování. Podpůrným prostředkem může být názorný materiál (konkrétní předměty a jevy, jejich schematické znázornění apod.).

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby si žáci uvědomili příčiny vzniku druhé světové války. V rámci RVP ZV můžeme tento cíl zařadit k cíli „vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidmi“. Obsahem je zejména situace v Německu a v sousedních zemích ve dvacátých a třicátých letech dvacátého století a dále postoje západních mocností. Metodou je vysvětlování (výklad) jednotlivých příčin a dalších událostí. Učitel zdůrazňuje logické souvislosti a sepětí s předchozím vývojem (zejména po první světové válce).

3 PRÁCE S TEXTEM

Základní charakteristika

Je to metoda založená na zpracování textových informací, jejichž využití směřuje k osvojení nových poznatků, k jejich rozšíření, prohloubení a upevnění. Nepatří sem pouhé žákovo čtení z učebnice.

Dominuje zde žákovo učení („učení z textu“), podporované v řadě situací učitelem. Patří sem zejména práce s učebnicemi, učebními texty, příručkami, encyklopediemi, odbornou i krásnou literaturou, učení z textů zprostředkovaných elektronickými médii (např. internetem) a také práce s textem, který vytvořili sami žáci (výpisky, vlastní literární tvorba apod.). Zápis žáků do sešitu sem patří, pouze pokud jsou naplněny výše uvedené charakteristiky.

Rozšířená charakteristika

Využívány jsou nejen specifické texty (především učebnice), ale i jiné neučebnicové texty. Prostřednictvím textu získává žák podněty i k dalším samostatným aktivitám, např. k pozorování a experimentování.

Práce s textem spočívá tedy nejenom v zapamatování prezentovaných informací, ale hlavně v postupném vytváření a zdokonalování dovedností žáků využívat textových informací při řešení různě náročných úloh a problémů. Při práci s textem jde především o to, aby mu žák porozuměl. Jak ukazují výsledky našich i mezinárodních výzkumů, čeští žáci prokazují při orientaci v textu a v postihování jeho smyslu značné nedostatky.

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby žáci z německy psaného novinového článku pochopili podstatu jeho sdělení a byli schopni ho potom vlastními slovy česky převyprávět. Z hlediska osobnosti žáka se jedná o poznávací cíl (úroveň porozumění) a dále o cíl komunikativní. Vybrána byla zpráva o zahraniční návštěvě německé kancléřky. Z obsahového hlediska se jedná o sdělení zahrnující místopisné údaje a výrazy z oblasti politiky a hospodářství. Žáci mají k dispozici kapesní německo-český slovník. Jedná se o práci s textem, ve kterém význam některých výrazů žáci dopředu neznají.

4 ROZHOVOR

Základní charakteristika

Rozhovor jako výuková metoda je verbální komunikace v podobě otázek a odpovědí dvou nebo více osob (obvykle učitele a žáků) na dané výchovně-vzdělávací téma, které je zaměřeno na stanovený cíl. Jádrem rozhovoru je dvoustranná komunikace, výměna zkušeností a hledání odpovědí na otázky. Základními prvky rozhovoru jsou oslovení a replika (odpověď). Komunikaci iniciují a usměrňují otázky. Častým případem je, že učitel zadá otázku a odpověď vyžaduje od jednoho žáka a na novou otázku získává odpověď od dalšího žáka.

Rozšířená charakteristika

Pokud jeden učitelův impulz vyvolá reakci u více žáků, dostává se výraznější aktivita. Nejúčinnější, ale málo častý je případ, kdy učitelův podnět má za následek výměnu názorů mezi skupinou žáků a teprve poslední žák formuluje výslednou odpověď. Existují volnější druhy rozhovoru (např. debata, diskuze) a vázanější druhy rozhovoru (např. řízený a zkušební rozhovor). Pokud mají partneři rozhovoru stejná práva, vzniká dialog. Při výukovém rozhovoru má učitel vedoucí roli. Výukový rozhovor je prostředkem k aktivizaci žáků, protože žáky povzbuzuje k pozornosti a ke spolupráci.

Žák se při něm může učit rozhodovat, argumentovat a obhajovat své názory.

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby žáci dokázali vyjádřit svůj názor, vysvětlit ho a zároveň vyslechnout názory druhých. Z pohledu RVP G můžeme tento konkrétní cíl zařadit k cíli „podporovat celkový rozvoj osobnosti žáků tak, aby se dokázali co nejlépe zapojit do demokratické společnosti a projevat se jako její aktivní občané“. Obsahem je otázka, zda mají mít páry gayů právo osvojit dítě. Metodou je rozhovor (konkrétně diskuze), kdy učitel položil úvodní otázku a žáci vyjadřují svůj názor. Diskutují mezi sebou i s učitelem, zjišťují, že s někým se ve svém názoru shodnou, s jiným ne. Svoje názory vysvětlují (přejímání vzorců chování dospělých dětmi, posmívání se takovým dětem okolím, důležitost lásky bez ohledu na pohlaví dospělých, spousta nefungujících běžných rodin atd.).

5 NÁZORNĚ-DEMONSTRAČNÍ METODY

Základní charakteristika

Patří sem

- a) předvádění (demonstrace) – zprostředkovává žákovi prostřednictvím smyslových receptorů vjemy a prožitky,
- pozorování – záměrné, zacílené a soustavné vnímání,
- b) práce s obrazem,
- c) instruktáž – zprostředkovává žákům vizuální, auditivní, hmatové a další podněty k jejich praktické činnosti.

Rozšířená charakteristika

- a) Předvádějí se reálné předměty a jevy, jejich zobrazení, modely, zvukové pomůcky, dotykové pomůcky a také praktické a psychomotorické dovednosti. Předvádění umožňuje žáky seznamovat také s jevy, které jsou jejich přímé zkušenosti nepřístupné (např. cizí země) nebo nebezpečné (např. některé chemické pokusy). Na jeho základě se žáci učí jevy pozorovat, zpřesňovat vnímání a vyvozovat závěry ze zjištěných faktů. Často se využívá klasická tabule i počítače.
- b) Obraz znamená znázornění reality různými prostředky za účelem zachování vjemu nebo představy. Didaktický obraz zahrnuje např. kresbu na tabuli (ovšem ne pouhé psaní na tabuli), tradiční nástěnný obraz, učebnicovou ilustraci, obraz vytvořený počítačovou grafikou, mapu atd. Patří sem realistická zobrazení, schémata, grafy, piktogramy, symboly a také myšlenkové (pojmové) mapy.
- c) Uplatňuje se hlavně při vytváření pohybových, pracovních, technických, laboratorních a sociálních dovedností. Patří sem např. slovní instruktáž, písemná instruktáž (návod), instruktáž statickým a dynamickým obrazem (film, video), hmatové a pohybové instrukce (učitel může vést pohyby žáka) a ideomotorický trénink (žák si představuje činnost, kterou reálně prováděl).

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby žáci rozpoznali různé jehličnany, které se vyskytují v českých lesích. V rámci cílů z hlediska osobnosti žáka můžeme mluvit o poznávacím cíli (úroveň analyzování). Obsahem jsou fotografie různých jehličnanů (celkový pohled, detaily větví apod.). Metoda, kterou učitel použil k dosažení cíle, je názorně-demonstrační, konkrétně práce s obrazem (fotografiemi). Učitel upozorňuje na důležité znaky jednotlivých jehličnanů. Nejedná se o pouhou prezentaci fotografií doplněnou učitelovým výkladem, ale v následující fázi výuky učitel promítá další fotografie, u kterých mají žáci určovat, o který jehličnan se jedná.

6 DOVEDNOSTNĚ-PRAKTICKÉ METODY

Základní charakteristika

Patří sem

- a) vytváření dovedností – utváření připravenosti žáka k určitým činnostem,
- b) napodobování (imitování) – přebírání určitých způsobů chování od jiných, zejména starších lidí, kteří mají autoritu,
- c) manipulování, laborování, experimentování,
- d) produkční metody – postupy, úkony a operace, při nichž vzniká nějaký smysly registrovatelný výstup, produkt, výkon.

Rozšířená charakteristika

- a) Patří sem například dovednosti rozumové (intelektuální), které si žáci osvojují v matematice (řešení různých typů úloh), fyzice, chemii, při tvorbě technických výkresů apod., a dovednosti jazykové. Proces utváření dovedností je postupný a odvíjí se z činností žáků.
- b) Může jít o napodobování bezděčné nebo záměrné. Nejčastěji probíhá jako imitace bezprostřední

nebo to může být působení zprostředkované (z internetu, TV, četby apod.). Napodobování názorného příkladu se uplatňuje např. v tělesné výchově a při nácvičování cizojazyčné výslovnosti. Běžné je v přípravě učňů, kteří si osvojují profesní dovednosti ve společenství mistrů v přirozené situaci odborného výcviku.

c) Manipulování je vhodné uplatnit zejména v mladším školním věku, např. stříhání, lepení, pěstování rostlin, montážní a demontážní práce (stavebnice). Laborování se využívá zejména v přírodovědných předmětech, kdy se provádějí jednoduché pokusy. Při laborování se žáci učí zaznamenávat průběh prací, registrovat dosahované výsledky, které dále zpracovávají.

Ve vyšších ročnících škol sem patří komplexnější laboratorní práce. Ze školního experimentování sem patří žákovský experiment (umožňuje samostatné hledání, zkoušení a objevování). Experimentování můžeme chápat jako vyšší stupeň laborování.

d) Nacvičují se jimi zejména pohybové dovednosti a výkony jemné motoriky (např. psaní, kreslení, rýsování, zpěv, hra na hudební nástroj).

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby žáci matematizovali (dokázali pomocí matematického zápisu, např. rovnice, zapsat) slovní úlohu. V souladu s RVP G může naplnění cíle přispět k rozvoji kompetence k řešení problémů. Obsahem je několik slovních úloh týkajících se pohybu (výpočet času dojezdu, dráhy a rychlosti). K dosažení cíle využívá učitel dovednostně-praktické metody, konkrétně metodu vytváření rozumových dovedností, kdy zadává žákům nejprve velmi jednoduché slovní úlohy, potom úlohy komplikovanější a nakonec také úlohy s nejednoznačným zadáním, které vedou k více řešením.

7 AKTIVIZUJÍCÍ METODY

Základní charakteristika

Tyto metody vycházejí ze žákovské aktivity, samostatnosti a samočinnosti. Typické jsou pro ně výrazná aktivita a tvořivost žáků. Patří sem

- a) heuristické metody a řešení problémů,
- b) situační a inscenační metody,
- c) didaktické hry.

Rozšířená charakteristika

a) Heuristické metody žáka nejen aktivizují, ale vedou ho také k samostatnosti a tvořivosti. Heuristický přístup k učení („objevování“) může začínat otázkou „proč?“ a plně se uplatňuje při řešení problémů. Problém se vymezuje jako teoretická nebo praktická potíž, kterou žák řeší aktivním zkoumáním a myšlením.

Řešení problémů probíhá ve fázích, ve kterých po identifikaci problému žák vytváří hypotézy o způsobu řešení, který následně ověřuje. Řešení problému umožňuje využívat tzv. laterální myšlení (měnit plán postupu) a vracet se k dalším pokusům o řešení, je-li výsledek chybný.

b) Tyto metody vnášejí do převážně kognitivně zaměřených školních aktivit prvky osobní angažovanosti a prožitků.

Situační metody jsou charakteristické řešením problémového případu, reálné události.

Inscenační metody vyžadují, aby byli účastníci edukačního procesu sami aktéry předváděných situací.

c) Didaktická hra je taková seberealizační aktivita jedinců nebo skupin, která spontánnost a uvolnění přizpůsobuje pedagogickým cílům. Má základ ve svobodně zvolené aktivitě a je vždy cílově orientována. Je třeba se vyvarovat jak didaktizace her na jedné straně, tak nerespektování sepětí didaktické hry s učením.

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby žák na základě experimentu rozdělil látky na ty, které vedou dobře, resp. špatně elektrický proud. Obsahem je experimentování s předměty z různých materiálů (kovové mince, plastové brčko, voda, papírový kapesník, alobal atd.). Z hlediska RVP ZV se jedná o podněcování žáků k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů. Učitel využívá aktivizujících metod, konkrétně heuristické metody. Učitel žákům nabídne různé součástky (zdroj napětí, spojovací vodiče, žárovka, ampérmetr atd.) a žáci mají sami uspořádat experiment, díky kterému budou moci posoudit vodivost různých látek. Dopředu není také jasné podle jakého kritéria (hodnoty) rozdělít látky na vodiče a nevodiče. To je dalším úkolem žáků.

8 KOMPLEXNÍ METODY

Základní charakteristika

Mezi komplexní výukové metody patří např.

- a) projektová výuka – řešení komplexní praktické úlohy,
- b) výuka dramatem – hraní rolí a následná diskuze,
- c) e-learning – výuka podporovaná počítačem.

Rozšířená charakteristika

a) Projektová výuka navazuje na metodu řešení problémů. Řeší se při ní většinou komplexní praktická úloha (problém, téma), která je spojena se životní realitou. Projekt se realizuje buď jako práce ve skupinách, nebo jako individuální úkol v rámci širšího projektu. Může mít různý časový rozsah i rozmanitý počet účastníků (např. skupina žáků, celá třída, škola, několik škol). Práce s projekty umožňuje vytvářet různé varianty, osvědčují se např. tzv. projektové dny či týdny. Projekt vyžaduje velmi dobrou přípravu všech účastníků, aby se nezměnil v nezávazné hraní a byly naplněny plánované výukové cíle.

b) Výuka dramatem je úzce spojena s aktivizačními metodami. Její účastníci jsou vedeni k představování si, hraní (předvádění), prožívání a reflektování lidské zkušenosti (charakterů, situací). Drama ve vzdělávacím procesu umožňuje vytvářet životní příběhy a rozvíjí představivost.

c) E-learning většinou zahrnuje počítačově komplexně zpracované výukové lekce (témata, problémy), které umožňují individuální a variabilní postup učivem podle zvolené strategie. Někdy se uplatňuje i přímá hlasová komunikace prostřednictvím počítačové techniky. Výuka podporovaná počítačem převzala principy programovaného učení.

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Cílem je, aby žák ocenil význam jaderné fyziky pro společnost a zároveň aby si uvědomil hrozbu jejího zneužití. V rámci cílů z hlediska osobnosti žáka se jedná o poznávací cíl (úroveň analyzovat, hodnotit a tvořit) a dále o cíle hodnotové a komunikativní. Protože se jedná z obsahového hlediska o rozsáhlou oblast a učitel chce významně zohlednit různé zájmy žáků, rozhodl se využít metodu projektové výuky, kdy mají žáci za úkol zjistit o zvoleném tématu (využití jaderné fyziky v medicíně, zkoušky jaderných zbraní atd.) podstatné a zajímavé informace, mají je převést do takové podoby (plakát, elektronická prezentace apod.), aby mohly být zprostředkovány ostatním žákům, a toto zprostředkování provést. Učitel využívá již existujícího projektu (Žák, 2003).

9 HROMADNÁ (FRONTÁLNÍ) VÝUKA

Základní charakteristika

Učitel při ní pracuje hromadně se všemi žáky ve třídě jednou společnou formou, se stejným obsahem činnosti. Vyznačuje se společnou prací žáků ve třídě s dominantním postavením učitele, který řídí, usměrňuje a kontroluje veškeré aktivity žáků. Hromadná výuka nejčastěji sestává z úseků vedených frontálně a z momentů individuální práce žáků.

Rozšířená charakteristika

Frontální výuka se orientuje zejména na poznávací procesy, hlavním cílem je, aby si žáci osvojili maximální rozsah poznatků. Hlavní pozornost se věnuje vysvětlování učitele, komunikace probíhá zejména jednosměrně od učitele k žákům, žáci pracují v určitých fázích také individuálně (tj. nemají formální kontakty s ostatními spolužáky). Slovní působení učitele je často doplňováno zápisem na tabuli, demonstrací obrazů a předváděním. Realizuje se ve vyučovacích hodinách. Učitel stanovuje tempo a učební úlohy, které jsou stejné pro celou třídu. Žáci řeší úlohy podle instrukcí učitele, který hodnotí jejich práci. Uspořádání třídy je stálé.

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a formou

Formu hromadné (frontální) výuky použil učitel např. při vysvětlování (viz konec odstavce 2 této přílohy) a při využití názorně-demonstrační metody (odstavec 5).

10 SKUPINOVÁ (KOOPERATIVNÍ) VÝUKA

Základní charakteristika

Žáci pracují ve skupinách (dvojice nebo větší skupiny) vytvořených podle různých kritérií, např. obtížnosti úkolu, výkonu a učebního tempa žáků. Je založena na spolupráci (kooperaci) žáků mezi sebou při řešení různě náročných problémů a úloh, ale i na spolupráci třídy s učitelem.

Rozšířená charakteristika

Hlavním rysem skupinové výuky není v žádném případě pouhé seskupování žáků do menších skupin, než je třída, ale určující jsou tyto rysy:

- spolupráce žáků při řešení náročnějšího problému nebo úlohy,
- rozdělení práce žáků ve skupině,
- sdílení názorů, zkušeností a prožitků ve skupině,
- vzájemná pomoc členů skupiny,

- odpovědnost jednotlivých žáků za výsledky společné práce.

Pokud jsou žáci rozděleni do skupin jen formálně a nejsou naplněny alespoň některé výše uvedené rysy, může se jednat například o samostatnou práci žáků. Učitel při skupinové výuce podněcuje žáky ke spolupráci, někdy dokonce vyžaduje aktivitu žáků při formulování úloh. Učební úlohy jsou rozdílné svým obsahem a náročností a umožňují spolupráci žáků. Žáci si vzájemně pomáhají, diskutují a hodnotí svoji práci. Komunikace mezi žáky probíhá mnohostranně – ve skupině a mezi skupinami a učitelem. Uspořádání třídy je flexibilní, umožňující konfiguraci pracovních míst žáků podle velikosti skupiny i charakteru úloh.

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a formou

Formu skupinové (kooperativní) výuky použil učitel v rámci projektové výuky (viz konec odstavce 8 – komplexní metody). Díky ní bude podpořena zejména spolupráce žáků při řešení náročnějšího problému (shromáždění věrohodných informací a jejich zpracování), rozdělení práce ve skupině, vzájemná pomoc a odpovědnost jednotlivých žáků za výsledky společné práce (závěrečná prezentace).

11 SAMOSTATNÁ PRÁCE ŽÁKŮ A INDIVIDUALIZOVANÁ VÝUKA

Základní charakteristika

a) Samostatná práce žáků je učební aktivita, při níž žáci získávají poznatky vlastním úsilím, relativně nezávisle na cizí pomoci a vnějším vedení. Jejím určujícím znakem je postupné přebírání odpovědnosti za výsledky učebního procesu žákem samým.

b) Při individualizované (ne nutně „individuální“) výuce se vychází z individuálních potřeb žáků a diferencují se cíle i používané postupy.

Rozšířená charakteristika

a) Samostatnou práci je možné využít např. při pozorování různých jevů, při zobecňování dřívějších zkušeností žáků, při práci s textem, při používání vědomostí v praxi, při provádění experimentů a laboratorních prací a také při ověřování znalostí a dovedností v písemných pracích. Někdy pracují žáci samostatně i v případě, že byli formálně rozděleni do skupinek.

b) Soustavy individualizované výuky vznikaly v rámci reformní pedagogiky a v současnosti existují zejména v tzv. alternativních školách (např. waldorfské, montessoriovské, daltonské, freinetovské a jenské).

Příklad vztahu mezi cílem, obsahem a metodou

Forma samostatné práce žáků byla použita při práci s německým novinovým článkem (viz konec odstavce 3 – práce s textem). Učitel nechá žákům dostatek času ke zpracování textu (individuálně v rámci určitého rozmezí), čímž chce vyjít vstříc tomu, že žáci mají různou úroveň znalostí.

Kritéria hodnocení žáků

Hodnocení žáků provádí učitel v jednotlivých předmětech podle stávající platné legislativy. Hodnoceny jsou teoretické znalosti, praktické činnosti, výsledky vycházejí z profilu absolventa školy, z učebních osnov a zvládnutých kompetencí žáka, v nichž se promítají průřezová témata. Hodnocení se provádí průběžně během celého školního roku, a to jak písemnou tak i ústní formou podle tradiční klasifikační stupnice. Při hodnocení se vyučující snaží využívat i jeho výchovnou funkci, vede žáky k sebehodnocení a k přijímání zpětné vazby v rámci kolektivního hodnocení. Pokud se žáci zapojí do soutěží pořádaných školou, příp. do odborných celorepublikových soutěží, promítnou se jejich úspěchy i osobní aktivita do celkového hodnocení souvisejícího předmětu.

K hodnocení výsledků vzdělávání žáků na vysvědčení se používá klasifikačních stupňů prospěchu: 1 - výborný, 2 - chvalitebný, 3 - dobrý, 4 - dostatečný, 5 - nedostatečný. Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení vyjadřuje stupni: prospěl(a) s vyznamenáním, prospěl(a), neprospěl(a).

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí se žákovi vydává místo vysvědčení Výpis z vysvědčení.

V denní formě vzdělávání se chování žáka hodnotí na vysvědčení stupni: 1 - velmi dobré, 2 - uspokojivé, 3 - neuspokojivé. Klasifikaci chování žáků navrhuje třídní učitel po projednání s učiteli, kteří ve třídě vyučují a rozhoduje o ni ředitel po projednání v pedagogické radě. Kritériem pro klasifikaci chování je dodržování pravidel chování (školní řád) během klasifikačního období.

Kritéria pro jednotlivé stupně klasifikace chování:

a) stupeň 1 (velmi dobré) - žák uvědoměle dodržuje pravidla chování a ustanovení školního řádu, méně závažných přestupků se dopouští ojediněle, je však přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby

napravit,

b) stupeň 2 (uspokojivé) - chování žáka je v rozporu s pravidly chování a s ustanoveními školního řádu, žák se dopustí závažného přestupku proti pravidlům slušného chování nebo školnímu řádu, ohrožuje bezpečnost a zdraví své nebo jiných osob, nebo se opakovaně dopouští méně závažných přestupků,

c) stupeň 3 (neuspokojivé) - chování žáka ve škole je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování, dopustí se takových závažných přestupků proti školnímu řádu nebo provinění, že je jimi vážně ohrožena výchova nebo bezpečnost a zdraví jiných osob, záměrně narušuje hrubým způsobem výchovně vzdělávací činnost školy.

Zásady hodnocení žáka:

Známku z ústního zkoušení oznamuje učitel žákovi ihned ve třídě se stručným odůvodněním. Písemně a praktické práce a prověrky vyučující opravuje v nejbližším možném termínu zpravidla do jednoho týdne (v předem oznámených výjimečných případech nejpozději do 14 dnů) a umožní žákům nahlédnout do opraveného textu. Z matematiky, českého jazyka a z cizích jazyků jsou vyučujícími zadávány čtvrtletní písemné práce, které mohou výjimečně trvat maximálně dvě vyučovací hodiny.

Učitel dbá na přiměřený počet průběžných hodnocení, který závisí na počtu hodin v týdnu u příslušného předmětu a na povaze předmětu. V případě předmětu s dotací jedna hodina je minimální počet známek dvě, při dvouhodinové dotaci tři, při tříhodinové a vyšší čtyři. Tento počet vyjadřuje nejmenší počet známek nutných k celkovému klasifikování v daném předmětu, ale nemusí být postačujícím počtem pro klasifikaci žáka. Záleží na rozhodnutí vyučujícího s ohledem na celkový počet průběžných známek u ostatních žáků a na tom, zda zkoušení pokrývá podstatnou látku za celé klasifikační období.

Vyučující nehodnotí žáky ihned po jejich návratu do školy po nepřítomnosti delší než jeden týden (byla-li tato nepřítomnost řádně omluvena a odůvodněna a nejedná-li se o již dříve oznámené opakování látky probrané před absencí).

Podklady pro hodnocení a klasifikaci získávají vyučující zejména různými druhy zkoušek (ústní, písemné, grafické, praktické, pohybové, atd.), sledováním výkonů a připravenosti na vyučování a analýzou výsledků různých činností žáků. Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně na celé klasifikační období. V případě nepřítomnosti žáka při ověřování znalostí, schopností a dovedností je zcela na rozhodnutí učitele, zda poskytne žákovi náhradní termín. Pokud žák bez vážných příčin neodevzdá zadanou práci v určeném termínu, je hodnocena nedostatečně.

Stupeň prospěchu v jednotlivých předmětech na konci klasifikačního období určuje vyučující s ohledem na kvalitu práce a studijní výsledky za celé klasifikační období. Výsledná známka musí odpovídat průběžným známám, které žák získal, avšak stupeň prospěchu nemusí být průměrem známek za příslušné období, lze zohlednit závažnost jednotlivých zkoušek a vývoj práce a znalostí a dovedností studenta během klasifikačního období. Vyučující na začátku klasifikačního období seznámí žáky s pravidly a podmínkami klasifikace. Při hodnocení a při průběžné i celkové klasifikaci učitel uplatňuje objektivitu, přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi. Zohledňuje zvládnutí základního učiva, rozsah, kvalitu a trvalost vědomostí, schopnost aplikovat vědomosti při řešení úkolů, píli, soustavnost, úroveň písemného a ústního projevu. Podle povahy předmětu učitel při klasifikaci podporuje tvořivý přístup, samostatnost a originalitu myšlení. Vyučující využívá všech vhodných druhů zkoušení podle charakteru předmětu. U žáka se smyslovou nebo tělesnou vadou, vadou řeči, prokázanou specifickou vývojovou poruchou učení, se při jeho hodnocení a klasifikaci přihlédne k charakteru postižení, učitel volí dle možností přednostně takové formy a druhy zkoušení, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv.

Vyučující respektují doporučení pedagogicko psychologických vyšetření žáků a uplatňují je při klasifikaci a hodnocení chování žáků, při tom však žák musí prokázat zvládnutí základního učiva, které je úměrné kritériím vstupního hodnocení.

U předmětu praxe dílčí známky evidují jednotliví učitelé praxe, kteří pak do třídního výkazu zapisují celkovou klasifikaci předmětu praxe.

Kritéria stupňů klasifikace ve vyučovacích předmětech:

a) stupeň výborný - žák je v činnostech aktivní, využívá své osobní předpoklady a úspěšně je rozvíjí. Ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a plně chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a praktické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něj projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Ojedinelé drobné nepřesnosti je schopen ihned samostatně napravit. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, je schopen samostatně studovat vhodné texty. Osvojené dovednosti, vědomosti a návyky aplikuje tvořivě.

b) stupeň chvalitebný - žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a plně. Je v činnostech aktivní, využívá své osobní předpoklady. Pohotově vykonává požadované

intelektuální a praktické činnosti. Produktivně a převážně samostatně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně, nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

c) stupeň dobrý - žák je v činnostech méně aktivní a tvořivý, nevyužívá dostatečně své schopnosti v individuálním a kolektivním projevu. Má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a praktických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojovaných poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, ale málo tvořivé, v jeho logice se vyskytují chyby. V ústním a písemném projevu má nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti se projevují častější nedostatky. Grafický projev je méně estetický a má menší nedostatky. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

d) stupeň dostatečný - žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a praktických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení není tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné chyby však žák dovede s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti. Rozvoj jeho schopností a jeho projev jsou málo uspokojivé.

e) stupeň nedostatečný - žák je v činnostech pasivní, rozvoj jeho schopností je neuspokojivý. Požadované poznatky si neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a praktické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Minimální osvojené vědomosti a dovednosti nedovede aplikovat.

V tělesné výchově (případně v praxi a v odborném výcviku) se žák při úlevách doporučených lékařem klasifikuje s přihlédnutím ke zdravotnímu stavu.

Komisionální zkoušky

Při všech komisionálních zkouškách určí ředitel školy tříčlennou komisi ve složení:

- zkoušející, vyučující daného předmětu,
- přisedící, učitel stejné nebo podobné aprobace pro daný předmět,
- předseda, zpravidla třídní učitel, případně zástupce ředitele či ředitel školy, nebo jím určený učitel.

Protokol o zkoušce obsahuje znění a hodnocení jednotlivých dílčích otázek a celkový klasifikační stupeň určí komise po poradě většinou hlasů.

Komisionálními zkouškami jsou:

- opravná zkouška, koná ji žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze dvou povinných předmětů. Opravná zkouška se koná z učiva za celé klasifikační období a výsledek zkoušky je konečnou známkou za dané pololetí. Opravná zkouška se koná v termínu stanoveném v období posledního srpnového týdne.
- přezkoušení na žádost zletilého žáka (či zákonného zástupce nezletilého) při pochybnosti o správnosti klasifikace, toto přezkoušení se koná v nejbližším možném termínu po doručení žádosti. Přezkoušení se koná z učiva za celé klasifikační období a výsledek přezkoušení je konečnou známkou za dané pololetí. Přezkoušení může také nařídít ředitel školy, jestliže zjistí, že vyučující porušil pravidla hodnocení.
- rozdílová zkouška, koná se z předmětů stanovených ředitelem školy v jím určeném termínu (při změně oboru či při přestupu nebo přijetí žáka do vyššího ročníku).
- dodatečná zkouška pro nehodnocené žáky, při nehodnocení se klasifikace za první pololetí obvykle odloží nejpozději do konce února (ve výjimečných případech do konce března), za druhé pololetí je žák zkoušen a klasifikován v posledním týdnu měsíce srpna. Tento termín je možné prodloužit pouze s doložením vážných (zpravidla zdravotních) důvodů maximálně tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák

hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl. Rozsah učiva k dodatečné zkoušce určí vyučující a schválí ředitel školy. V případě, že se tato zkouška koná z učiva za celé pololetí, pak výsledek zkoušky je konečnou známkou za dané pololetí. Je-li obsahem této zkoušky pouze část učiva za klasifikační období, je známka z komisionální dodatečné zkoušky zahrnuta s vysokou vahou k ostatním dílčím hodnocením a je jenom jedním z podkladů k celkové klasifikaci, kterou provede vyučující předmětu. Na protokol pak uvede jak výsledek dodatečné zkoušky, tak celkovou známku za dané pololetí. O nehodnocení rozhodne vyučující předmětu po posouzení absence žáka v hodinách daného předmětu s přihlédnutím k počtu dílčích známek.

Rodiče se mohou informovat o výsledcích studia žáka, příp. o jeho docházce do školy kdykoliv a pravidelně 2x ročně na třídních schůzkách.

Podmínky přijetí ke vzdělávání

Přihlášky lze podávat **přímo** do kanceláře školy (8:00 – 15:00 h) nebo poštou nejpozději do úterý

1. března 2018 včetně.

1. kolo přijímacího řízení

Uchazeči konají v rámci přijímacího řízení jednotné zkoušky formou písemných testů z předmětů **Český jazyk a literatura** a **Matematika a její aplikace** v rozsahu stanoveném Rámcovým vzdělávacím programem pro základní školy.

V 1. kole přijímacího řízení má každý uchazeč právo konat jednotnou zkoušku dvakrát (na každé přihlášené škole), přičemž se pro rozhodnutí o přijetí využije lepší výsledek.

V případě, že se uchazeč v 1. kole nebude moci dostavit (například z důvodu nemoci) k prvnímu či druhému termínu jednotné zkoušky a řádně se omluví řediteli školy, koná jednotnou zkoušku v náhradním termínu.

1. řádný termín: 12. dubna 2018

Místo konání: budova školy na ulici Komenského 1, Vysoké Mýto

2. řádný termín: 16. dubna 2018

Místo konání: budova školy na ulici Komenského 1, Vysoké Mýto

Konané testy:

- **Český jazyk a literatura** (v testu jsou zastoupeny úlohy uzavřené i otevřené)

Celkový maximální počet bodů: 50

- **Matematika** (v testu jsou zastoupeny úlohy uzavřené i otevřené)

Celkový maximální počet bodů: 50

1. náhradní termín: 10. května 2018

2. náhradní termín: 11. května 2018

Na přijímací testy budou uchazeči písemně pozváni.

Výsledky 1. kola přijímacího řízení

Výsledky přijímacího řízení budou zveřejněny **27. 4. 2018** prostřednictvím našich webových stránek a na nástěnce ve vstupní hale školy pod registračním číslem uchazeče.

Celkový počet přijatých v 1. kole je 90 žáků.

Přijatým uchazečům nebude rozhodnutí o přijetí zasláno poštou. Přijatým uchazečům nebude rozhodnutí o přijetí zasláno poštou. Zákonní zástupci si ho mohou vyzvednout v kanceláři školy ve středu **2. května 2018 od 8:00 do 15:00 hod** nebo při odevzdání zápisového lístku..

Další kola přijímacího řízení

- ředitel školy vyhlásí další kola přijímacího řízení k naplnění předpokládaného stavu žáků
- při vyhlášení dalších kol přijímacího řízení bude vyhlášen i termín, do kdy je nejpozději možné podávat přihlášky ke vzdělávání

- termíny dalších kol a způsob hodnocení stanoví ředitel školy

Kritéria přijímacího řízení

- výsledky jednotných testů
- prospěch ze ZŠ
- aktivity ze ZŠ.

Kritéria přijímacího řízení na střední školu

1. kolo přijímacího řízení

1. řádný termín: 12. dubna 2018

2. řádný termín: 16. dubna 2018

Ředitel školy rozhodl, že v rámci 1. kola přijímacího řízení **uchazeči vykonají jednotné zkoušky formou písemných testů z předmětů Český jazyk a literatura a Matematika a její aplikace.**

Přípravu zadání testů jednotné zkoušky, jejich distribuci, zpracování a hodnocení výsledků testů zajistí Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání (Cermat).

Český jazyk a literatura

- Celkový maximální počet bodů: 50

Matematika

- Celkový maximální počet bodů: 50

Výsledky jednotlivých testů přijímacího řízení lze uplatnit pro případné přijetí na druhou školu, na kterou žák podává přihlášku.

Stanovení výsledného počtu bodů v 1. kole přijímacího řízení:

Výsledný počet bodů se stanoví jako **součet bodů** z níže uvedených kritérií:

1. Získaný počet bodů z oboru testů z matematiky a českého jazyka a literatury. Podmínkou pro **přijetí uchazeče ke studiu** je dosažení **minimálně 20 bodů ze 100** možných v rámci těchto testů.
2. **Hodnocení na vysvědčeních** z předchozího vzdělávání za poslední tři klasifikační období - uchazeč může získat max. 50 bodů.
3. **Další skutečnosti**, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče, což je doložená účast uchazeče v soutěžích matematických nebo fyzikálních olympiád a umístění do 3. místa v krajské úrovni (uchazeč bude zvýhodněn 5-ti body).
Pro případ rovnosti bodů bude v pořadí uchazečů zvýhodněn uchazeč s lepším prospěchem z matematiky za poslední tři klasifikační období.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami vydávají školská poradenská zařízení doporučení pro vzdělávání. Na jejich základě škola poskytuje podpůrná opatření.

V rámci vedení školní matriky jsou také sledovány případné Kategorie sociálního znevýhodnění.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků

Škola nadaným žákům poskytuje prostor pro jejich realizaci, podporuje tyto žáky individuálním přístupem vyučujících. Tito žáci jsou podporováni v účasti na školních i mimoškolních soutěžích, olympiádách, případně dalších projektech.

Podmínky realizace

Pro uskutečňování vzdělávání v souladu s daným RVP jsou vytvářeny vhodné realizační podmínky. Podkladem pro jejich stanovení jsou jak obecné požadavky platných právních norem, tak konkrétní požadavky vyplývající z cílů a obsahu vzdělávání v daném oboru. Škola vytváří optimální podmínky v následujících oblastech:

1. Personální podmínky

Pedagogický sbor je složen ze stálých (interních) učitelů školy a z externích vyučujících. O spolupráci s externími učiteli z řad prvotřídních odborníků z praxe usilujeme zejména ve výuce těch odborných předmětů, v nichž je třeba žákům a studentům zprostředkovat aktuální technické a technologické poznatky z oboru. Pedagogičtí pracovníci splňují podmínky pro odbornou a pedagogickou způsobilost. ŠVP zajišťuje např. 25 - 30 vyučujících, z nichž alespoň 80% má odbornou kvalifikaci. Dle svého zájmu a finančních možností školy se pedagogové mohou účastnit akcí dalšího vzdělávání. Je sledován soulad vzdělávacích a výchovných činností pedagogických pracovníků s cíli vzdělávání stanovenými zákonem a RVP daného oboru vzdělání.

2. Základní materiální podmínky

Materiální podmínky představují zejména:

- kmenové (univerzální) učebny pro konkrétní třídy nebo skupiny žáků

- speciální učebny pro výuku jazyků, výpočetní techniky, odborných předmětů, laboratoře vybavené přístroji a materiálem potřebným pro realizaci cílů v počtu a kapacitě odpovídající požadavkům BOZP a umožňující dělení tříd na skupiny
- nezbytné prostory pro uložení nářadí, materiálu, učebnic a jiných pomůcek a prostory pro přípravnou práci učitelů s potřebným vybavením
- další prostory a jejich vybavení nezbytné pro jiné vzdělávací či podpůrné aktivity - prostory pro řízení školy, osobní hygienu a odpočinek žáků i vyučujících, prostory pro odkládání oděvů a obuvi, prostory pro zájmovou činnost aj.
- nářadí, materiály, učebnice, didaktická a výpočetní technika, učební pomůcky potřebné pro výuku v jednotlivých oblastech vzdělávání, tělocvičné nářadí, náčiní aj.

3. Organizační podmínky

Organizační podmínky jsou reprezentovány:

- požadavky školské legislativy na organizaci a průběh středního vzdělávání, a to ve vazbě na formu vzdělávání v teoretickém vyučování, v praktickém vyučování a ve výchově mimo vyučování
- zabezpečením odborné praxe na pracovištích právnických nebo fyzických osob odpovídajících danému oboru
- realizací požadavků na rozvoj osvěty, výchovy a vzdělávání v oblasti životního prostředí a výchovy ke zdraví
- zprostředkováním nejdůležitějších znalostí a dovedností souvisejících s uplatněním žáků ve světě práce a vybavení žáků kompetencemi, které jim pomohou při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci
- rozvojem kompetencí žáků efektivně využívat prostředků informačních a komunikačních technologií při vzdělávání i v osobním a pracovním životě v souladu se státní informační politikou ve vzdělávání
- akcemi školy (olympiády a soutěže), které navazují na výuku
- programovým zařazováním problematiky ochrany člověka za mimořádných situací v souladu s právními předpisy pro krizové řízení a civilní nouzové plánování
- vzděláváním a integrací žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním a žáků vyžadujících jinou speciální péči i podporou žáků mimořádně nadaných

4. Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech

Tyto podmínky charakterizuje:

- bezpečnost a ochrana zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, popřípadě při jiných činnostech dle platných právních předpisů
- nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržba, pravidelná technická kontrola a revize
- zlepšování pracovního prostředí podle požadavků hygienických předpisů a označení nebezpečných předmětů a částí využívaných prostor v souladu s příslušnými normami
- vytváření a dodržování zvláštních pracovních podmínek mladistvých
- prokazatelné upozorňování nebo podrobné instruování žáků o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, seznámení se školním řádem, zásadami BOZP a požární ochrany
- soulad časové náročnosti vzdělávání podle ŠVP s počtem povinných vyučovacích hodin stanovených RVP
- ochrana žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy
- vytváření prostředí a podmínek podporujících zdraví ve smyslu národního programu Zdraví pro 21. století

Bezpečnost a ochrana zdraví a požární ochrana

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Každoročně jsou žáci při zahájení školního roku proškoleni třídními učiteli z BOZ a PO, jsou seznámeni se školním řádem. Při vstupu do 1. ročníku jsou žáci provedeni po škole a seznámeni s provozem školy a prostředím, do kterého přicházejí. Také v úvodních hodinách vyučování v odborných učebnách, tělocvičně a v prostorách praktické výuky jsou žáci proškoleni z BOZ včetně provozních řádů. Podobně jsou žáci upozorněni na nutnost dodržování pravidel chování a na možná nebezpečí před každou exkurzí či jinou společnou akcí mimo školu.

V prostorách, ve kterých probíhá vyučování, jsou zajištěny podmínky pro BOZ dle platných předpisů.

Charakteristika obsahu i formy maturitní zkoušky

Nabídka povinných a nepovinných zkoušek maturitní zkoušky:

a) SPOLEČNÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY:

Povinné zkoušky (povinné jsou 2 zkoušky)

Zkušební předmět:

Český jazyk a literatura (ústní, písemná, didaktický test)

Anglický jazyk (ústní, písemná, didaktický test)

Německý jazyk (ústní, písemná, didaktický test)

Matematika (didaktický test)

Žák zvolí jako druhou povinnou zkoušku jeden z cizích jazyků nebo matematiku.

Úroveň obtížnosti je u všech zkoušek základní.

Nepovinné zkoušky

Žák zvolí nejvýše 2 nepovinné zkoušky (v souladu se školským zákonem).

b) PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

Povinné zkoušky

Zkušební předmět:

Praktická zkouška z odborných předmětů (praktická zkouška)

Stavební konstrukce (ústní zkouška)

Dopravní stavitelství (ústní zkouška)

Praktická zkouška z odborných předmětů se skládá z předmětu stavební konstrukce a odborného předmětu Dopravní stavitelství.

Nepovinné zkoušky

Žák zvolí nejvýše 2 nepovinné zkoušky

Zkušební předmět:

Informační a komunikační technologie (praktická zkouška)

Ekonomika (ústní zkouška)

Geodézie (ústní zkouška)

Termíny konání jednotlivých částí maturitní zkoušky:

Písemné práce a didaktické testy 2. – 9. 5. 2018 (viz. jednotné zkušební schema MŠMT).

Termíny konání praktických a ústních maturitních zkoušek stanoví ředitel školy.

Témata zkušebních předmětů profilové části maturitní zkoušky:

1. Praktická zkouška z odborných předmětů – dopravní stavitelství:

- Návrh městské komunikace
- Návrh úseku železnice s objektem
- Návrh a posouzení stavební konstrukce

2. Stavební konstrukce

- Těžiště a průřezové veličiny (základní a složené obrazce)
- Výpočet deformace na prostém nosníku
- Výpočtové metody dimenzování stavebních konstrukcí, míra bezpečnosti
- Řešení nosníků staticky určitých
- Definice, výpočet statických veličin (reakce, momenty atd.), statické neurčité nosníky
- Zatížení stavebních konstrukcí – (rozdělení zatížení, charakteristické, návrhové atd., kombinace zatížení)
- Kamenivo do betonu (rozdělení, vlastnosti, atd.)
- Portlandský cement (suroviny, výroba, složení, vlastnosti, použití, zkoušky vlastností)
- Cemeny II, III, IV, V (složení, vlastnosti, užití)
- Rozdělení betonářského bednění, požadavky, materiál, spojování, odbedňování, ukládání směsi
- -Spolupůsobení oceli a betonu, druhy a značení bet. oceli, pracovní diagram oceli
- Voda do betonu, její funkce, požadované vlastnosti, zkoušení
- Základní pravidla pro složení betonové směsi, přísady do betonů a jejich užití
- Lehký beton (rozdělení, vlastnosti, užití)
- Speciální betony
- Výroba a doprava betonové směsi (druhy míchaček, vlivy míchání a dopravy směsi na kvalitu betonu, vodní součinitel, poměr složek apod.)
- Způsoby hutnění betonů, zpracovatelnost bet. směsi
- Zkoušení jakosti betonu destruktivními a nedestruktivními zkouškami
- Materiál a vlastnosti důležité pro výpočet zděných konstrukcí
- Teorie výpočtu zděných konstrukcí namáhaných tlakem
- Teorie výpočtu jednostranně vyztuženého ohýbaného průřezu (rozdělení napětí, mezní únosnost), posouzení
- Teorie výpočtu mimostředně tlačené konstrukce z betonu prostého a málo vyztuženého při porušení průřezu bez trhlin (rozdělení napětí, chování materiálu, rezistence)
 - Žb. monolitické stropní konstrukce deskové (podmínky a vhodnost jejich použití, statický návrh)
 - Křížem armovaná deska (použití, návrh)
 - Rozdělení žb trámu podle statického schématu, určení ohybových momentů a posouvajících sil pro základní případy zatížení, konstr. zásady
 - Trámové stropy železobetonové, podmínky a vhodnost užití, oboustranně vyztužený průřez, podmínky rovnováhy
 - Deskový žb trám (spolupůsobící šířka a podmínky spolupůsobení, zásady řešení, mezní únosnost)ková
 - výztuž žb trámu (průběh napětí, celková únosnost, postup návrhu)
 - Žb. a betonové konstrukce plošných základů (patka, pás, deska), návrh a posouzení, geotechnické kategorie, vhodnost a druhy základ. kcí
 - Žb. schodiště (statické řešení, vhodnost použití)
 - Prvky rámových konstrukcí, ohybová tuhost, vyztužení rámových styčníků (např. kloub)
 - Opěrné zdi gravitační z prostého betonu (statické řešení)
 - Opěrné zdi železobetonové (uhlová zeď, žebrová, vyztužení, úpravy)
 - Žb. monolitické nádrže (příp další „speciální kce“), statické působení
 - Interakční diagram, zahrnutí vzpěru do výpočtu žb kcí
 - Podstata, definice, druhy, vlastnosti, ztráty předpětí, kotvení předpjatého betonu
 - Spojování prvků dřevěných konstrukcí
 - Spojování prvků ocelových konstrukcí
 - Technologie provádění spojů dřevěných konstrukcí, ochrana dřeva
 - Ohyb ocelových nosníků plnostěnných bez ztráty a se ztrátou stability
 - Ocelové (celistvé i členěné) popř. dřevěné (celistvé) pruty vzpěrně tlačené (profily, výpočet-vzpěrná délka, souč. vzpěrnosti apod.)
 - Prostorové uspořádání ocelové halové kce a její základní prvky

3. Dopravní stavitelství

- Zvláštní úpravy ve stanicích, na tratích a vlečkách
- Dopravní
- Rozvětvení kolejí
- Kolejnice v železničním stavitelství
- Železniční svršek a jeho části
- Geometrie koleje
- Konstruktivní úprava koleje

- Rozdělení pozemních komunikací
- Návrhové prvky silničních komunikací
- Směrové návrhové prvky
- Zemní těleso
- Odvodnění pozemních komunikací
- Objekty v tělese silniční komunikace
- Silniční vozovky
- Netuhé vozovky
- Tuhé vozovky
- Místní komunikace
- Křižovatky pozemních komunikací
- Vybavení pozemních komunikací
- Nosná konstrukce mostu
- Příhradové trémové mosty
- Lanové systémy v mostním stavitelství
- Příslušenství mostů
- Technologie výstavby monolitických mostů
- Betonové mosty obloukové

4. Informační a komunikační technologie

- Hardware - principy fungování počítačů, části, periferie
- Software - základní a aplikační programové vybavení, ochrana autorských práv
- Počítačové sítě - počítačová síť, server, pracovní stanice, připojení k síti a její nastavení, specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků
- Internet - informace, práce s informacemi, informační zdroje, vyhledávání
- Chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP
- E-mail, organizace času a plánování
- Data – organizace dat, soubor, složka, ochrana dat, prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrana dat před zničením
- Algoritmizace
- Operační systém - ovládání, okno, hlavní panel, nastavení, ovládací panely, vyhledání, zástupce, aplikace dodávané s operačním systémem
- Souborový manažer - práce s adresáři a soubory (vytvoření, kopírování, přesun, mazání) označení objektů a práce s více objekty najednou, komprese dat
- Word - MENU formát, písmo, odstavec, ohraničení, tabulátory, odrážky a číslování, vzhled stránky, záhlaví a zápatí, styly, šablony
- Word - MENU soubor, úpravy, vložit (editor rovnic), tabulky, grafy, kreslení, Klipart, Wordart
- Počítačová grafika - rastrová, vektorová, formáty, komprese
- Multimediální prezentace - tvorba jednoduché multimediální prezentace
- Excel - sešit, listy, řádky, sloupce
- Excel - buňky, formát, řady, aritmetické operace
- Excel - funkce, menu
- Excel – grafy
- Acad - kreslicí prvky, modifikace
- Acad - hladiny, texty
- Acad - kótování, šrafy, bloky
- Acad - práce se soubory, šablona, tisk
- Access – tabulky, třídění
- Access – relace, dotazy
- Access – sestavy

5. Ekonomika

- Stavební zákon a související předpisy
- Výkaz výměr dle projektové dokumentace
- Rozpočet stavby
- Časové plánování

- Organizace postupu prací na stavbě
- Bezpečnost a ochrana zdraví, požární ochrana
- Veřejné zakázky
- Sestavení nabídky stavební zakázky
- Základních ekonomických pojmů
- Fungování tržního mechanismu
- Vztahy nabídka, poptávka
- Kalkulace ceny, druhy nákladů
- Druhy podnikání
- Živnosti, OSVČ
- Obchodní společnosti
- Podnik, majetek podniku
- Hospodaření podniku
- Zákoník práce, mzdové tabulky
- Srážky ze mzdy, odměny, náhrady
- Daňová soustava
- Finanční trh
- Příčiny a druhy nezaměstnanosti
- Příjmy a výdaje státního rozpočtu
- Podstata inflace
- Evropská integrace

6. Geodézie

- Úkoly geodézie.
- Základní geodetické pomůcky.
- Základní vytyčovací úlohy.
- Přímé metody měření vzdáleností.
- Nepřímé metody měření vzdáleností.
- Geodetické referenční systémy.
- Geodetické body.
- Metody měření výšek.
- Geometrická nivelace ze středu.
- Teodolit.
- Metody měření horizontálních a vertikálních úhlů
- Metody měření polohopisu a výškopisu.
- 3D polární metoda – polní práce.
- 3D polární metoda – kancelářské práce.
- Souřadnicové výpočty ve 2D – I.ZGU.
- Souřadnicové výpočty ve 2D – II.ZGU.
- Souřadnicové výpočty ve 2D – protínání z úhlů a délek.
- Souřadnicové výpočty ve 2D – polygonové pořady.
- Určování ploch.
- Určování kubatur.
- Vytyčení polohy – metody a výpočet polárních vytyčovacích prvků.
- Metody vytyčení výšek.
- Zeměměřické činnosti při výstavbě (Zák. 200/1994 Sb.)
- Mapové dílo na území ČR.
- Katastr nemovitostí – katastrální operát.
- Katastr nemovitostí – katastrální mapy.
- Geometrický plán.
- Vytyčování hranic pozemků.
- Využití GNSS ve stavebnictví.
- Metody měření GNSS – postupy měření a jejich přesnost.

4 Učební plán

Učební plán ročníkový

Povinné předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Český jazyk a literatura	3	2	2	3	10
Anglický jazyk / Německý jazyk	3	3	3	3	12
Základy společenských věd	2	1	1	1	5
Fyzika	2	2	-	-	4
Chemie	1	-	-	-	1
Biologie	1	-	-	-	1
Matematika	4	3	2	3	12
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	3	3	-	-	6
Ekonomika	-	-	-	3	3
Deskriptivní geometrie	2	2	-	-	4
Architektonické kreslení	2	-	-	-	2
Architektura	-	2	-	-	2
Konstrukční cvičení	1	2	-	-	3
Pozemní stavitelství	2	3	-	-	5
Stavební materiály	2	-	-	-	2
Stavební konstrukce	-	-	2	4	6
Stavební mechanika	-	2	3	-	5
Geodézie	-	3	3	-	6
Geologie a zakládání staveb	-	-	2	-	2
Praxe	2	-	-	-	2
Hydrologie a hydraulika	-	0+1	-	-	1
Stavební příprava a provoz	-	-	3	-	3
Dopravní stavby	-	-	5	6	11
Konstrukční cvičení	-	-	2	4	6
Mostní stavby	-	-	-	2	2
Virtuální modelování	-	-	0+2	2	4
Celkem základní dotace	32	30	30	33	125
Celkem disponibilní dotace	0	1	2	0	3
Celkem v ročníku	32	31	32	33	128

Volitelné předměty

1. ročník

Tělesná výchova

Tělesná výchova (chlapci)	2
Tělesná výchova (dívky)	2

Anglický jazyk / Německý jazyk

Anglický jazyk	3
Německý jazyk	3

2. ročník

Tělesná výchova

Tělesná výchova (chlapci)	2
Tělesná výchova (dívky)	2

Anglický jazyk / Německý jazyk

Anglický jazyk	3
Německý jazyk	3

3. ročník

Tělesná výchova

Tělesná výchova (chlapci)	2
Tělesná výchova (dívky)	2

Anglický jazyk / Německý jazyk

Anglický jazyk	3
Německý jazyk	3

4. ročník

Tělesná výchova

Tělesná výchova (chlapci)	2
Tělesná výchova (dívky)	2

Anglický jazyk / Německý jazyk

Anglický jazyk	3
Německý jazyk	3

Přehled využití týdnů

	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
	32	33	33	30
Lyžařský výcvik	1			
Odborná praxe		3	3	
Sportovní kurz		1		
Maturity				4
Exkurze	1	1	1	
Rezerva	6	2	3	2
Celkem:	40	40	40	36

- Lyžařský výcvik

1. den: doprava na LVVZ a ubytování, rozdělení do družstev dle výkonnosti, zahájení kurzu, servis a mazání lyží sjezdových, běžeckých a snowboardů
2. den: lyžařský výcvik po družstvech, první pomoc při úrazu na horách, kolektivní zábava, turnaj - stolní tenis,
3. den: lyžařský výcvik po družstvech, beseda, video, kolektivní zábava
4. den: lyžařský výcvik po družstvech, odpočinek, procházka nebo běžecký výcvik, beseda, kolektivní zábava, video - technika běžeckého lyžování,
5. den: lyžařský výcvik po družstvech, carvingové lyžování, večerní lyžování
6. den: lyžařský výcvik po družstvech, carvingové lyžování, večerní lyžování a příprava závodu
7. den: závody - slalom, volné lyžování, závěrečné vyhlášení výsledků, kolektivní zábava
8. den: úklid pokojů, odjezd

- Odborná praxe

Předmět praxe prohlubuje vědomosti a postupně i dovednosti žáků, které získávají v odborných teoretických předmětech. Při reálné činnosti u firem se uplatňuje výchova k tvořivé práci, pěstování smyslu pro pořádek, uvědomělou kázeň a pocit zodpovědnosti za vykonanou práci. Je kladen důraz na dobrý vztah ke kolektivu a na organizační schopnosti. Vytvářejí se tak předpoklady pro vlastní orientaci v činnostech ve stavebnictví a budoucí uplatnění absolventů v praxi. Studenti si ověřují a upevňují teoretické vědomosti a současně získávají manuální dovednosti na pracovištích stavebních a jiných firem.

Škola uzavírá se stavebními firmami smlouvy o zajištění odborné praxe a v jejím průběhu jsou vykonávány pedagogické kontroly za účelem ověření kvality a způsobu vykonávání praxe. Soustředěná praxe navazuje na předchozí školní praxi s tím, že studenti jsou základním způsobem vybaveni pro výkon odborných činností u stavebních firem.

Zvláštní důraz je kladen na seznámení se s funkcí stavbyvedoucího, mistra, projektanta, geodeta a dále na odborné činnosti jako zedník, betonář, montér, tesař, pokrývač apod.

Po ukončení praxe studenti zpracují krátkou zprávu - hodnocení o průběhu praxe o jejich kladech i záporech. Zprávy jsou pak vodítkem pro další jednání s firmami o zajištění praxi.

- Sportovní kurz

Geodetický kurz - měření je organizován v době, kdy studenti zvládli odpovídající matematicko - fyzikální základy. Nabyté teoretické vědomosti získané výukou jsou pragmaticky a interaktivně aplikovány. Student je v centru dění, je zdůrazněn výcvik jeho dovedností a schopností, praxe a aplikace teoretických znalostí včetně získání základní manuálních dovedností používání geodetické techniky a všech pomůcek. Snahou a cílem je vzájemná provázanost výuky, řízení učitelem a dosažení konkrétního cíle.

Sportovní kurz je zařazen do výuky TV ve 2. ročníku. Studenti se v jeho průběhu zúčastní, popř. se seznámí s různými sportovními činnostmi – cyklistika, pěší turistika, sjíždění řeky, fotbal, volejbal, stolní tenis apod. Součástí kurzu jsou i různé vědomostní a dovednostní soutěže. Většina činností probíhá v přírodě na čerstvém vzduchu.

Cílem kurzu je rozvoj tělesné zdatnosti, získání nových pohybových návyků, zvýšení otužilosti organismu, získání znalostí o pohybu cyklistů na silnici, rozvoj týmové spolupráce a v neposlední řadě zlepšení a utužení vztahů mezi studenty a mezi studenty a učiteli.

- Exkurze

Exkurze populárním způsobem uvádějí studenty do prostředí skutečné stavební činnosti na větších stavbách, nebo jsou seznamováni s již dokončenými stavbami a to s novostavbami, ale i se stavbami historickými. Je zajištěn odborný výklad zodpovědným pracovníkem s důrazem na celý proces výstavby od záměru, přes projekt, vlastní výstavbu až po užité hodnoty objektu a typologii.

Součástí poznávání je i seznámení se s problematikou životního prostředí, tvorbou krajiny, životními podmínkami v naší zemi a v neposlední řadě i vytváření pocitu hrdosti nad oborem, který si student zvolil.

Dva až tři dny jsou využity pro jednodenní akce v průběhu školního roku podle aktuálnosti výuky ve vazbě na v okolí školy dostupné stavby. Na závěr roku je vykonána exkurze dvudenní až třídenní do vzdálenějších míst spojená s dalšími společenskými nebo kulturními aktivitami.

1.ročník: zaměření se na jednoduché stavby, výrobu stavebních hmot jako cihelny, betonárny, stavebniny a některé významné stavby již realizované.

2.ročník: zaměření se na rozestavěné stavby od základů po dokončení hrubé stavby, novostavby před dokončením a je vybrán jeden celostátní stavební veletrh.

3.ročník: zaměření se na dokončovací práce a dále podle zaměření jsou studenti seznamováni s činnostmi a provozními podmínkami konkrétních staveb jako jsou úpravy vod, ČOV, mostní a silniční provoz a další související činnosti podmiňující využití stavebního díla.

4.ročník : zaměření se na složitější a významější stavby, experimentální stavby a stavební procesy. Závěrečná exkurze zpravidla navštíví významnou historickou nebo technickou stavební památku v ČR. Vybraní studenti se zúčastní exkurze v rámci výměnných pobytů s partnerskou školou.

Poznámky k učebnímu plánu:

1. ŠVP vychází z RVP 36-47-M/01 Stavebnictví.

2. Disponibilní hodiny byly použity pro předměty Hydrologie a hydraulika a Virtuálním modelování.

3. Ve výuce cizího jazyka navazuje žák zpravidla na jazyk, který studoval na základní škole. Anglický jazyk a Německý jazyk jsou proto zařazeny do skupiny volitelných předmětů a hodinová dotace se do učebního plánu započítává pouze jednou.

4. Učební praxe je konána v předmětech Praxe (2 hod.) a Konstrukční cvičení ve 2. a 3. ročníku (6 hod.).

5. Z důvodu konání maturitních zkoušek ve 4. ročníku se snižuje počet využitelných týdnů na 30. Z tohoto důvodu je možné úbytek vyučovacích hodin nahradit projektovými dny - bloky v předmětech, kterých se toto týká.

6. Z důvodu konání maturitní zkoušky a snížení počtu využitelných týdnů ve 4. ročníku na 30 není v tabulce "Přehled rozpracování RVP do ŠVP" splněn požadavek minimálního počtu hodin za studium u matematického vzdělávání o 1 hodinu a u ekonomického vzdělávání o 6 hodin. Tyto hodiny budou odučeny a dorovnány ve 4. ročníku odučením navíc 1 hodiny matematiky a ekonomického bloku v počtu 6 hodin.

5 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Vyšší odborná škola stavební a Střední škola stavební Vysoké Mýto		
Adresa	Komenského 1/II, 566 19 Vysoké Mýto		
Název ŠVP	2017/2018 Dopravní stavitelství		
Platnost	2017/2018	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 36-47-M/01 Stavebnictví	Délka studia v letech:	4

RVP			ŠVP <small>z toho disponibilní</small>				
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480		22	702		
Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	5	160	Český jazyk a literatura	10	318		
Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	10	320	Anglický jazyk / Německý jazyk	12	384		
Společenskovědní vzdělávání	5	160		5	160		
Společenskovědní vzdělávání			Základy společenských věd	5	160		
Přírodovědné vzdělávání	6	192		6	194		
Fyzikální vzdělávání A			Fyzika	4	130		
Chemické vzdělávání B			Chemie	1	32		
Biologické a ekologické vzdělávání			Biologie	1	32		
Matematické vzdělávání	12	384		12	383		
Matematické vzdělávání			Matematika	12	383		
Vzdělávání pro zdraví	8	256		8	256		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	8	256		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	6	192		6	195		
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích			Informační a komunikační technologie	6	195		
Ekonomické vzdělávání	3	96		3	90		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	3	90		
Odborné vzdělávání	37	1184		43	1396	1	33
Grafická a estetická příprava	10	320	Deskriptivní geometrie	4	130		
			Architektonické kreslení	2	64		
			Architektura	2	66		
			Konstrukční cvičení	3	98		
Technická a technologická příprava	24	768	Pozemní stavitelství	5	163		
			Stavební materiály	2	64		
			Stavební konstrukce	6	186		
			Stavební mechanika	5	165		
			Geodézie	6	198		
			Geologie a zakládání staveb	2	66		
			Praxe	2	64		
			Hydrologie a hydraulika	1	33	1	33
Stavební příprava a provoz	3	96	Stavební příprava a provoz	3	99		

Odborné vzdělávání - profilující okruhy	18	576		23	717	2	66
Dopravní stavby			Dopravní stavby	11	345		
			Konstrukční cvičení	6	186		
			Mostní stavby	2	60		
			Virtuální modelování	4	126	2	66
Celkem disponibilní dotace	13	416				3	99
Celkem základní dotace	110	3520		125	3994		
Celkem				128	4093		

6 Učební osnovy

6.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

6.1.1 Český jazyk a literatura

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3	2	2	3
Mgr. Miroslava Faltysová	Mgr. Miroslava Faltysová	Mgr. Miroslava Faltysová	Mgr. Miroslava Faltysová

Charakteristika předmětu

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vyprávění učitele,
vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
hromadná (frontální) výuka,
skupinová (kooperativní) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP
 - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
RVP
 - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP

- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
RVP
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
RVP
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
RVP
 - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
RVP
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miroslava Faltysová, 3 týdne, P

opakování pravopisu

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby 	opakování pravopisných a syntaktických pravidel jazykové rozbory	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

obecné poučení o slohu

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • přednese krátký projev • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar 	funkční styly shohotvorní činitelé	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

vypravování

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví přednese krátký projev rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar 		charakteristika sloh. útvaru stylistická cvičení slohová práce a její oprava
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Německý jazyk 2. ročník Opakování učiva 1. ročníku

slovní zásoba

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak přednese krátký projev 		rozvrstvení slov. zásoby její obohacování význam slov, jednoznačnost, mnohoznačnost
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

řečnická cvičení

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak přednese krátký projev 		procvičování mluv. projevu nonverbální prostředky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>ve cvičeních volit témata týkající se problémů naší současné demokracie</i>		

referát

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak přednese krátký projev 		charakteristika útvaru kompozice jazyk, prostředky sloh. práce a její oprava
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

jazykové rozbory

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylové příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar 		orientace v textu ověřování pravopis.pravidel interpunkce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

popis

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby přednese krátký projev rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar 		charakteristika útvaru kompozice jazyk.prostředky styl. cvičení sloh. práce a její porava
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Německý jazyk 2. ročník Další procvičování komunikačních dovedností

čeština - náš národní jazyk

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylové příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny orientuje se v soustavě jazyků 		obec. charakteristika češtiny vývoj tendence zařazení mezi slov. jazyky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

úvod do studia literatury

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti má přehled o knihovnách a jejich službách orientuje se v nabídce kulturních institucí 		definice, funkce a formy literatury zákl. liter. pojmy

1. ročník

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

nejstarší písemné památky

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o knihovnách a jejich službách • rozezná umělecký text od neuměleckého • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	nejstarší pís. památky antická literatura biblí a její význam

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 1. ročník Starověk

čes. literatura v raném středověku

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v soustavě jazyků • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • rozezná umělecký text od neuměleckého • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	počátky liter. na našem území literatura 10. - 11. stol. vítězství češtiny, tvorba nižších vrstev

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 1. ročník Středověk a raný novověk

literatura v době husitské

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • rozezná umělecký text od neuměleckého • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	počátky reformace Jan Hus jednota bratrská

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 1. ročník Středověk a raný novověk

1. ročník

renesance

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar má přehled o knihovnách a jejich službách zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace rozezná umělecký text od neuměleckého konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	evropská a česká renesance

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Základy společenských věd</p> <p>1. ročník Středověk a raný novověk</p>	<p>Architektura</p> <p>2. ročník Úvod do architektury</p> <p>Základy společenských věd</p> <p>1. ročník Středověk a raný novověk</p>

literatura po roce 1620

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar má přehled o knihovnách a jejich službách zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace rozezná umělecký text od neuměleckého konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	baroko domácí a exulantská tvorba Komenský

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Základy společenských věd</p> <p>1. ročník Středověk a raný novověk</p>

národní obrození

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> má přehled o knihovnách a jejich službách zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace rozezná umělecký text od neuměleckého konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	osvícenství období NO jejich charakter a představitel romantismus

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		<p>Architektura</p> <p>2. ročník Úvod do architektury</p>

1. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miroslava Faltysová, 2 týdne, P

opakování pravopisu

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none">• rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci• řídí se zásadami správné výslovnosti• vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie• nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak• orientuje se ve výstavbě textu• rozumí obsahu textu i jeho částí	Učivo pravopisná cvičení	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

kultura mluv. projevu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none">• řídí se zásadami správné výslovnosti• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví• používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie• nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak• uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování• vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska• ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi• využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)• přednese krátký projev• sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	Učivo monolog, dialog	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

administrativní styl

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska sestaví základní projevy administrativního stylu vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary rozumí obsahu textu i jeho částí 		jaz. prostředky a formy útvary adm. stylu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

charakteristika

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) přednese krátký projev posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary rozumí obsahu textu i jeho částí 		jazyk. prostředky, kompozice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

odborný popis

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska přednese krátký projev posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary rozumí obsahu textu i jeho částí 		jazyk. prostředky, kompozice termíny

2. ročník

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

publicistický styl

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvaroslovi používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) přednese krátký projev posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky rozumí obsahu textu i jeho částí popíše vhodné společenské chování v dané situaci 	útvary publ. stylu umělecká publicistika

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 3. ročník Člověk jako občan

literatura 2. pol. 19. stol.

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozumí obsahu textu i jeho částí zaznamenává bibliografické údaje zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	májovci ručovci a lumírovci real.proza divadlo

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

2. ročník

90. léta 19. stol. v liter.

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • zaznamenává bibliografické údaje • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		symbolismus dekadence	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>vdílech jednotlivých autorů sledovat demokratické myšlenky</i>			

uměl. směry poč. 20. stol.

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • zaznamenává bibliografické údaje • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		moderní um. směry ve svět literatuře generace buřičů	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

2. ročník

1. sv. válka v literatuře

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů zaznamenává bibliografické údaje zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		Učivo ztracená generace J. Hašek legionářská literatura
Průřezová témata Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat demokratické myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>	přesahy do učebních bloků: Základy společenských věd 2. ročník Svět v 1. polovině 20. století	přesahy z učebních bloků: Základy společenských věd 2. ročník Svět v 1. polovině 20. století Vznik a vývoj ČSR do r. 1945

opalování literatury

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky rozumí obsahu textu i jeho částí pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů zaznamenává bibliografické údaje zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie 		Učivo zhodnocení vědomostí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miroslava Faltysová, 2 týdně, P

opakování literatury 2. roč.

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi samostatně zpracovává informace zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		realismus symbolismus válečná próza	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

meziválečná poezie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi samostatně zpracovává informace vypracuje anotaci zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		prolet. poezie poetismus surrealismus	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat demokratické myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>	Základy společenských věd 3. ročník Historické přehledy	Základy společenských věd 2. ročník Vznik a vývoj ČSR do r. 1945	

meziválečná próza

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi samostatně zpracovává informace vypracuje anotaci zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		pragmatismus ruralismus katolická literatura reportážní próza sociální a psychologická próza	

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat demokr. myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>	Základy společenských věd 3. ročník Historické přehledy	Základy společenských věd 2. ročník Svět v 1. polovině 20. století Vznik a vývoj ČSR do r. 1945

meziválečné divadlo

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary samostatně zpracovává informace vypracuje anotaci zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období 	avantgardní scény Osvobozené divadlo divadlo D 34 ... režisérská divadla

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat demokr. myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>		Základy společenských věd 2. ročník Svět v 1. polovině 20. století Vznik a vývoj ČSR do r. 1945

židovská literatura

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary samostatně zpracovává informace vypracuje anotaci zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 	specifická témata autoři píšící česky a německy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 2. ročník Svět v 1. polovině 20. století Vznik a vývoj ČSR do r. 1945

3. ročník

opakování pravopisu a syntaxe

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • samostatně zpracovává informace 		pravopisná cvičení jazykové rozbory
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

úvaha

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary 		kompozice jaz. prostředky uměl. prvky v úvaze
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

dialog, diskuse, polemika

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • orientuje se ve výstavbě textu • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového 		využití jaz. i mimojaz. prostředků veřejné projevy

3. ročník

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

tvarosloví a morfologie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak 	slovní druhy mluvnické kategorie odchylky od pravidelného skloňování a časování

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

vrstvy národního jazyka

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozdělí spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti 	spisovná, obecná, hovorová vrstva nářečí, slang a argot vývojové tendence

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

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miroslava Faltysová, 3 týdne, P

4. ročník

opakování a všestranné jaz. rozbory

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozdílí spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka orientuje se v soustavě jazyků odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů 	procvičování učiva minulých ročníků	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

opakování o slohu

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu 	vybrané útvary vhodné jaz. prostředky	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

odborný styl

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvaroslovi nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary 		orientace v odb. textu užívání termínů výklad
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

vypravování s uměl. prvky

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu 		rozbor um. textu obrazná pojmenování
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

procvičování řečnických schopností

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řídí se zásadami správné výslovnosti odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary 		diskuse, kritika, rozhovor

4. ročník

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

souhrnné poakování

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci řídí se zásadami správné výslovnosti v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi využívá emocionální a emotivní stránku mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně přednese krátký projev vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů 	<p>opakování pravopisu, syntaxe mluvené a psané projevy</p>

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

literatura za okupace

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 	<p>náměty poezie i prózy tvorba starší a nové generace autorů</p>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat demokr. myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i></p>		<p>Základy společenských věd 2. ročník Svět v 1. polovině 20. století Vznik a vývoj ČSR do r. 1945</p>

4. ročník

literatura po r. 1945

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		téma války a osvobození koncentračnícká tematika poezie proza
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat demokratické myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>		Základy společenských věd 2. ročník Svět v 1. polovině 20. století Vznik a vývoj ČSR do r. 1945 3. ročník ČSR po II. světové válce

literatura po r. 1948

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		budovatelský schématismus uvolnění témat po r. 1956
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat dem. myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>		Základy společenských věd 3. ročník ČSR po II. světové válce Svět po II. světové válce

literatura v 60. létech 20. stol.

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdílů mezi nimi má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		nové náměty noví autoři - Páral, Hrabal...
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat dem. myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>		Základy společenských věd 3. ročník ČSR po II. světové válce Svět po II. světové válce

4. ročník

literatura v 70. létech 20. stol.

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		oficiální a polooficiální autoři samizdat exilová literatura underground
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 3. ročník ČSR po II. světové válce Svět po II. světové válce

literatura v 80. létech 20. stol

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		další mladí autoři divadlo uvolnění koncem 80. let
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat dem. myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>		Základy společenských věd 3. ročník ČSR po II. světové válce Svět po II. světové válce

literatura po r. 1989

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období samostatně vyhledává informace v této oblasti konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		nová témata, noví autoři Topol, Viewegh, T. Jirous, J.H. Krchovský, Ajvaz, Dutka... současné spisovatelky - Hůlová, Legátová, Dousková...
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vyhledávat dem. myšlenky v dílech jednotlivých autorů</i>	Základy společenských věd 4. ročník Současný svět	Základy společenských věd 4. ročník Člověk a svět

4. ročník

literatura pro děti a mládež

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území 		nakladatelství dětské literatury autoři vývoj od 19. stol. do současnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

vědecko - fantastická literatura

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		vývoj současní autoři
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

vývoj divadla

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve výstavbě textu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů 		představitelé v jednotlivých uměl. směrech
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.1.2 Anglický jazyk

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3	3	3	3
Mgr. Marie Severová	Mgr. Jitka Nádvorníková	Mgr. Jitka Nádvorníková	Mgr. Jitka Nádvorníková

Charakteristika předmětu

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

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

- u prvního cizího jazyka minimální úroveň B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- u dalšího cizího jazyka minimální úroveň A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

K podpoře výuky jazyků se pracuje s multimediálními výukovými programy a internetem, což utváří příznivé školní prostředí, rozvíjí a využívá nabízené evropské programy.

K učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se organizují odborné jazykové pobyty a zahraniční stáže.

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

Škola respektuje cizí jazyk, který již žáci v základním vzdělávání studovali.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

- vysvětlování (výklad) učitele,
- práce s textem,
- rozhovor,
- dovednostně-praktické metody,
- skupinová (kooperativní) výuka,
- samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
- Komunikativní kompetence
 - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
RVP
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
RVP
 - chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Marie Severová, 3 týdne, V

Personalities and Hobbies

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • vyplní jednoduchý neznámý formulář • přeloží text a používá slovníky i elektronické • vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	Slovní zásoba: přídavná jména popisující osobnost Přítomný čas prostý a průběhový Slovesa + "ing" nebo infinitiv Modyfikující příslovce: a little, not at all, quite, apod. Diskuse na téma koníčků (použití sloves "like/ dislike") Písemný projev : Můj osobní profil Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce kratších textů a vyhledávání specifické informace a její sdělení vlastními slovy Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - nácvik výslovnosti , porozumění různě výslovnosti, rozdílu mezi britskou a americkou angličtinou Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 1.min. - popis obrázku, apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:
	přesahy z učebních bloků:
	Základy společenských věd 1. ročník Jedinec ve společnosti

1. ročník

Sports and Games

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené přeloží text a používá slovníky i elektronické 		Slovní zásoba : druhy sportů, sportovních soutěží, slovní spojení o sportech Pravidelná a nepravidelná slovesa Návčik správné výslovnosti slovesných tvarů Prostý čas minulý Prostý čas minulý a průběhový Vyprávění o vlastních sportovních začátcích Práce s textem: slavní sportovci a jejich kariéra Písemný projev: Text do časopisu o mém oblíbeném sportovci Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce kratších textů a vyhledávání specifické informace a její sdělení vlastními slovy Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - návčik výslovnosti , porozumění různé výslovnosti, rozdílu mezi britskou a americkou angličtinou
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Town and Country

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby 		Slovní zásoba: popis města a venkovské krajiny, typické stavby a místa, přídavná jména s nimi spojená Předložky místní Použití "some", "any", "much", "many", "a lot of", "a few" Popis cesty na nějaké místo ve městě, vysvětlení cesty cizinci Práce s textem: North Wales Realie: Spojené království Velké Británie a Severního Irsku Písemný projev: Leták pro cestovní kancelář a místě, které znám a je mi blízké Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce kratších textů a vyhledávání specifické informace a její sdělení vlastními slovy Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - návčik výslovnosti , porozumění různé výslovnosti, rozdílu mezi britskou a americkou angličtinou
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Obsah: život ve městě a na venkově, jeho výhody a nevýhody, důležitost rovnováhy</i> <i>Cíl: Seznámit se a pohovořit o různorodosti života ve městě a na venkově, vidět výhody a nevýhody a umět je popsat</i>		

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Jitka Nádvořníková, 3 týdne, V

2. ročník

Films and Cinema

Dotace učebního bloku: 33

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • zaznamená vzkazy volajících • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 	<p>Učivo</p> <p>Slovní zásoba - filmové žánry, přídavná jména popisující druhy filmů a jejich hodnocení Přídavná jména s koncovnou -ing/ -ed tvořená odstejného základu Stupňování přídavných jmen Srovnávání pomocí přídavných jmen, použití (not) as.....as, too, enough Slavní filmoví režiséři - práce s textem o Miloši Formanovi Nácvik koupě lístků do kina, na koncert apod. - kontrola porozumění toho, co mi jiná osoba sděluje Písemný projev: krátké zhodnocení filmu, který jsem viděl. Vyjádření kontrastu v odstavcích. Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace a její předání . Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - nácvik výslovnosti , porozumění oznámení, hlášení, apod. Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 1.5 min. - popis obrázku, apod.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Shopping

Dotace učebního bloku: 33

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • uplatňuje různé techniky čtení textu • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech 	<p>Učivo</p> <p>Slovní zásoba - nakupování oblečení, velikost, barva, cena - využití přídavných jmen a stupňování - různé typy staveb Předpřítomný čas a jeho použití, předložky for/ since, vyjádření zkušenosti - Have you ever ...? Kontrast v použití prostého času minulého a předpřítomného času Poslech a nácvik mluveného projevu - nákup oblečení, fráze z celého průběhu nákupu - zájem o zboží, zkoušení zboží, koupě či odmítnutí, placení Dávání a dostávání dárek - práce s textem a následná diskuse Písemný projev - nácvik psaní neformálního dopisu - poděkování za dárek Zkratky v angličtině Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace a její předání . Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - nácvik výslovnosti , porozumění oznámení, hlášení, apod. Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 1.5 min. - popis obrázku, apod.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

2. ročník

Modern Technologies

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení sdělí a zdůvodní svůj názor ověří si i sdělí získané informace písemně vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 		Učivo Slovní zásoba: elektronická zařízení a vychytávky, frázová slovesa Vyjádření budoucího času v angličtině : will, vazba going to Modální slovesa: may, might, could Podmínková věta -tzv. nultá podmínka Práce s textem a následná diskuse na téma : Mládež a mobility Písemný projev - neformální dopis - stížnost na vadné zboží Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace a její předání . Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - nácvik výslovnosti , porozumnění oznámení, hlášení, apod. Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 1.5 min. - popis obrázku,apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Jitka Nádvorníková, 3 týdně, V

Cultures and Customs

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení ověří si i sdělí získané informace písemně vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí zaznamená vzkazy volajících přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		Učivo Slovní zásoba - mimika, gesta, řeč těla, frázová slovesa Modální slovesa: "must", "mustn't", "needn't" Podmínkové věty - první podmínka Tradiční svátky a festivaly v ČR a anglicky mluvících zemích Práce s textem o Dni děkuvzdání Pozvání na sportovní/ kulturní akci - poslech, nácvik situací Frekventované zkratky v angličtině Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace a její předání . Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - procvičení výslovnosti , porozumnění oznámení, hlášení, apod. Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2 min. - popis obrázku,apod.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Obsah: různorodost tradic a zvyků u nás a v anglicky mluvících zemích, práce s textem a videem Cíl: seznámení se s tradicemi a zvyky, umět porovnat, mluvit o společném a rozdílném ve zvycích a tradicích</i>		

3. ročník

Global issues

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření sdělí a zdůvodní svůj názor pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele ověří si i sdělí získané informace písemně 		<p>Slovní zásoba - problémy světa - přírodní katastrofy, hlad, válka, apod. Frekventované přípony podstatných jmen a tvoření podstatných jmen Podmínkové věty - druhá podmínka Práce s textem o přírodní katastrofě a následná diskuse s vyjádřením vlastního názoru Psaní. esej na téma : Kdybych vládl světu,..... Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace a její předání . Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - procvičení výslovnosti , porozumnění oznámení, hlášení, apod. Návčik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2 min. - popis obrázku,apod.</p>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 4. ročník Současný svět

Crime and Criminals

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří písemně svůj názor na text při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti 		<p>Slovní zásoba - oblast zločinu a porušení práva - přídavná jména vyjadřující velkou míru vlastnosti (silná přídavná jména) Předminulý čas - použití a začlenění do struktury gram. časů Komentovaná řeč a posun časů v aj Návčik mluveného projevu - popis zločinu - krádeže na policii Písemný projev - vyjádření času v písemném projevu, umístění čas. výrazů ve větě Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace a její předání . Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - procvičení výslovnosti , porozumnění oznámení, hlášení, apod. Návčik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2 min. - popis obrázku,apod.</p>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Jitka Nádvořníková, 3 týdne, V

English Speaking Countries I.

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
		Slovní zásoba - krajina, geografické prvky, popis mapy - průmysl, zemědělství - plodiny - státní administrativa Reálie Austrálie a Spojeného království, porovnání anglicky mluvících zemí, společné a odlišné věci Prezentace o anglicky mluvících zemích na základě vlastní četby a poznatků Všeobecný přehled gramatiky - použití časů, činného a trpného rodu Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace, vyjádření vlastního +/- názoru. Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - upevnění výslovnosti, porozumění oznámení, hlášení, apod. Návčik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2.5 - 3 min. - popis obrázku, apod.	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

Literature and publications

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích zapojí se do hovoru bez přípravy prokazuje faktické znalosti o anglicky mluvících zemích volí stylisticky vhodné obraty umožňující bezkonfliktní komunikaci dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země 		Slovní zásoba - různé typy a žánry knih, tiskoviny, části publikací - titul, kapitola Trpný rod v různých gram. časech a jeho použití v jazyce Práce s textem + reálie - William Shakespeare, další významní autoři anglo-americké literatury Mluvený projev - návčik nákupu knihy v obchodě, výběr knihy Písemný projev - kritika na knihu, hodnocení knihy - fráze běžné při popisu děje, hodnocení Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace, vyjádření vlastního +/- názoru. Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - upevnění výslovnosti, porozumění oznámení, hlášení, apod. Návčik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2.5 - 3 min. - popis obrázku, apod.	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

4. ročník

The World of Work, Employment

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích prokazuje faktické znalosti o anglicky mluvících zemích uplatňuje sociokulturní specifika anglicky mluvících zemí komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země 		<p>Slovní zásoba - schopnosti, dovednosti a odpovědnosti, pracovní náplň, pracovní doba a den, místo a pozice - životopis</p> <p>Stavební profese a práce na stavbě</p> <p>Pracovní pohovor - nácvik pohovoru při nástupu do zaměstnání</p> <p>Opakování gramatiky - modální slovesa (všechny časy), podmínkové a časové věty</p> <p>Písemný projev - strukturovaný životopis</p> <p>Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace , vyjádření vlastního +/- názoru.</p> <p>Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - upevnění výslovnosti , porozumnění oznámení, hlášení, apod.</p> <p>Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2.5 - 3 min. - popis obrázku,apod.</p>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Architecture through centuries

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí stylisticky vhodné obraty umožňující bezkonfliktní komunikaci dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika 		<p>Slovní zásoba: architektura - materiály, styly, prvky, rysy, umělci a jejich činnost</p> <p>Použití determinantů - "all", "every", " each", apod.</p> <p>Použití "so" / "such"</p> <p>Stavební materiály a jejich vlastnosti</p> <p>Architektura - moje budoucnost, slavní čeští, evropští a světoví architekti a jejich stavby- práce s odbor. textem</p> <p>Psaní: esej o architektuře - na základě teorie</p> <p>Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace, vyjádření vlastního +/- názoru.</p> <p>Další poslechové aktivity- časopis + další zdroje - upevnění výslovnosti , porozumnění oznámení, hlášení, apod.</p> <p>Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2.5 - 3 min. - popis obrázku,apod.</p>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

English speaking countries II

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
		<p>Slovní zásoba - krajina, geografické prvky, popis mapy - průmysl, zemědělství - plodiny - státní administrativa</p> <p>Reálie USA a Kanady, porovnání anglicky mluvících zemí, společné a odlišné věci</p> <p>Prezentace o anglicky mluvících zemích na základě vlastní četby a poznatků</p> <p>Všeobecný přehled gramatiky - použití časů, činného a trpného rodu</p> <p>Využití časopisu a Internetu - aktuální společenská témata, reprodukce delších textů a vyhledávání specifické informace, vyjádření vlastního +/- názoru</p> <p>Nácvik samostatného mluveného projevu na dané téma v délce 2.5 - 3 min. - popis obrázku,apod.</p>

4. ročník

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

6.1.3 Německý jazyk

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

Charakteristika předmětu

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

Kromě výuky ve škole přispívá ke vzdělávání v německém jazyce na naší škole také spolupráce s partnerskou školou v Magdeburku.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
rozhovor,
dovednostně-praktické metody,
skupinová (kooperativní) výuka,
samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

RVP

- Komunikativní kompetence
 - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
RVP
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
RVP
 - dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
RVP
 - chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
RVP

1. ročník

3 týdně, V

První kontakty

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	Přítomný čas sloves, osobní zájmena - to vše v jedn.č., slovosled ve větě, základní číslovky Pozdravy	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

(Ne)známí lidé

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • porozumí školním a pracovním pokynům • vyplní jednoduchý neznámý formulář • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	Všeobecný podmět man, wer, was, wo, woher, aus, rod podstatných jmen Lidé, země, jazyky, národnosti	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 1. ročník Jedinec ve společnosti

1. ročník

Škola

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> porozumí školním a pracovním pokynům čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu přeloží text a používá slovníky i elektronické održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 		Přítomný čas sloves, osobní zájmena - mn.číslo, přívlastň. zájmena, zápor nicht Prostředí školy, třída, třídní učitel, oblíbené vyučovací předměty
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Rodina

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> porozumí školním a pracovním pokynům čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka zaznamená vzkazy volajících 		sloveso haben, určitý a neurčitý člen, zápor kein, předložka von, tvoření mn.č. podstatných jmen Rodinné fotografie, sourozenci, domácí zvířata
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Dům, byt, vlastní pokoj

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> porozumí školním a pracovním pokynům čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení přeloží text a používá slovníky i elektronické održuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby vyslovuje srozumitelně co nejlépe přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 		sloveso gefallen, vazba wie geht's, opakování Dům, byt, pokoj, hledání bydlení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Základy společenských věd 1. ročník Jedinec ve společnosti	

1. ročník

Opakování, procvičování všech komunikačních dovedností

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání Žák:	Učivo	
<ul style="list-style-type: none"> nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace 	Procvičování poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, psaní, mluvení - to vše na základě gramatiky a slovní zásoby z lekcí 1-5 a autentických materiálů v odpovídající úrovni obtížnosti	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Základy společenských věd 1. ročník Jedinec ve společnosti	Základy společenských věd 1. ročník Jedinec ve společnosti

Jídlo

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání Žák:	Učivo	
<ul style="list-style-type: none"> požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace 	Přítomný čas některých nepravidelných sloves, sloveso mögen, zápor nichts, složená slova Oblíbená jídla, stravovací zvyklosti, typická jídla národních kuchyní	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Orientace ve městě

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání Žák:	Učivo	
<ul style="list-style-type: none"> sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka 	Přítomný čas sloves liegen, stehen, sloveso wissen, imperativ, vazba es gibt, některé předložky se 3.p., se 4.p. Jak se dostanu ...	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Obchody, nakupování

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání Žák:	Učivo	
<ul style="list-style-type: none"> vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace 	předložky se 3. a 4. pádem, infinitiv s zu, určování času, sloveso können Obchody, obchodní dům, nakupování, móda	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. ročník

3 týdně, V

Opakování učiva 1. ročníku

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis sdělí a zdůvodní svůj názor 		Opakování probrané gramatiky, slovní zásoby, zážitky z prázdnin
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Český jazyk a literatura 1. ročník vypravování	

Průběh dne, denní činnosti

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce 		Přítomný čas nepravidelných sloves, odlučitelné a neodlučitelné předpony, určování času, některá ustálená spojení všední den, víkend, prázdninové dny, pobyt na internátě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Přátelství, známí a přátelé

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis ověří si i sdělí získané informace písemně uplatňuje různé techniky čtení textu 		sloveso gehen, skloňování přivlastňovacích zájmen, 2. pád vlastních jmen Sourozenci, dvojčata, spolužáci, kladné a záporné lidské vlastnosti, život v partě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Další procvičování komunikačních dovedností

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace 		Procvičování poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, psaní, mluvení - to vše na základě gramatiky a slovní zásoby z lekcí 1-10 a autentických materiálů v odpovídající úrovni obtížnosti

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Český jazyk a literatura 1. ročník popis	

Pomoc jiným

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem uplatňuje různé techniky čtení textu 	způsobová slovesa - shrnutí, procvičování, významy Jak se chovat k zdravotně či jinak handicapovaným spolužákům i ostatním lidem s handicapem

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>informace o školství v německy mluvících zemích, některých povoláních s cílem porovnat systém škol u nás a v německy mluvících zemích, napsat životopis</i>		

Běžné nemoci, jejich léčení

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace sdělí a zdůvodní svůj názor 	souvětí s vedlejšími větami, spojky weil, wenn Jak léčit běžné nemoci, jak předcházet běžným nemocem

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

Důležité události, známé osobnosti

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozpozná význam obecných sdělení a hlášení vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity 	minulé časy - préteritum a perfektum, příslovečná určení času (Ne)důležité události historie, kdy a co se stalo?, významné osobnosti naší i světové historie

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

3. ročník

3. ročník

3 týdne, V

Opakování učiva 2. ročníku

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none">• přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	Učivo Opakování gramatiky a slovní zásoby z předešlých ročníků, zážitky z prázdnin	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Člověk, lidské tělo

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none">• vyjádří písemně svůj názor na text• používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	Učivo Sloveso sollen, zvrtná zájmena, předložka seit, imperativ ve všech osobách Jednotlivé části lidského těla	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zdravý životní styl, předcházení nemocem

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none">• řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti• vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru• používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru• přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika• vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru	Učivo Procvičování minulých časů pravidelných i nepravidelných sloves Zdravý životní styl, jak můžeme ovlivňovat své zdraví, zdravé životní prostředí	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Život ve městě a na venkově

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu 		Život ve městě a na venkově, rozdíly, výhody a nevýhody Procvičování minulých časů pravidelných i nepravidelných sloves
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 3. ročník Člověk jako občan

Další procvičování komunikačních dovedností

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjádří písemně svůj názor na text rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu 		Procvičování poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, psaní, mluvení - to vše na základě gramatiky a slovní zásoby z lekcí 1-13 a autentických materiálů v odpovídající úrovni obtížnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Dopravní prostředky

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu 		slovní zásoba k tématu stavební profese, pracovní uplatnění ve stavebnictví procvičování souvětí s hlavními i vedlejšími větami, správného slovosledu, správného použití příslušných spojek
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Zajímavá místa našeho regionu

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu 		slovní zásoba k tématu stavební práce, stavební materiály, stavební stroje závěrečné opakování gramatiky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

3 týdne, V

Opakování učiva 3. ročníku

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech 		Opakování gramatiky a slovní zásoby z předešlých ročníků, zážitky z prázdnin
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Dopravní nehoda

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích zapojí se do hovoru bez přípravy komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib 		Předložky se 3.p a 4.p. Dopravní nehoda, po nehodě, nehoda na dálnici
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Plány nejen na dovolenou

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích zapojí se do hovoru bez přípravy komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib 		Přísllovečné určení místa, další druhy souvětí s vedlejšími větami Oblíbené turistické cíle, různé způsoby trávení dovolené
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Další procvičování komunikačních dovedností

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 		Procvičování poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, psaní, mluvení - to vše na základě gramatiky a slovní zásoby z lekcí 1-15 a autentických materiálů v odpovídající úrovni obtížnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Lidé, jejich vlastnosti, oblečení

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech 		Stupňování přídavných jmen, přídavné jméno ve funkci přívlastku Oblečení k různým příležitostem, kdo je kdo, charakteristika člověka
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Práce, povolání, nezaměstnanost

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích zapojí se do hovoru bez přípravy používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 		Sloveso werden, 2. pád podstatných jmen, slabé skloňování podstatných jmen, spojka damit a konstrukce um + zu + infinitiv Jednotlivá povolání, jejich obvyklá náplň práce, nezaměstnanost

4. ročník

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

Významné životní události

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zapojí se do hovoru bez přípravy používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	Préteritum sloves haben, sein, pravidelných a způsobových sloves, préteritum nepravidelných sloves, vedlejší věty časové, spojky während, bevor, nachdem Důležité události v životě člověka

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

Budoucnost, vize a představy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech 	Budoucí čas, nepřímé otázky, spojky obwohl, trotzdem Co chceme dělat po maturitě, strach a naděje, jak bude vypadat svět v roce ...

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

Životní partnerství

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech 	Skloňování přídavných jmen, tázací zájmena was für ein, welcher Seznámení, seznamovací inzerát, zvěrokruh, vztahy mezi dospělými, představy o partnerském životě, ...

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

Závěrečné procvičování komunikačních dovedností

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích zapojí se do hovoru bez přípravy komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib 	Procvičování poslechu s porozuměním, čtení s porozuměním, psaní, mluvení - to vše na základě gramatiky a slovní zásoby z lekcí 1-20 a autentických materiálů v odpovídající úrovni obtížnosti

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

6.2 Společenskovědní vzdělávání

6.2.1 Základy společenských věd

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	1	1	1
Mgr. Miroslava Faltysová	Mgr. Ondřej Glac	Mgr. Ondřej Glac	Mgr. Miroslava Faltysová

Charakteristika předmětu

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

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

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

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání; žít čestně;
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování; ve veřejném životě preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita, ...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neníčit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;
- chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskusi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

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

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
rozhovor,
skupinová (kooperativní) výuka,
samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
RVP
- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
RVP
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
RVP
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
RVP
 - zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
RVP
 - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
RVP
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
RVP
 - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
RVP
 - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
RVP
 - přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
RVP
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
RVP
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
RVP
 - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
RVP
 - zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
RVP
 - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
RVP
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
RVP
 - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
RVP

Odborné kompetence

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miroslava Faltysová, 2 týdne, P

1. ročník

Jedinec ve společnosti

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem charakterizuje efektivní učení, vyjmenuje základní chyby při učení popíše strukturu osobnosti a její vývoj objasní roli sociálních vazeb a skupin v životě jednotlivce vysvětlí základní kategorie a principy etiky a etikety popíše správné chování v zátěžových situacích zdůvodní význam zdravého životního stylu popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat 	<p>Etiketa- základy společenského vystupování</p> <p>Efektivní učení a jeho význam, struktura a vývoj osobnosti</p>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	<p>Anglický jazyk</p> <p>1. ročník</p> <p>Personalities and Hobbies</p> <p>Německý jazyk</p> <p>(Ne)známí lidé</p> <p>Opakování, procvičování všech komunikačních dovedností</p>	<p>Německý jazyk</p> <p>1. ročník</p> <p>Dům, byt, vlastní pokoj</p> <p>Opakování, procvičování všech komunikačních dovedností</p>

Úvod do studia historie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů 	<p>- poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin</p>

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

Starověk

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství 	<p>Starověké orientální despotie a jejich kultura, antické státy</p>

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Český jazyk a literatura 1. ročník nejstarší písemné památky Architektura 2. ročník Stavitelství a architektura pravěku a starověku	Architektura 2. ročník Úvod do architektury

Středověk a raný novověk

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku 	Stěhování národů, vznik stabilních státních útvarů v Evropě, vývoj raného čes. státu; čes. stát v době husitské a jagellonské; zámožské objevy, reformace a třicetiletá válka, čes. stát pod vládou Habsburků stavebních styly, důležité osobnosti stavebnictví

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Český jazyk a literatura 1. ročník čes. literatura v raném středověku literatura v době husitské renesance literatura po roce 1620 Architektura 2. ročník Středověká architektura Architektura novověku	Český jazyk a literatura 1. ročník renesance Architektura 2. ročník Úvod do architektury

Člověk a právo I.

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů 	právo (občanské, rodinné, pracovní) a spravedlnost, právní stát - právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v České republice - notáři, advokáti, soudci - vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu - rodinné právo - správní řízení

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

2. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Ondřej Glac, 1 týdně, P

Člověk a právo II.

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost 	<ul style="list-style-type: none"> občanské soudní řízení - účastníci, průběh, náklady řízení trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Stavební příprava a provoz 3. ročník Stavební zákon a související předpisy	

Svět v 19. stol.

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti charakterizuje proces modernizace společnosti popíše evropskou koloniální expanzi 	<ul style="list-style-type: none"> velké občanské revoluce - americká a francouzská, revoluce 1848-49 v Evropě a v českých zemích společnost a národy - národní hnutí v Evropě, vznik Německa a Itálie modernizace společnosti - technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj, evropská koloniální expanze modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

České země v 19. stol

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol 	České národní obrození, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vývoj čes. politiky a kultury do r. 1914	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Svět v 1. polovině 20. století

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu 		Učivo Druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků: Český jazyk a literatura 2. ročník 1. sv. válka v literatuře 3. ročník meziválečná proza meziválečné divadlo židovská literatura 4. ročník literatura za okupace literatura po r. 1945	přesahy z učebních bloků: Český jazyk a literatura 2. ročník 1. sv. válka v literatuře

Vznik a vývoj ČSR do r. 1945

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu vyjmenuje základní události a letopočty českých a světových dějin 		Učivo Vznik ČSR, meziválečné Československo a jeho rozbití, čs. odboj za II. sv. války
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků: Český jazyk a literatura 2. ročník 1. sv. válka v literatuře 3. ročník meziválečná poezie meziválečná proza meziválečné divadlo židovská literatura 4. ročník literatura za okupace literatura po r. 1945	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Historické přehledy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní události a letopočty českých a světových dějin • null • null 		Základní mezníky a události světových a českých dějin; základní geografický přehled
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Architektura 2. ročník Architektonická kompozice Stavitelství a architektura pravěku a starověku Středověká architektura Architektura novověku Architektura 18. a 19. století

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Ondřej Glac, 1 týdně, P

3. ročník

Člověk jako občan

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální objasní způsoby ovlivňování veřejnosti objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě debatuje o pozitivních i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...) objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel 	<ul style="list-style-type: none"> základní hodnoty a principy demokracie lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva politika, politické ideologie politické strany, volební systémy a volby politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus teror, terorismus občanská participace, občanská společnost občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití člověk a životní prostředí

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>- základní hodnoty a principy demokracie - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí - svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií - stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR - česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva - politika, politické ideologie - politické strany, volební systémy a volby - politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus - teror, terorismus - občanská participace, občanská společnost - občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</i></p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>- člověk a životní prostředí</i></p>	<p>Český jazyk a literatura</p> <p>2. ročník publicistický styl</p> <p>Německý jazyk</p> <p>3. ročník Život ve městě a na venkově</p> <p>Biologie</p> <p>1. ročník ekologie Člověk a životní prostředí Ochrana přírody</p>	

ČSR po II. světové válce

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku 	<p>Vývoj ČSR v letech 1945 - 1993</p>

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Český jazyk a literatura 4. ročník literatura po r. 1945 literatura po r. 1948 literatura v 60. letech 20. stol. literatura v 70. letech 20. stol. literatura v 80. letech 20. stol.	

Svět po II. světové válce

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše projevy a důsledky studené války popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa 	Studená válka, integrace ve východní a západní Evropě, vývoj zemí 3. světa

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Český jazyk a literatura 4. ročník literatura po r. 1948 literatura v 60. letech 20. stol. literatura v 70. letech 20. stol. literatura v 80. letech 20. stol.	

Základní ekonomické úkoly domácnosti

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlíší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky 	Rodinný rozpočet, úvěry, trh práce, význam pojištění

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce Část trh práce		

Historické přehledy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje základní události a letopočty českých a světových dějin 	Základní mezníky a události světových a českých dějin; základní geografický přehled

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Český jazyk a literatura 3. ročník meziválečná próza meziválečná poezie

4. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Miroslava Faltysová, 1 týdně, P

20. století

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století • objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • vyjmenuje základní události a letopočty českých a světových dějin 	<ul style="list-style-type: none"> - shrnutí dějin 20. stol. do 2. svět. války včetně - Evropa po roce 1945 - západní x východní blok, poválečné Československo, studená válka - komunistická diktatura v ČR - supervelmoci - USA, SSSR - třetí svět 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Současný svět

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí rozpad sovětského bloku • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století • popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách • objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku • popíše funkci a činnost OSN a NATO • vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích 	<ul style="list-style-type: none"> - rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě - integrace a dezintegrace - Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Anglický jazyk 3. ročník Global issues Ekonomika 4. ročník Národní hospodářství a EU	Český jazyk a literatura 4. ročník literatura po r. 1989

4. ročník

Člověk a svět

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika 		<ul style="list-style-type: none"> co řeší filozofie a filozofická etika význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Český jazyk a literatura 4. ročník literatura po r. 1989	

6.3 Přírodovědné vzdělávání

6.3.1 Fyzika

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

PaedDr. Miroslava Boháčová PaedDr. Miroslava Boháčová

Charakteristika předmětu

Výuka fyziky přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Fyzikální vzdělávání je realizováno variantou B se středními nároky na fyzikální vzdělávání.

Učivo je rozděleno do prvního a druhého ročníku, kde výuka probíhá ve dvou hodinách týdně.

Učivo je strukturováno do tematických celků, jejichž řazení odpovídá logické skladbě fyziky.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

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

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

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

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

- vysvětlování (výklad) učitele,
- práce s textem,

názorně demonstrační metody,
 dovednostně-praktické metody,
 aktivizující metody,
 hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Matematické kompetence
 - správně používat a převádět běžné jednotky
RVP
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
RVP
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
RVP
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
RVP
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP

1. ročník

Garant předmětu: PaedDr. Miroslava Boháčová, 2 týdne, P

Úvod do předmětu fyzika

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo Fyzikální veličiny a jejich jednotky
Průřezová témata Informační a komunikační technologie <i>rozišení a správné používání fyzikálních veličin a jejich jednotek porozumění odbornému textu, práce s textem, práce s informacemi z internetu</i>	přesahy do učebních bloků: Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy
	přesahy z učebních bloků:

Kinematika

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti • řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami 	Učivo Kinematika hmotného bodu Dráha, rychlost, zrychlení Druhy přímočarých pohybů Volný pád Pohyb hmotného bodu po kružnici
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>ochrana životního prostředí</i> Informační a komunikační technologie <i>využívání kalkulaček ke složitým výpočtům neznámých veličin</i>	Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy Lineární funkce, rovnice, nerovnice, soustavy	Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy

Dynamika

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa 	Síla a její účinky na těleso Newtonovy pohybové zákony Tíhová síla, tíha tělesa Odporové síly Hybnost tělesa Dostředivá a odstředivá síla

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>využívání kalkulaček ke složitým výpočtům neznámých veličin</i>	Stavební mechanika 2. ročník Rovinné soustavy sil	Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy

Mechanická práce a energie

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly určí výkon a účinnost při konání práce analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie 	Mechanická práce Výkon Účinnost stroje Mechanická energie Zákon zachování mechanické energie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>vnímat pojmy v širším významu - výkon, účinnost stroje</i>	Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy	Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy

Gravitační pole

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli 	Newtonův gravitační zákon Gravitační a tíhové zrychlení při povrchu Země Pohyby těles v blízkosti povrchu Země Pohyby těles ve větších vzdálenostech od Země Gravitační pole Slunce Sluneční soustava

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>vnímat změny s fyzikální podstatou, nacházet souvislosti a doplňovat si poznatky o nové postupy a děje</i>		

Mechanika tuhého tělesa

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru 	Moment síly Dvojice sil Těžiště tuhého tělesa Jednoduché stroje

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>umět vysvětlit princip jednoduchých strojů a aplikovat na zařízení běžně využívaná v životě</i>	Stavební mechanika 2. ročník Statika tuhé desky	

Mechanika tekutin

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách • vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině • uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek 	Vlastnosti kapalin a plynů Tlak v kapalině Vztlaková síla Proudění tekutin Využití energie proudící tekutiny

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>význam energie proudící kapaliny</i>		

Molekulová fyzika a termika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • změní teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles • popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice 	Teplota a její vlastnosti Teplotní délková a objemová roztažnost Částicová stavba látek Vnitřní energie Teplota jako fyzikální veličina Přenos vnitřní energie

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>využívání kalkulaček na výpočtové úlohy, internet jako zdroj informací</i>		

Struktura a vlastnosti plynů

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn 	Ideální plyn Stavová rovnice pro ideální plyn Práce ideálního plynu Kruhový děj Tepelné motory

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>funkce tepelných motorů a jejich vliv na životní prostředí</i>		

1. ročník

Pevné látky a kapaliny

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 		Struktura pevných látek Deformace pevného tělesa Hookeův zákon Povrch kapalin, kapilární jevy Tání a tuhnutí Vypařování, var a kondenzace Vlhkost vzduchu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>využívání odborných článků z internetu</i>	Stavební mechanika 3. ročník Základy nauky o pružnosti a pevnosti	

2. ročník

Garant předmětu: PaedDr. Miroslava Boháčová, 2 týdně, P

Mechanické kmitání a vlnění

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance rozdělí základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 		Kmitavý pohyb Mechanické vlnění Akustika, zvuk
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>pomoci žákům při výběru vysoké školy</i>	Matematika 2. ročník Funkce Goniometrie	

Elektřina a magnetismus

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj vysvětlí princip a funkci kondenzátoru 		Elektrický náboj Coulombův zákon Elektrické pole Elektrické napětí, elektrický potenciál Vodič a izolant Kapacita vodiče

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>orientuje se v pojmech obsažených v celku elektřina a magnetismus</i> Informační a komunikační technologie <i>využívá výpočetní techniky pro výpočty</i>	Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy	

Elektrický proud v kovech

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše vznik elektrického proudu v látkách řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud řeší úlohy užitím vztahu $R = \zeta \cdot l/S$; řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu 	Jednoduchý elektrický obvod Odpor vodiče Ohmův zákon

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>práce s kalkulačkou</i> Člověk a životní prostředí <i>ochrana životního prostředí a zdraví</i>	Matematika 1. ročník Výrazy a jejich úpravy	

Elektrický proud v kapalinách a plynech

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN vysvětlí princip chemických zdrojů napětí zná typy výbojů v plynech a jejich využití 	Vedení elektrického proudu v elektrolytech Elektrolýza Chemické zdroje napětí Výboje v plynech

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>využívá získaných poznatků pro posílení ochrany životního prostředí</i>		

Magnetické pole

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice 	Magnetické pole elektrického proudu Magnetická síla Magnetické látky Elektromagnetická indukce Indukčnost vodičů

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>uvědomit si nutnost ochrany životního prostředí a zdraví</i>		

2. ročník

Střídavý proud

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu 	<p>Vznik střídavého proudu Obvod střídavého proudu s rezistorem Obvod střídavého proudu s cívkou a kondenzátorem Výkon střídavého proudu Trojfázová soustava střídavého proudu Asynchronní elektromotor Transformátor Energetika a životní prostředí</p>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí <i>energetika a životní prostředí</i></p>	<p>Biologie 1. ročník Člověk a životní prostředí Ochrana přírody</p>	

Optika, světlo jako vlnění

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi 	<p>Podstata světla, šíření světla Jevy na rozhraní dvou prostředí Rozklad světla hranolem Svítilivost a osvětlení Hygiena osvětlení Vlnové vlastnosti světla</p>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí <i>ochrana životního prostředí a zdraví</i></p>	<p>Biologie 1. ročník Člověk a životní prostředí</p>	

Zobrazení zrcadlem a čočkou

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami popíše oko jako optický přístroj vysvětlí principy základních typů optických přístrojů 	<p>Druhy zrcadel, čočky Lidské oko Optické přístroje Radiometrie, fotometrie, fotoefekt</p>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a svět práce <i>vysvětlí principy základních typů optických přístrojů, orientuje se v rozdílech</i></p>		

2. ročník

Fyzika atomového obalu a atomového jádra

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše důsledky plynoucí z principů speciální teorie relativity pro chápání prostoru a času zná souvislost energie a hmotnosti objektů pohybujících se velkou rychlostí objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta charakterizuje základní modely atomu popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie 		Model atomu Fyzika částic Radioaktivita Jaderná energie Speciální teorie relativity	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a svět práce <i>posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie</i>	Chemie 1. ročník Obecná chemie	Chemie 1. ročník Obecná chemie	

Astrofyzika

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu popíše vývoj hvězd a jejich uspořádání do galaxií zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír 		Sluneční soustava Hvězdy Vesmír	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Občan v demokratické společnosti <i>má základní představu o složení těles sluneční soustavy zná příklady základních typů hvězd a současné názory na vznik a vývoj vesmíru</i>			

6.3.2 Chemie

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

PaedDr. Miroslava Boháčová

Charakteristika předmětu

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

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

odpovědi.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci:

- správně používali základní chemické pojmy, terminologii a chemické názvosloví;
- uměli pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedli uplatnit tyto znalosti a dovednosti při řešení úloh;
- znali vlastnosti a využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí;
- zvládli základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami;
- uměli aplikovat získané chemické poznatky v odborné složce vzdělání i v občanském životě.

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz na:

- vedení k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování;
- schopnost obhájit výsledky své práce i svůj názor na řešení problému;
- umění naučit se přijmout kritiku a poučit se z ní;
- využívání všech dostupných informačních a komunikačních médií;
- schopnost posoudit věrohodnost informací a zpracovávat je z hlediska důležitosti i objektivitu a využívat je k dalšímu učení chemie;
- numerické aplikace – volba správného matematického postupu a správné výpočty na kalkulačce.

V chemii budou využívány znalosti žáků z biologie. Na znalosti z obecné chemie naváže učivo z fyziky. Matematické znalosti jsou nezbytné při chemických výpočtech.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
dovednostně-praktické metody,
hromadná (frontální) výuka,
samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomostí nabytých dříve
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
RVP
- Matematické kompetence
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP

1. ročník

1. ročník

Garant předmětu: PaedDr. Miroslava Boháčová, 1 týdně, P

Obecná chemie

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> chemické látky a jejich vlastnosti částicové složení látek, atom, molekula chemická vazba chemické prvky, sloučeniny chemická symbolika periodická soustava prvků směsi a roztoky chemické reakce, chemické rovnice výpočty v chemii
Průřezová témata Člověk a životní prostředí <i>Chemie pomáhá pochopit význam přírody a životního prostředí pro člověka a možné negativní dopady působení člověka na přírodu a životní prostředí,</i> Informační a komunikační technologie <i>využívání kalkulaček k chemickým výpočtům</i>	přesahy do učebních bloků: Fyzika 2. ročník Fyzika atomového obalu a atomového jádra	přesahy z učebních bloků: Fyzika 2. ročník Fyzika atomového obalu a atomového jádra

Anorganická chemie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	Učivo <ul style="list-style-type: none"> anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli názvosloví anorganických sloučenin vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Žáci by měli umět posoudit zneužití přírodovědného výzkumu pro účely ohrožující člověka a další složky přírody a uvědomit si nutnost ochrany životního prostředí a zdraví.</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Žáci by se měli v hodinách chemie naučit vyhodnocovat objektivnost a závažnost zpráv i reklam souvisejících s chemií běžného života, např. srovnávat znalosti o vybraných sloučeninách obsažených ve výrobcích běžné spotřeby s hodnocením o účincích těchto výrobků uváděných v reklamách. Při zpracování samotných referátů lze využít internet.</i></p>	<p>Stavební materiály</p> <p>1. ročník</p> <p>Malty a maltové směsi</p> <p>Cementové betony</p> <p>Dřevo</p> <p>Kovy</p>	

Organická chemie

Dotace učebního bloku: 6

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

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Žáci by měli umět posoudit zneužití přírodovědného výzkumu pro účely ohrožující člověka a další složky přírody a uvědomit si nutnost ochrany životního prostředí a zdraví.</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Žáci by se měli v hodinách chemie naučit vyhodnocovat objektivnost a závažnost zpráv i reklam souvisejících s chemií běžného života, např. srovnávat znalosti o vybraných sloučeninách obsažených ve výrobcích běžné spotřeby s hodnocením o účincích těchto výrobků uváděných v reklamách. Při zpracování samotných referátů lze využít internet.</i></p>	<p>Stavební materiály</p> <p>1. ročník</p> <p>Plasty</p>	

Biochemie

Dotace učebního bloku: 6

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

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Žáci by měli na základě znalostí přeměny látek uvnitř těla posoudit vliv člověka na okolní prostředí (požadavky člověka na životní prostředí, vliv člověka na životní prostředí).</i></p>		

6.3.3 Biologie

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

Mgr. Vanda Rážová

Charakteristika předmětu

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů. Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Výuka biologie a ekologie v oboru stavebnictví navazuje na znalosti získané v základním vzdělávání. Obsah učiva není však zaměřen na celou oblast biologie, nýbrž jen na vybrané oblasti (obecná biologie, biologie člověka, ekologie a ochrana přírody). Výuka biologie je koncipována tak, aby přispěla k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a formování pozitivních vztahů k životnímu prostředí. Žáci si v průběhu vzdělávání mají vytvořit ucelenou představu o vztazích mezi živou a neživou přírodou a naučit se správně chápat spjatost člověka a jeho života s přírodou a jejími zákonitostmi.

Obsah učiva je vybrán a strukturován tak, aby žáci v průběhu vzdělávání:

- získali přehled o vzniku a vývoji života na Zemi
- seznámili se se způsobem života vybraných jednobuněčných organismů (bakterie a viry) a znali způsoby prevence před lidskými patogeny
- získali základní poznatky o anatomii a fyziologii lidského těla, o zdravé výživě a zdravém životním stylu, přijali odpovědnost za své zdraví
- orientovali se v základních genetických pojmech
- získali povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu
- uvědomovali si důležitost citlivého vztahu mezi organismy a okolním prostředím a odpovědnost člověka za zachování života na Zemi
- dodržovali zásady trvale udržitelného rozvoje v občanském i profesním životě

Biologie představuje soubor věd o životě. Zkoumá formy, vlastnosti a vnitřní procesy živých soustav, jejich vzájemné vztahy a vztahy k neživému prostředí. Biologie je tedy vědou, která zkoumá živou přírodu v její nekonečné rozmanitosti. Biologické vědy souvisejí na jedné straně s vědami o neživé přírodě, na druhé straně s vědami společenskými.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
názorně demonstrační metody,
hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k řešení problémů
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - 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
RVP

- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
RVP
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vanda Rážová, 1 týdně, P

základy biologie

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence 	<ul style="list-style-type: none"> - vznik a vývoj života na Zemi - základní vlastnosti živých soustav - buňka jako základní stavební jednotka - typy buněk (prokaryotní a eukaryotní buňka) - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - základní genetické pojmy, význam genetiky - biologie člověka 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

ekologie

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem 	<ul style="list-style-type: none"> - ekologie jako věda, rozdělení ekologie, základní ekologické pojmy - biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) - abiotické faktory prostředí (sluneční záření, teplo, voda, vzduch, půda) - potravní řetězec - oběh látek v přírodě a tok energie 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí		Základy společenských věd 3. ročník Člověk jako občan

1. ročník

Člověk a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí popíše způsoby nakládání s odpady charakterizuje globální problémy na Zemi uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím dopady činností člověka na přírodu (energetika, chemický průmysl, zemědělství, doprava aj.) přírodní zdroje energie a surovin globální problémy současné civilizace vliv prostředí na lidské zdraví (civilizační choroby)
Průřezová témata Člověk a životní prostředí	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků: Fyzika 2. ročník Střídavý proud Optika, světlo jako vlnění Základy společenských věd 3. ročník Člověk jako občan Pozemní stavitelství 1. ročník Úvod do Pozemního stavitelství

Ochrana přírody

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> typy krajiny ochrana přírody, chráněná území zákony na ochranu přírody a životního prostředí zásady udržitelného rozvoje odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí exkurze
Průřezová témata Člověk a životní prostředí	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků: Fyzika 2. ročník Střídavý proud Základy společenských věd 3. ročník Člověk jako občan Pozemní stavitelství 1. ročník Úvod do Pozemního stavitelství

6.4 Matematické vzdělávání

6.4.1 Matematika

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
4	3	2	3
Mgr. Ivana Bejblíková	Mgr. Ivana Bejblíková	Mgr. Irena Ropková	Mgr. Irena Ropková

Charakteristika předmětu

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

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

Uvedené výsledky vzdělávání a učivo představují v odborném školství základ matematického vzdělávání pro daný stupeň vzdělání. V oborech vzdělání se zvýšenými nároky na matematické vzdělávání rozšíří škola ve svém školním vzdělávacím programu matematické vzdělávání v souvislosti s potřebami odborného vzdělávání zejména o:

- operace s komplexními čísly a řešení kvadratických rovnic v množině C ;
- řešení aplikačních úloh s využitím funkcí, posloupností a trigonometrie;
- analytickou geometrii kuželoseček.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

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

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

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
vysvětlování (výklad) učitele,
dovednostně-praktické metody.

Klíčové kompetence

- 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

RVP

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
- Matematické kompetence
 - správně používat a převádět běžné jednotky
RVP
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
RVP
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
RVP
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
RVP
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Ivana Bejblíková, 4 týdne, P

Množiny

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • používá různé zápisy reálného čísla • používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) 		Číselné množiny Množinové operace Absolutní hodnota Intervaly	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

Výrazy a jejich úpravy

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny 		Mnohočleny Lomené výrazy Složené zlomky	

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Fyzika 1. ročník Kinematika Dynamika Mechanická práce a energie	Fyzika 2. ročník Elektřina a magnetismus Elektrický proud v kovech 1. ročník Úvod do předmětu fyzika Kinematika Mechanická práce a energie

Zobrazení

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách 	Kartézský součin, zobrazení Shodná zobrazení v rovině, konstrukční úlohy Podobnost Pythagorova věta, Eukleidovy věty Stejnolehlost

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

Goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu 	Funkce sinus, kosinus, tangens, kotangens ostého úhlu Řešení pravoúhlého trojúhelníku, slovní úlohy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		

Obsahy a obvody rovinných obrazců

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah 	Trojúhelník Mnohoúhelníky Kruhová výseč, úseč Delka kruhového oblouku

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		

Lineární funkce, rovnice, nerovnice, soustavy

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice 	Lineární funkce, graf Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou Soustavy rovnic a nerovnic, slovní úlohy

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		Fyzika 1. ročník Kinematika

Kvadratická funkce, rovnice, nerovnice

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice 	Kvadratická funkce, graf Kvadratická rovnice a nerovnice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		

Odmocniny a mocniny s racionálními mocniteli

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí operace s mocninami a odmocninami 	

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

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Ivana Bejblíková, 3 týdně, P

Funkce

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní 	Definice, graf Definiční obor, obor hodnot Přehled elementárních funkcí Exponenciální a logaritmické funkce Logaritmus, exponenciální a logaritmické rovnice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Fyzika 2. ročník Mechnické kmitání a vlnění

2. ročník

Goniometrie

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastnosti a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů 		Goniometrické funkce, grafy, jejich vlastnosti Součtové vzorce, funkce dvojnásobného a polovičního úhlu Goniometrické rovnice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		Fyzika 2. ročník Mechnické kmitání a vlnění

Trigonometrie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě 		Sinová, kosinová věta Slovní úlohy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>	Geodézie 2. ročník MĚŘENÍ VZDÁLENOSTÍ	

Stereometrie

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie 		Základní pojmy a věty Povrchy a objemy těles
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		

Kombinatorika a pravděpodobnost

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování počítá s faktoriály a kombinačními čísly určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem 		Kombinatorické pravidlo součinu Variace, permutace, faktoriál Kombinace, kombinační číslo Slovní úlohy Pravděpodobnost náhodného jevu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		

3. ročník

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Irena Ropková, 2 týdně, P

Systematizace učiva 2. ročníku

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání	Učivo	
	Funkce a rovnice (vlastnosti, elementární funkce, základní typy rovnic) Trigonometrie Povrchy a objemy těles	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Vektorová algebra

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů) 	Vektory Sčítání, odčítání vektorů, opačný vektor Násobení vektoru reálným číslem Lineární závislost a nezávislost vektorů Úhel dvou vektorů Skalární součin vektorů Kolmost vektorů	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Analytická geometrie lineárních útvarů

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek užívá různá analytická vyjádření přímky 	Rovnice přímky v rovině a prostoru Rovnice roviny Vzájemná poloha bodů, přímek, rovin v prostoru Vzdálenosti a odchylky	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Analytická geometrie kvadratických útvarů

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů 	Kružnice Elipsa Hyperbola Parabola	

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>		

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Irena Ropková, 3 týdně, P

Komplexní čísla

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje s komplexním číslem, převádí algebraický tvar na goniometrický, provádí početní operace včetně umocňování, řeší kvadratickou a binomickou rovnici pracuje s komplexním číslem, převádí algebraický tvar na goniometrický, provádí početní operace včetně umocňování, řeší kvadratickou a binomickou rovnici 	Algebraický a goniometrický tvar komplexních čísel Početní operace s komplexními čísly Moivreova věta Kvadratická rovnice řešená v množině komplexních čísel Binomická rovnice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i> Člověk a svět práce <i>motivace pro vstup do reálného života orientace ve výběru dalšího studia pro budoucí povolání</i>		

Posloupnosti

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky 	Aritmetická, geometrická posloupnost Užití posloupností Limita posloupnosti Nekonečná řada

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>diskuse o dané problematice, aplikace reálné situace (slovní úlohy) do matematických modulů</i>	Ekonomika 4. ročník Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku	

4. ročník

Základy statistiky

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji 		Statistický soubor Rozdělení četností Střední hodnoty čísla
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie <i>vyhledávání, třídění a zpracování dat</i>	Ekonomika 4. ročník Podstata fungování tržní ekonomiky	

Systematizace matematických poznatků

Dotace učebního bloku: 36

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší polohové a metrické úlohy v rovině a prostoru • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice • třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů • provádí operace s mocninami a odmocninami • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem • pracuje s komplexním číslem, převádí algebraický tvar na goniometrický, provádí početní operace včetně umocňování, řeší kvadratickou a binomickou rovnici 		Funkce, rovnice, nerovnice, soustavy - lineární, kvadratická, exponenciální, logaritmická, goniometrická Geometrie - shodnost, podobnost, stejnolehlost Trigonometrie Planimetrie, stereometrie - obvody, obsahy, povrchy, objemy Analytická geometrie Kombinatorika, pravděpodobnost
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.5 Vzdělávání pro zdraví

6.5.1 Tělesná výchova (dívky)

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2	2	2
Mgr. Eva Odložilová	Mgr. Eva Odložilová	Mgr. Vanda Rážová	Mgr. Vanda Rážová

Charakteristika předmětu

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví.

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev; usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepečení;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovat zdraví ohrožující návyky a činnosti.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech (lyžařský, cyklistický), exkurzích (pěší turistika, vodní turistika) a jiných organizačních formách. Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
dovednostně-praktické metody.

Klíčové kompetence

- Personální a sociální kompetence
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
RVP
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
RVP
 - pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
RVP

1. ročník

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Odložilová, 2 týdně, V

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • ovládá základní pravidla 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí - záchrana a pomoc - zásady chování a jednání v různém prostředí - regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

atletika

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> - technika běhu, běžecká abeceda - běhy (rychlý, vytrvalý) - nízký start - skok do dálky - hod granátem
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

zásady první pomoci

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	Učivo <ul style="list-style-type: none"> život ohrožující stavy první pomoc u život ohrožujících stavů první pomoc u běžných úrazů
Komentář	
školení první pomoci proběhne v rámci lyžařského kursu	

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Studenti se v rámci lyžařského kursu dostávají do úzkého kontaktu s přírodou. Učí se ji poznávat, objevovat její krásu a chovat se tak, aby přispěli k její ochraně. Seznamují se s ekosystémem dané oblasti. Učí se bezpečně se pohybovat v horském terénu v zimních podmínkách,</i></p>		

gymnastika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<p>sportovní:</p> <ul style="list-style-type: none"> -šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrazda -kladina -cvičení s hudební: s náčiním i bez náčiní 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • ovládá základní pravidla 	<ul style="list-style-type: none"> -odběžená -košíková -florbal -futsal 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		Tělesná cvičení - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. - testy výkonnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • ovládá základní pravidla 		-softbal -frisbee -plavání -fotbal
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

úpoly

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 		-úpolové hry
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 		<ul style="list-style-type: none"> speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Odložilová, 2 týdne, V

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 		<ul style="list-style-type: none"> význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika odborné názvosloví; komunikace výstroj, výzbroj; údržba hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí záchrana a pomoc regenerace a kompenzace; relaxace pravidla her, závodů a soutěží pohybové testy; měření výkonů zdroje informací
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

atletika

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> technika běhu, běžecká abeceda běhy (rychlý, vytrvalý, štafetový) nízký start skok do dálky hod granátem vrh koulí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

gymnastika

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		sportovní: -šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrázda -kladina cvičení s hudbou: s náčiním i bez náčiní
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> -odbíjená -košíková -florbal -futsal 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva 	<ul style="list-style-type: none"> Tělesná cvičení - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - testy výkonnosti 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání 		-softbal -frisbee -plavání -fotbal
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

úpoly

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání 		úpolové hry pády
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 		- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vanda Rážová, 2 týdně, V

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 		<ul style="list-style-type: none"> význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika odborné názvosloví; komunikace hygiena a bezpečnost vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí záchrana a dopomoc zásady chování a jednání v různém prostředí pravidla her, závodů a soutěží rozhodování zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení zdroje informací regenerace a kompenzace; relaxace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

atletika

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> technika běhu, běžecká abeceda běhy (rychlý, vytrvalý, štafetový) nízký start skok do dálky hod diskem vrh koulí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

gymnastika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		sportovní: -šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrazda -kladina -cvičení s hudbou: s náčiním i bez náčiní
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		-odbijená -košíková -florbal -futsal
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 		Tělesná cvičení - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - testy výkonnosti

3. ročník

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

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
	-softbal -frisbee -plavání -fotbal

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

zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikané pohybové aktivity

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

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Vanda Rážová, 2 týdně, V

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	<ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti - technika a taktika - zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví; komunikace - hygiena a bezpečnost - vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí - záchrana a dopomoc - zásady chování a jednání v různém prostředí - regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování

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

4. ročník

atletika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> - technika běhu, běžecká abeceda - běhy (rychlý, vytrvalý, štafetový) - nízký start - skok do dálky - hod granátem (popř. oštěpem) - vrh koulí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

gymnastika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		sportovní: <ul style="list-style-type: none"> -šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrazda -kladina -cvičení s hudbou: s náčiním i bez náčiní
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> -odbižená -košíková -florbal -futsal

4. ročník

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

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - testy výkonnosti

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

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 	<ul style="list-style-type: none"> -softbal -frisbee -plavání -fotbal

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

zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 	<ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

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

6.5.2 Tělesná výchova (chlapci)

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2	2	2
Mgr. Eva Odložilová	Mgr. Eva Odložilová	Mgr. Tomáš Černý	Mgr. Eva Odložilová

Charakteristika předmětu

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví.

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev; usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepečení;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovat zdraví ohrožující návyky a činnosti.

Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech (lyžařský, cyklistický), exkurzích (pěší turistika, vodní turistika) a jiných organizačních formách. Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
dovednostně-praktické metody.

Klíčové kompetence

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

RVP

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
RVP
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
RVP
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Odložilová, 2 týdne, V

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • ovládá základní pravidla 		<ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí - záchrana a dopomoc - zásady chování a jednání v různém prostředí - regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

atletika

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> - technika běhu, běžecká abeceda - běhy (rychlý, vytrvalý) - nízký start - skok do dálky - hod granátem
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

gymnastika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> -šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrázda
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • ovládá základní pravidla 	<ul style="list-style-type: none"> -odběžená -košíková -florbal -futsal -fotbal
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> Tělesná cvičení - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - testy výkonnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • ovládá základní pravidla 		-softbal -frisbee -plavání
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

úpoly

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 		úpolové hry
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 		- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

zásady první pomoci

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 		život ohrožující stavy první pomoc u život ohrožujících stavů první pomoc u běžných úrazů
Komentář		
školení první pomoci proběhne v rámci lyžařského kursu		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Odložilová, 2 týdně, V

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 		<ul style="list-style-type: none"> - význam pohybu pro zdraví - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti - technika a taktika - odborné názvosloví; komunikace - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí - záchrana a dopomoc - regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - zdroje informací
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

atletika

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> - technika běhu, běžecká abeceda - běhy (rychlý, vytrvalý, štafetový) - nízký start - skok do dálky - hod granátem -vrh koulí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

gymnastika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> -šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrazda 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> -odbíjená -košíková -florbal -futsal -fotbal 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - testy výkonnosti

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

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • pozná chybné a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> -softbal -frisbee -plavání

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

2. ročník

úpoly

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 		<ul style="list-style-type: none"> -úpolové hry -pády
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 		<ul style="list-style-type: none"> - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Garant předmětu: Mgr. Tomáš Černý, 2 týdne, V

3. ročník

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 		<ul style="list-style-type: none"> význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika odborné názvosloví; komunikace hygiena a bezpečnost vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí záchrana a dopomoc zásady chování a jednání v různém prostředí pravidla her, závodů a soutěží rozhodování zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení zdroje informací regenerace a kompenzace; relaxace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

atletika

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva pozná chybné a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> technika běhu, běžecká abeceda běhy (rychlý, vytrvalý, štafetový) nízký start skok do dálky hod diskem vrh koulí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

gymnastika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	-šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrazda	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	-odbižená -košíková -florbal -futsal -fotbal	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 		Tělesná cvičení - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační - testy výkonnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 		-softbal -frisbee -plavání
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace 		- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Mgr. Eva Odložilová, 2 týdně, V

teoretické poznatky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách 	<ul style="list-style-type: none"> význam pohybu pro zdraví prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti technika a taktika- zásady sportovního tréninku odborné názvosloví; komunikace hygiena a bezpečnost vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí záchrana a pomoc zásady chování a jednání v různém prostředí regenerace a kompenzace; relaxace pravidla her, závodů a soutěží rozhodování zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení pohybové testy; měření výkonů zdroje informací 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

atletika

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> technika běhu, běžecká abeceda běhy (rychlý, vytrvalý, štafetový) nízký start skok do dálky hod granátem, (popř.oštěpem) vrh koulí 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

gymnastika

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností 		<ul style="list-style-type: none"> -šplh -akrobacie -přeskok -kruhy -hrzda
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

sportovní hry

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 		<ul style="list-style-type: none"> -odbíjená -košíková -florbal -futsal -fotbal
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

pohybové dovednosti

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej uplatňuje zásady sportovního tréninku dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 		Tělesná cvičení - pořadová - všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků - testy výkonnosti
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

doplňkové učivo

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti participuje na týmových herních činnostech družstva dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání 		-softbal -frisbee -plavání
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

zdravotní TV

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit 		- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.6 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

6.6.1 Informační a komunikační technologie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
3	3		
Ing. Vladimír Richtř	Mgr. Irena Ropková		

Charakteristika předmětu

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
dovednostně-praktické metody.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
RVP
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
RVP

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
RVP
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
RVP

Odborné kompetence

- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Vladimír Richtr, 3 týdne, P

1. ročník

Hardware a software počítače

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady ochrany zdraví při práci • používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • ovládá principy algoritmicke úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití 	<p>Učivo</p> <p>BOZP, řád učebny Základní pojmy Hardware principy fungování počítačů, části, periferie Software základní a aplikační programové vybavení - ochrana autorských práv Počítačové sítě počítačová síť, server, pracovní stanice připojení k síti a její nastavení specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků Internet, pošta informace, práce s informacemi informační zdroje Internet chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP. E-mail, organizace času a plánování Organizace dat data, soubor, složka Ochrana dat prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením Agoritmicke</p>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Informační a komunikační technologie		

Operační systém

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí • orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi • používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) 	<p>Učivo</p> <p>- ovládání, okno, hlavní panel, nastavení - objekty, vyhledání, manipulace, zástupce, aplikace dodávané s operačním systémem</p>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

1. ročník

souborový manažer

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi 		práce s adresáři a soubory (vytvoření, kopírování, přesun, mazání) označení objektů a práce s více objekty najednou - komprese dat
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

word

Dotace učebního bloku: 36

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) 		nápověda, manuál menu formát písmo, odstavec, ohraničení, tabulátory, odrážky a číslování vzhled stránky, záhlaví a zápatí styly, šablony menu soubor, upravy, vložit (editor rovnic) hromadná korespondence tabulky, grafy kreslení, Klipart, Wordart základy tvorby maker a jejich použití
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

počítačová grafika a multimediální prezentace

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.) zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje 		- grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích) Tvorba jednoduché multimediální prezentace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Architektura 2. ročník Úvod do architektury

2. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Irena Ropková, 3 týdně, P

uvod, BOZP

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady ochrany zdraví při práci 		BOZP Opakování WORD
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

tabulkový procesor

Dotace učebního bloku: 37

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk) • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) 		nápověda, manuál sešit, listy, řádky, sloupce buňky, formát řady, aritmetické operace funkce menu grafy spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

ACAD

Dotace učebního bloku: 50

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • používá program pro kreslení výkresů 2D ve stavebnictví 		úvod do 2D, nápověda, manuál orientace v souřadném systému, kreslicí prvky modifikace hladiny texty kótování šrafy práce se soubory, šablona, bloky tisk

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 1. ročník Příčky 2. ročník základy

databazové systémy

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) • ovládá principy optimalizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) 	úvod, nápověda, manuál tabulky třídění relace dotazy sestavy spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.7 Ekonomické vzdělávání

6.7.1 Ekonomika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

3

Ing. Marta Burešová

Charakteristika předmětu

Cílem této vzdělávací oblasti je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní.

Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
 práce s textem,
 komplexní metody,
 hromadná (frontální) výuka,
 samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- Personální a sociální kompetence
 - 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
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
RVP
 - dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
RVP
 - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
RVP
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
 - 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
RVP
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
RVP
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP
 - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
RVP
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
RVP

- znali systém péče státu 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)
RVP
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
RVP
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
RVP
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
RVP
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
RVP
 - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
RVP
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
RVP

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Marta Burešová, 3 týdně, P

Podstata fungování tržní ekonomiky

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na příkladu popíše fungování tržního mechanismu • posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky • používá a aplikuje základní ekonomické pojmy 	<ul style="list-style-type: none"> - používání a aplikování základních ekonomických pojmů 4 hod vznik a historie ekonomiky, trh, kapitál, výrobní faktory, zisk - fungování tržního mechanismu potřeba, ekonomická potřeba, nabídka, poptávka, statky ekonomické, volné 2 hod - vliv ceny na nabídku a poptávku vztahy nabídka, poptávka, produkce 2 hod - grafická forma určení rovnovážné ceny protnutí křivek poptávky, nabídky, rovnováha trhu, hltlost trhu 2 hod - stanovení ceny jako součtu nákladů, zisku a DPH a vysvětlení, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období 2 hod kalkulace ceny, druhy nákladů, význam zisku, druhy cen - vyložení podstaty běžných cenových triků a klamavé nabídky 1 hod
<p>Komentář</p> <p>Žák je seznámen s podstatou fungování tržní ekonomiky, orientuje se v nabídce, poptávce, jakožto i ve stanovení cen.</p>	

4. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Matematika 4. ročník Základy statistiky

Podnikání

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> posoudí vhodné formy podnikání pro obor orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky orientuje se ve způsobech ukončení podnikání na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu 	<ul style="list-style-type: none"> posouzení vhodné formy podnikání pro obor 3 hod druhy podnikání, živnosti, obchodní společnosti, OSVČ právní formy podnikání 4 hod chrakterizace základních znaků forem podniků 4 hod způsoby ukončení podnikání 1 hod základní povinnosti podnikatele vůči státu 1 hod

Komentář
V tomto bloku se žák dostane do problematiky podniku, ví jaké jsou jeho povinnosti vůči státu a je mu představen nástin důležitých zákonů.

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

Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé druhy majetku orientuje se v účetní evidenci majetku rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření řeší jednoduché kalkulace ceny na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci 	<ul style="list-style-type: none"> druhy majetku v podniku 4 hod účetní evidence majetku 1 hod druhy nákladů a výnosů 2 hod výpočet hospodářského výsledku 1 hod odpovědnost za škody, zaměstnanec - zaměstnavatel 1 hod marketing, nástroje 1 hod proces a funkce řízení podniku, cash flow 1 hod

Komentář
Žák pochopí složitost podniku jakožto organického souboru osob a majetku.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Matematika 4. ročník Posloupnosti

Mzdy, zákonné odvody

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody 	<ul style="list-style-type: none"> zákoně úpravy mezd 2 hod výpočty mezd, mzdové výpočty 3 hod zákoník práce, mzdové tabulky, srážky ze mzdy, odměny, náhrady sociální a zdravotní pojištění 4 hod vysvětlit funkce a význam těchto pojištění, výpočet, odvod zaměstnance, zaměstnavatele, OSVČ

Komentář
Je vysvětlen význam mzdy, platu a vztahy k sociálnímu a zdravotnímu zabezpečení

4. ročník

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

Daňová soustava a finanční trh

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozliší princip přímých a nepřímých daní vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kurzovní lístku orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním 	<ul style="list-style-type: none"> přímé a nepřímé daně 3 hod daňová evidenci pro plátce i neplátce DPH 1 hod charakteristika finančního trhu a jeho jednotlivé subjekty 1 hod peníze a cenné papíry 2 hod platební nástroje, směna peníže podle kurzovního lístku 1 hod produkty pojišťovacího trhu, posouzení nejvhodnějších pojistných produktů 2 hod 	
Komentář V tomto bloku budou probrány přímé a nepřímé daně, daňová evidence, peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry, úroková míra, rozdíly mezi jednotlivými pojistnými produkty		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Národní hospodářství a EU

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu chápe důležitost evropské integrace zhodnotí ekonomický dopad členství v EU 	<ul style="list-style-type: none"> ukazatelé vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru 1 hod příčiny a druhy nezaměstnanosti 2 hod podstata inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel, obrana proti nepříznivým důsledkům 1 hod úloha velkých a malých podniků v národním hospodářství 1 hod příjmy a výdaje státního rozpočtu 1 hod evropská integrace, smysl a důsledky, historický ekonomický vývoj 1 hod ekonomický dopad našeho členství v EU 1 hod 	
Komentář Žák je seznámen se základními makroekonomickými ukazateli, vysvětlí příčiny nezaměstnanosti, vyjmenuje druhy nezaměstnanosti. Pochopí inflaci jakožto ekonomický jev, provede rozvahu dopadu na obyvatelstvo, vyjmenuje základní prvky k omezení nepříznivých dopadů. Pochopí nutnost koexistence velkých a malých firem. Je seznámen s jednotlivými kapitolami státního rozpočtu jak na příjmové tak na výdajové straně. Chápe důležitost integrace v EU ato jak z hlediska historie, tak i současných geoekonomických prognóz.		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 4. ročník Současný svět

4. ročník

Cvičení z Ekonomie

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • řeší jednoduché kalkulace ceny • vypočte sociální a zdravotní pojištění • dovede vyhotovit daňové přiznání 		<ul style="list-style-type: none"> - kalkulace ceny 8hod - vytvoření nabídky a poptávky 6hod - vytvoření podnikatelského záměru a zakladatelského rozpočtu 8hod - vyhotovení daňového přiznání 4hod
Komentář		
Na zadanou PD vytvoří kalkulaci ceny a nabídku. U zadaných výrobků vyhotoví poptávku. Vyhotoví daňové přiznání elektronicky i ručně.		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.8 Odborné vzdělávání

6.8.1 Deskriptivní geometrie

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	2		
Mgr. Ivana Bejblíková	Mgr. Ivana Bejblíková		

Charakteristika předmětu

Předmět zejména posiluje žákovi představivost, pečlivost a estetické cítění. Umožňuje zvládnutí techniky rýsování v Mongeově, kótovaném a kosoúhlém promítání. Žáci se seznámí se zásadami zobrazování v technických výkresech, naučí se odbornou terminologií.

Cílem předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými pro technický grafický i písemný projev nezbytný pro uplatnění v oboru, prohlubovat jejich prostorové a estetické cítění, vést je k přesnosti, pečlivosti, pracovní kázní a systematickému postupu.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
 vysvětlování (výklad) učitele,
 názorně demonstrační metody,
 hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- 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

RVP

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomostí nabytých dříve

RVP

- Personální a sociální kompetence
 - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

RVP

- Matematické kompetence
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení

RVP

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

RVP

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Ivana Bejblíková, 2 týdně, P

Úvod do studia deskriptivní geometrie

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v druzích a principech promítání 		<ul style="list-style-type: none"> - rýsovací pomůcky - polohové a metrické vlastnosti a vztahy základních útvarů v prostoru - principy a druhy promítání - základní tělesa
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Architektonické kreslení 1. ročník Písmo

Mongeovo promítání

Dotace učebního bloku: 56

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • konstruuje základní geometrická tělesa ze zadaných podmínek 		<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy, souřadný systém - zobrazení bodů, přímek, rovin - vzájemná poloha bodů, přímek a rovin - kolmost (rovina kolmá k přímce, přímka kolmá k rovině) - sklápění a otáčení roviny, afinita - hranolová plocha, hranol; jehlanová plocha, jehlan - konstrukce tělesa ze zadaných podmínek, řezy, síť - kuželosečky (definice, konstrukce, ohniskové vlastnosti) - sdružené průměty kružnice - válcová plocha, válec; kuželová plocha, kužel; kulová plocha, koule - konstrukce tělesa ze zadaných podmínek, řezy, síť
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Mgr. Ivana Bejblíková, 2 týdně, P

Systematizace poznatků z 1. ročníku

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> konstruuje tělesa ze zadaných podmínek 		<ul style="list-style-type: none"> základní konstrukce v Mongeově promítání konstrukce hranatých těles ze zadaných podmínek; řezy kuželosečky (definice, konstrukce, ohniskové vlastnosti) konstrukce oblých těles ze zadaných podmínek; řezy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Průniky těles

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší a zobrazuje jednoduché průniky těles 		<ul style="list-style-type: none"> průsečíky přímkou s tělesem průniky dvou těles
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Základy kosoúhlého promítání

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá různé způsoby prostorového zobrazování těles a stavebních objektů 		<ul style="list-style-type: none"> zobrazení bodu, přímky, roviny (základní polohové konstrukce) zobrazení těles s podstavou v průmětně řezy a průniky těles s podstavou v průmětně
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kótované promítání

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> aplikuje zásady pravoúhlého, kosoúhlého a kótovaného promítání a uplatňuje je v technickém zobrazování 		<ul style="list-style-type: none"> souřadný systém, zobrazení bodu zobrazení přímky, sklápění promítací roviny přímkou, interval a spád přímky zobrazení roviny, bod a přímka ležící v rovině otáčení roviny, afinita vzájemná poloha dvou rovin vzájemná poloha přímky a roviny kolmost (přímka kolmá k rovině, rovina kolmá k přímce) zobrazení tělesa ze zadaných podmínek
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Teoretické řešení střech

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne nejvhodnější spádování sklonitých i plochých střech, teras i komunikací pro jejich odvodnění 		<ul style="list-style-type: none"> jednoduché střechy s okapy zastavěné štíty, rohy, kouty odvodnění plochých střech a dvorů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Základy topografie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší jednoduché praktické úlohy na topografické ploše (příčný profil, vedení komunikace, vodorovnou plochu v šikmém terénu) 		<ul style="list-style-type: none"> interpolace vrstevnic rovinné řezy topografickou plochou, příčný a podélný profil křivky na topografické ploše výkopové a násypové plochy návrh komunikace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.8.2 Architektonické kreslení

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

Mgr. Ivana Bejblíková

Charakteristika předmětu

Učivo předmětu poskytuje žákům vědomosti a dovednosti v používání vhodných kreslířských technik při různých způsobech zobrazování obvyklých v technické praxi. Témata jsou věnována nácviku kreslení a napojování čar, písmu, dělení geometrických obrazců, základům grafických a štetcových technik, lineární kreslířské a konstruované perspektivě a perspektivnímu kreslení podle modelu a skutečnosti.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

- vysvětlování (výklad) učitele,
- názorně demonstrační metody,
- hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Matematické kompetence
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
RVP

1. ročník

1. ročník

Garant předmětu: Mgr. Ivana Bejblíková, 2 týdně, P

Úvod do předmětu

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná různé druhy kreslicích papírů, rýsovacích pomůcek 		- kreslicí a rýsovací pomůcky, papíry	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie <i>- prostorová představivost napomáhá žákům při výuce CAD systému</i>			

Písmo

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> ve výkresové dokumentaci využívá normové technické písmo, osvojí si hlavní zásady psaní technického písma 		- vývoj, základní druhy - normalizované písmo	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>- zručnost v účelném a vkusném grafickém projevu i rozvíjení estetického citění</i>	Deskriptivní geometrie 1. ročník Úvod do studia deskriptivní geometrie Konstrukční cvičení Zásady zobrazování technických výkresů		

Základy grafických technik

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá jednoduché grafické techniky umí nakreslit a dělit základní geometrické obrazce zná základy grafických a štětcových technik 		- lineární kresby (přímky, lomené čáry, křivky) - geometrické obrazce, jejich dělení - grafické zpracování plochy - teorie barev, pokládání plochy barvou	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>- logické myšlení a přesnost - analyzování problému, volba správného postupu řešení a jeho zdůvodnění</i>			

1. ročník

Základy lineární perspektivy

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí lineární a kreslířskou perspektivu 		<ul style="list-style-type: none"> základní pojmy volné a vázané metody zobrazení skupiny těles 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>- osvojení si zásad kreslení při prostorovém zobrazování - logické myšlení a přesnost - analyzování problému, volba správného postupu řešení a jeho zdůvodnění - vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy</i>			

Základy teorie osvětlení

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo	
		<ul style="list-style-type: none"> základní principy a pojmy osvětlení ploch, těles, skupiny těles technické osvětlení 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>- zručnost v účelném a vkusném grafickém projevu i rozvíjení estetického citění - analyzování problému, volba správného postupu řešení a jeho zdůvodnění - vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy</i>			

Kreslení podle modelu a skutečnosti

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí lineární a kreslířskou perspektivu provádí lineární a kreslířskou perspektivu podle modelu i skutečnosti navrhne barevné řešení fasády s uplatněním technických a estetických zásad, včetně osvětlení 		<ul style="list-style-type: none"> kreslení skupiny těles kreslení interiérů kreslení exteriérů, studie postavy a stafážních doplňků návrh fasády objektu 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
Člověk a životní prostředí <i>- získání smyslu pro cit a tvary, proporce a barevnou harmonii - zručnost v účelném a vkusném grafickém projevu i rozvíjení estetického citění - vyhodnocování správnosti výsledku vzhledem k podmínkám úlohy - získávání zkušeností s kresbou</i>			

6.8.3 Architektura



Charakteristika předmětu

Učivo předmětu je sestaveno tak, aby poskytlo studentům základní vědomosti o vývoji architektury, základních charakteristikách slohů, tvorbě a ochraně životního prostředí.

Teorie o historii stavitelství a architektury je pojata tak, aby student pochopil souvislosti vzniku a vývoje architektonických slohů, které vznikají za daných podmínek historických, společenských a technických. Důraz je kladen na vymezení základního učiva a k tomu využívání dostupných moderních pomůcek a literatury. Důležité jsou i odkazy na použití internetu, promítání DVD, folií, používání velkých map a orientace na nich. Předmět má formovat studenta nejen rozšířením vědomostí, ale komplexně- mravně, společensky, a kulturně. Má vypěstovat cit pro estetickou a výtvarnou stránku staveb a úctu k hodnotám, vytvořených lidmi a přírodou. Obsahem předmětu je historický přehled vývoje architektury a stavitelství s cílem podchytit zájem studentů o tento předmět.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
názorně demonstrační metody.

Klíčové kompetence

- Komunikativní kompetence
 - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
RVP
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
RVP
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
RVP
 - uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
RVP
 - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
RVP
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah
RVP

2. ročník

2. ročník

Garant předmětu: Michael Novák, 2 týdně, P

Úvod do architektury

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí historický vývoj architektonických slohů a jejich vazbu na vývoj lidské společnosti 		<ul style="list-style-type: none"> význam architektury dělení architektury arch. a umění, arch a technika, arch. a vývoj společnosti arch. a tvorba životního prostředí
Komentář		
-doplněno promítnutím připravených folií nebo DVD		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>Vývoj společnosti a člověka v porovnání jednotlivých epoch vývoje s dnešním světem</i></p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Jaké klade člověk požadavky na stavitelství v různých dobách a tím na životní prostředí a současně jak životní prostředí formuje požadavky na stavitelství</i></p> <p>Člověk a svět práce</p> <p><i>vazby ve společnosti ve vztahu k tvorbě architektonického díla, pracovní a životní podmínky v jednotlivých dobách, organizace práce, používané technologie.</i></p>	<p>Český jazyk a literatura</p> <p>1. ročník</p> <p> renesance</p> <p> národní obrození</p> <p>Základy společenských věd</p> <p> Starověk</p> <p> Středověk a raný novověk</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p> počítačová grafika a multimediální prezentace</p>	

Architektonická kompozice

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje estetické hledisko u návrhu stavebního díla pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím rozlíší základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění 		<ul style="list-style-type: none"> dějiny architektonické kompozice základy architektonické kompozice kategorie architektonické kompozice
Komentář		
<p>-co je to arch. kompozice</p> <p>-vazby tvarů, prostorů a hmot</p> <p>-VITRUVIUS - rozvržení, ideové usměrnění, eurythmia, symetrie, ladnost</p> <p>-postava člověka, optické klamy</p> <p>-zlatý řez</p> <p>-statika a dynamika, symetrie a asymetrie, rytmus, měřítko,</p> <p>VE VŠECH UČEBNÍCH BLOCÍCH BUDE POSTUPOVÁNO PODLE tzv. KLÍČE</p> <p>KLÍČ PRO URČOVÁNÍ ARCH. SLOHU</p> <p>1.chronologie epochy</p> <p>2.charakteristika doby</p> <p>3.architektonická kompozice slohu - členění</p> <p>4.druhy staveb</p> <p>5.stavební hmoty a konstrukce</p> <p>6.výzdoba a ornamentika ,sochařství a malířství</p> <p>7.arch.slohu v Evropě a ve světě</p> <p>8.arch.slohu u nás</p>		

2. ročník

9.urbanismus
10.shrnutí arekapitulace

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Základy společenských věd 2. ročník Historické přehledy	

Stavitelství a architektura pravěku a starověku

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí historický vývoj architektonických slohů a jejich vazbu na vývoj lidské společnosti uplatňuje estetické hledisko u návrhu stavebního díla pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím rozliší základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění 	<ul style="list-style-type: none"> -předdějinné stavitelství,nejstarší projevy stavební činnosti -megalitické stavby -stavební umění a arch. Mezopotamie -stavební umění a arch.Egypta -stavební umění a arch.blízkého východu a Persie -stavební umění a arch.dálého východu -egejská oblast, krétské a mykénské umění -antické Řecko -Etruskové a antický Řím
Komentář	
Jako pomůcka jsou používány nástěnné obrazy , mapy a promítání folií a DVD	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Antické Řecko a antický Řím zdroj demokracie a úsvit západní kultury</i> Člověk a životní prostředí <i>Veřejně prospěšné stavby antiky , způsob života ve starověku</i> Člověk a svět práce <i>Starověký stavitel a dělník ,způsoby stavění, jak se rodila nejvýznamější stavební díla</i>	Základy společenských věd 2. ročník Historické přehledy	Základy společenských věd 1. ročník Starověk

Středověká architektura

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí historický vývoj architektonických slohů a jejich vazbu na vývoj lidské společnosti popíše vývoj architektury novověku, orientuje se v základních slozích a nových technikách stavění pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím rozliší základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění 	<ul style="list-style-type: none"> -rozpad říše Římské -starokřesťanská arch. -byzantská arch. -staroruská arch. -islámská arch. -předrománská arch. karolínsko-otonská -velká Morava -románská arch. evropa a naše země -gotická arch. evropa a naše země -středověký urbanismus
Komentář	
doprovodné pomůcky mapy , nástěnné obrazy, promítání folií a DVD	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Obdobný postup jako u starověku</i> Člověk a životní prostředí <i>Obdobný postup jako u starověku</i> Člověk a svět práce <i>Obdobný postup jako u starověku</i>	Základy společenských věd 2. ročník Historické přehledy	Základy společenských věd 1. ročník Středověk a raný novověk

2. ročník

Architektura novověku

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí historický vývoj architektonických slohů a jejich vazbu na vývoj lidské společnosti uplatňuje estetické hledisko u návrhu stavebního díla popíše vývoj architektury novověku, orientuje se v základních slozích a nových technikách stavění pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím rozliší základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění 	<ul style="list-style-type: none"> příčiny krize středověké společnosti a nové podmínky vývoje renesance a humanismus evropa a naše země dobývání nových světů ren.urbanismus baroko a rokoko urbanismus a parky vývoj ve světě a u nás

Komentář
jako pomůcky nástěnné obrazy, mapy a promítání folií a DVD

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Nově se rodící demokracie, vývoj společnosti, nové objevy, technologie, vynálezy</i> Člověk a životní prostředí <i>Nové životní podmínky, reformace společnosti a vliv na rozvoj měst a krajiny</i> Člověk a svět práce <i>Rodící se buržoazie, manufaktury, peněžní ústavy, Amerika, nevolnictví, robota, toleranční patent</i>	Základy společenských věd 2. ročník Historické přehledy	Základy společenských věd 1. ročník Středověk a raný novověk

KOMPOZIČNÍ PRÁCE

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje estetické hledisko u návrhu stavebního díla popíše vývoj architektury novověku, orientuje se v základních slozích a nových technikách stavění pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím rozliší základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění navrhne jednoduchou plošnou kompozici s využitím v oboru navrhne barevné řešení fasády s uplatněním technických a estetických zásad 	Prokreslení architektury středověku nebo renesance dle výběru studenta -téma plošná kompozice průčelí domu dle typu domu

Komentář
bude probráno zadání ,cíl a způsob práce, která bude jako domácí práce

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

2. ročník

Architektura 18. a 19. století

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí historický vývoj architektonických slohů a jejich vazbu na vývoj lidské společnosti uplatňuje estetické hledisko u návrhu stavebního díla popíše vývoj architektury novověku, orientuje se v základních slozích a nových technikách stavění pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím rozdělí základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění orientuje se v základních směrech architektury 19. a 20. století a nových technologických trendech, uvede příklady realizovaných objektů moderní architektury 	vývojové tendence a nové techniky nové doby v Evropě a v Americe <ul style="list-style-type: none"> -klasicismus a železné konstrukce -empír a pozdní klasicismus -romantismus a historismus, novorenesance a neogotika -eklektismus a nástup moderny -urbanistické proměny měst -klasicismy u nás a ve světě
Komentář	
Jako pomůcky mapy, nástěnné obrazy, a promítání folií a DVD	

Přřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti <i>Postavení člověka v období ranného kapitalismu, situace ve stavitelství, architektuře, a souvisejících uměleckých oborech</i> Člověk a životní prostředí <i>Nové podmínky rodícího se průmyslového věku, vliv na vývoj měst, venkova a krajiny</i> Člověk a svět práce <i>Pracovní podmínky s ohledem na nové technologie</i> Informační a komunikační technologie <i>Vzdělanost od knihtisku po akademie věd</i>	Základy společenských věd 2. ročník Historické přehledy	

Architektura 20. století

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí historický vývoj architektonických slohů a jejich vazbu na vývoj lidské společnosti uplatňuje estetické hledisko u návrhu stavebního díla popíše vývoj architektury novověku, orientuje se v základních slozích a nových technikách stavění pozná významné památky charakteristické pro určité architektonické období, uvede nejvýznamnější osobnosti spojené s určitým slohovým obdobím rozdělí základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění orientuje se v základních směrech architektury 19. a 20. století a nových technologických trendech, uvede příklady realizovaných objektů moderní architektury sleduje trendy soudobé architektury 	<ul style="list-style-type: none"> -prameny, rozvoj, nové konstrukce a technologie -výškové budovy -modern style, artnouveau, jugendstil -individualismus, avantgarda, purismus, moderna, de stijl -konstruktivismus, bauhaus, funkcionalismus, -vátky a jejich vliv na další vývoj stavitelství a arch.

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>Moderní doba a stavitelství, vývoj společnosti a reakce arch. na její požadavky</i></p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Hrozba necitelnosti 20. století k životnímu prostředí a obrát k lepšímu</i></p> <p>Člověk a svět práce</p> <p><i>Moderní technologie, vztahy ve stavitelství, práva pracujících, bezpečnost práce apod.</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Stavitelství a počítače, stavitelství a moderní navrhování a projektování, vizualizace apod.</i></p>		

Lidová architektura

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdělí základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění orientuje se v základních směrech architektury 19. a 20. století a nových technologických trendech, uvede příklady realizovaných objektů moderní architektury sleduje trendy soudobé architektury uvede charakteristické prvky lidové architektury 	<ul style="list-style-type: none"> půdorysy vesnic, typy domů regionální typy v České republice obecné zásady

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

Památková péče

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam ochrany památek při stavební činnosti 	<ul style="list-style-type: none"> vývoj památkové péče památkový fond a aplikace zákona památky na Seznamu světového dědictví UNESCO ochrana památek při stavební činnosti

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

ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje estetické hledisko u návrhu stavebního díla rozdělí základní prvky významných architektonických slohů, charakterizuje konstrukční principy a typické techniky stavění sleduje trendy soudobé architektury navrhne jednoduchou plošnou kompozici s využitím v oboru navrhne barevné řešení fasády s uplatněním technických a estetických zásad 	<ul style="list-style-type: none"> barokní nebo klasicistní stavba určení typu domu prokreslení fasády a perspektiva - barevně

Komentář
<ul style="list-style-type: none"> bude provedeno zadání a vysvětlení a práce bude provedena jako domácí samostatná jedná se o závěrečnou práci ročníku

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

6.8.4 Konstrukční cvičení

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
1	2		
Ing. Blanka Stratílková	Ing. Marta Burešová		

Charakteristika předmětu

V 1. ročníku se předpokládá práce převážně podle dané předlohy. Žáci poznají nejdříve základní ustanovení norem pro kreslení a náležitosti stavebních výkresů a kreslí svislé nosné i nenosné konstrukce. Zvládnutí tohoto celku je předpokladem pro vypracování dalších výkresů dílčích konstrukcí, proto mu musí být věnována velká pozornost.

Ve 2. ročníku studenti kreslí výkresy jednoduchého objektu zadaného architektonickou studií. Sleduje se dodržování norem, zpracování detailů a vzájemných souvislostí a návazností. Učivo navazuje na 1. ročník a studenti řeší další konstrukce, tentokrát i vodorovné.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
názorně demonstrační metody,
skupinová (kooperativní) výuka.

Klíčové kompetence

- 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
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP

Odborné kompetence

- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - využívali znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, znali nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím
RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalostí zásad zobrazování stavebních konstrukcí
RVP
 - vypracovali odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru)
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Blanka Stratílková, 1 týdně, P

Zásady zobrazování technických výkresů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše zásady zobrazování v technických výkresech, rozlišuje úpravu normalizovaných stavebních výkresů 		Učivo druhy čar grafické značení materiálů kótování popisové pole formáty měřítko
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků: Pozemní stavitelství 1. ročník Úvod do Pozemního stavitelství Modulová koordinace a normy Svislé nosné konstrukce Architektonické kreslení Písmo

Zakreslování a kótování okenních otvorů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše zásady zobrazování v technických výkresech, rozlišuje úpravu normalizovaných stavebních výkresů 		Učivo Zakreslování a kótování okenních otvorů v půdorysu Terminologie okenního otvoru Ostění rovné a zalomené
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků: Pozemní stavitelství 1. ročník Otvory ve zdech

Zakreslování a kótování dveřních otvorů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše zásady zobrazování v technických výkresech, rozlišuje úpravu normalizovaných stavebních výkresů 		Učivo Zakreslování a kótování dveřních otvorů v půdorysu Terminologie dveřního otvoru Grafické ztvárnění způsobů otevírání dveří v půdorysu Rámová a obložková zárubeň
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků: Pozemní stavitelství 1. ročník Otvory ve zdech

1. ročník

Zakreslování zařizovacích předmětů a obkladů

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zobrazuje zařizovací předměty v půdorysu 		Značky pro zakreslování zařizovacích předmětů v půdorysu Kreslení obkladů v půdorysu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zakreslování a kótování komínových a ventilačních průduchů

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše zásady zobrazování v technických výkresech, rozlišuje úpravu normalizovaných stavebních výkresů 		pouze vícevrstvé komíny
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 1. ročník Komíny a ventilační průduchy

Detaily nadpraží, M 1:10

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše zásady zobrazování v technických výkresech, rozlišuje úpravu normalizovaných stavebních výkresů 		ŽB monolitické nadpraží prefamonolitické nadpraží (POROTHERM)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Půdorys jednoduchého objektu

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje znalost zobrazování a kótování ve stavebních výkresech dle platných norem aplikuje zásady pravoúhlého promítání v technickém zobrazování 		uspořádání výkresu – obecně půdorys 1.NP, M 1:50 tabulka místností legenda hmot
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Student získá základy zobrazování stavebních objektů, použitelných při projektování a realizaci staveb.</i>	Konstrukční cvičení 2. ročník Půdorys 1.NP, M 1:50	Pozemní stavitelství 1. ročník Příčky

Svislý řez jednoduchým objektem M 1: 50

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje znalost zobrazování a kótování ve stavebních výkresech dle platných norem aplikuje zásady pravoúhlého promítání v technickém zobrazování 		Svislý řez v M 1:50 výše uvedeného půdorysu Vlastní zobrazení + legenda hmot

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Student získá základy zobrazování stavebních objektů, použitelných při projektování a realizaci staveb.</i>	Konstrukční cvičení 2. ročník Základy	Pozemní stavitelství 1. ročník Příčky

Aktivity, pomůcky, soutěže

Pomůcky

- forma výkresů Všechny výkresy tužkou na kladívkový papír formátu A3 event. A4.

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Marta Burešová, 2 týdne, P

Půdorys 1.NP, M 1:50

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem 	Vykreslení půdorysu v M 1:50, podkladem je architektonická studie Vlastní zobrazení, tabulka místností, specifikace překladů, legenda hmot

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Průprava studenta na projektování a realizaci staveb.</i>		Konstrukční cvičení 1. ročník Půdorys jednoduchého objektu Pozemní stavitelství Modulová koordinace a normy Komíny a ventilační průduchy Otvory ve zdech Příčky Svislé nosné konstrukce

Půdorys 1.S, M 1:50

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem 	Vlastní zobrazení, tabulka místností, specifikace překladů, legenda hmot Půdorys objektu částečně podsklepené budovy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 1. ročník Modulová koordinace a normy Komíny a ventilační průduchy Otvory ve zdech Příčky Svislé nosné konstrukce

2. ročník

Základy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem 		půdorys + 2 řezy, M 1:50
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Poznává vztahy mezi jednotlivými výkresy stavební dokumentace.</i>		Konstrukční cvičení 1. ročník Svislý řez jednoduchým objektem M 1:50 Pozemní stavitelství 2. ročník základy

Výkopy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem 		půdorys, M 1:50 svislý řez, M 1:50
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce <i>Poznává vztahy mezi jednotlivými výkresy stavební dokumentace.</i>		

Osazení do terénu, M 1:100

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zobrazuje v půdorysu a řezu původní a upravený terén 		zakreslení půdorysu do vrstevnicového plánu v M 1:100 4 řezy - zobrazují původní a stávající terén
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Výkres sestavy stropních dílců 1.NP

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem pracuje s příslušnými pomůckami, technickou literaturou a dalšími informačními zdroji 		půdorys M 1:50 detaily uložení stropu M 1:10
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 2. ročník Stropní konstrukce základy

2. ročník

Schodiště

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem 		výpočet půdorysy jednotlivých podlaží, M 1:50 řez, M 1:50 detaily krajních schodišťových stupňů, M 1:10
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 2. ročník Schodiště Převísle a ustupující konstrukce základy

Tabulka podlah, M 1:10

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vymyslí skladbu a zobrazí schema jednoduché podlahy 		schema a skladby podlah: 1) na terénu 2) s roznášecí vrstvou realizovanou mokrou technologií 3) s roznášecí vrstvou realizovanou suchou technologií
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 2. ročník Podlahy základy

Půdorys 2.NP, M 1:50

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem 		Výkres 2.NP vypracován tužkou i v AutoCadu.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce		Pozemní stavitelství 1. ročník Modulová koordinace a normy Komíny a ventilační průduchy Otvory ve zdech Příčky Svislé nosné konstrukce

Krov šikmé střechy

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem • zobrazuje prostorově (graficky i barevně) stavební objekt 		půdorys a příčný řez, M 1:50 detail M 1:10

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 2. ročník Zastřešení budov, střechy sklonité a ploché Pokrývačské práce Klempířské práce základy

Plochá střecha

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zobrazuje jednotlivé stavební konstrukce a výkresy podle příslušných platných norem 	půdorys a řez, M 1:50 detail u atiky a střešní vpusti, M 1:10

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 2. ročník Klempířské práce základy

Aktivity, pomůcky, soutěže

Pomůcky

- **zadávání výkresů** Zadání jednoduchého rodinného domku částečně podsklepeného Práce s prospekty.

6.8.5 Pozemní stavitelství

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2	3		
Ing. Blanka Stratílková	Ing. Blanka Stratílková		

Charakteristika předmětu

Učivo je rozepsáno pro 2 odučené hodiny za týden v prvním ročníku a pro 3 hodiny za týden ve druhém ročníku. Je rozděleno do jednotlivých tematických celků.

1. ročník: Učivo poskytuje studentům na přiměřené úrovni vědomosti a dovednosti, které se týkají základních pojmů ve stavebnictví, navrhování a provádění svislých nosných konstrukcí, modulové koordinaci, otvorů, komínů a příček.

2. ročník: Učivo dále seznamuje studenty s konstrukcemi hlavní stavební výroby, zejména se stropními konstrukcemi, schodištěm, podlahami, převislými a ustupujícími konstrukcemi, zastřešením objektů, pokrývačskými a klempířskými pracemi.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
 vysvětlování (výklad) učitele,
 práce s textem,
 hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
RVP
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
- 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
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
- Matematické kompetence
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat
RVP
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření)
RVP
 - byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky
RVP

- dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití
RVP
- 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
RVP
- 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
RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí
RVP
 - vypracovali odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru)
RVP
 - rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení
RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě
RVP
 - znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků
RVP
 - znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost
RVP
 - znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků
RVP
 - znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
 - uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností
RVP
- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, o způsobech zajišťování odbytu výrobků
RVP
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
RVP
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
RVP
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Blanka Stratílková, 2 týdne, P

Úvod do Pozemního stavitelství

Dotace učebního bloku: 5

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • získá přehled o dělení stavebnictví, jejich účelu a požadavcích na tyto stavby • zná materiálové a technologické třídění staveb • zná hlavní účastníky výstavby a jejich povinnosti • má přehled o nosných a nenosných konstrukcích • umí popsat a znázornit jednopodlažní a vícepodlažní konstrukční systémy • je seznámen s dodržováním bezpečnosti práce a ochrany zdraví na stavbě • je seznámen se stavební výrobou a péčí o životní prostředí • orientuje se v technických zařízeních budov • popíše zásady územního plánu • dovede aplikovat postupy ochrany životního prostředí ve stavebnictví 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdělení stavebnictví - účastníci výstavby - konstrukční systémy a díly stavby - bezpečnost práce - péče o životní prostředí ve stavebnictví 	
<p>Průřezová témata</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>žáci se učí hodnotit produktivitu, kvalitu a efektivnost výroby vzhledem k životnímu prostředí, energiím, využití odpadních nebo recyklovaných surovin učí se používat nové materiály a technologie učí se rozumět novým požadavkům na objekty, náročnějším požadavkům na tepelně technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí i celých staveb</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>přesahy do učebních bloků:</p> <p>Biologie</p> <p>1. ročník</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Ochrana přírody</p> <p>Konstrukční cvičení</p> <p>Zásady zobrazování technických výkresů</p>	<p>přesahy z učebních bloků:</p>

1. ročník

Svislé nosné konstrukce

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná typy a druhy svislých nosných konstrukcí a účel užití umí dělit tyto konstrukce dle technologie zná nejdůležitější zdící stavební prvky, jejich názvy, rozměry a vlastnosti zná pravidla pro zdění, základní vazby zná výhody a nevýhody monolitických a montovaných železobetonových konstrukcí 		<ul style="list-style-type: none"> funkce a rozdělení zděné konstrukce montované konstrukce monolitické konstrukce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>žáci se učí hodnotit produktivitu, kvalitu a efektivnost výroby vzhledem k životnímu prostředí, energiím, využití odpadních nebo recyklovaných surovin učí se používat nové materiály a technologie učí se rozumět novým požadavkům na objekty, náročnějším požadavkům na tepelné technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí i celých staveb</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>1. ročník Zásady zobrazování technických výkresů</p> <p>2. ročník Púdorys 1.NP, M 1:50 Púdorys 2.NP, M 1:50 Púdorys 1.S, M 1:50</p> <p>Stavební materiály</p> <p>1. ročník Keramické výrobky Malty a maltové směsi Vlákoceментové výrobky Izolační materiály a výroba</p>	<p>Stavební materiály</p> <p>1. ročník Keramické výrobky</p>

Modulová koordinace a normy

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> chápe nutnost dodržování skladebnosti a modulové koordinace u stavebních prvků a konstrukčních systémů orientuje se v normách 		<ul style="list-style-type: none"> modulová koordinace unifikace rozměrů technická normalizace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>žáci se učí hodnotit produktivitu, kvalitu a efektivnost výroby vzhledem k životnímu prostředí, energiím, využití odpadních nebo recyklovaných surovin</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>1. ročník Zásady zobrazování technických výkresů</p> <p>2. ročník Púdorys 1.NP, M 1:50 Púdorys 2.NP, M 1:50 Púdorys 1.S, M 1:50</p>	

1. ročník

Komíny a ventilační průduchy

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozumí funkci komínů • umí pojmenovat a popsat jednotlivé části • zná základní druhy spotřebičů a typy paliv • umí komíny dělit dle různých hledisek • umí stanovit účinnou a neúčinnou výšku průduchu • umí stanovit výšku komínu nad střechou • zná, na čem závisí tah v komínovém průduchu • ovládá základní požární a bezpečnostní předpisy • chápe konstrukci jednovrstvých a vícevrstvých komínů • zná základní komínové systémy a krbové vložky • rozumí principu větracích a ventilačních průduchů 		<ul style="list-style-type: none"> - funkce a dělení - konstrukce komínů - bezpečnostní předpisy - ventilační průduchy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>učí se rozumět novým požadavkům na komíny, zejména co se týče náročnějších technologií ovládá základní požární a bezpečnostní předpisy</i>	Konstrukční cvičení <ul style="list-style-type: none"> 1. ročník <ul style="list-style-type: none"> Zakreslování a kótování komínových a ventilačních průduchů 2. ročník <ul style="list-style-type: none"> Púdorys 1.NP, M 1:50 Púdorys 2.NP, M 1:50 Púdorys 1.S, M 1:50 	

Otvory ve zdech

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná základní názvosloví u oken, dveří a vrat • umí popsat jednotlivé stavební otvory a jejich výplně, včetně materiálů a osazení • má přehled o funkci a konstrukci nadpraží • ovládá zásady při jejich provádění 		<ul style="list-style-type: none"> - otvory okenní, dveřní a vratové - výplně otvorů a jejich osazování - nadpraží
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>učí se rozumět novým požadavkům na okna, zejména co se týká nových technologií</i>	Konstrukční cvičení <ul style="list-style-type: none"> 1. ročník <ul style="list-style-type: none"> Zakreslování a kótování okenních otvorů Zakreslování a kótování dveřních otvorů 2. ročník <ul style="list-style-type: none"> Púdorys 1.NP, M 1:50 Púdorys 2.NP, M 1:50 Púdorys 1.S, M 1:50 Stavební materiály <ul style="list-style-type: none"> 1. ročník <ul style="list-style-type: none"> Stavební sklo 	

1. ročník

Příčky

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • umí dělit příčky dle materiálu, účelu a způsobu zatěžování stropní konstrukce • zná jejich funkci • zná technologický postup provádění, zejména napojení na navazující konstrukce • umí nakreslit základní typy příček • zná základní předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při zdění 		<ul style="list-style-type: none"> - funkce, vlastnosti, dělení - příčky zděné, monolitické, montované
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>učí se rozumět novým požadavkům na příčky, zejména co se týká náročnějších technologií ovládá základní bezpečnostní předpisy</i>	Informační a komunikační technologie 2. ročník ACAD Konstrukční cvičení 1. ročník Púdorys jednoduchého objektu Svislý řez jednoduchým objektem M 1:50 2. ročník Púdorys 1.NP, M 1:50 Púdorys 2.NP, M 1:50 Púdorys 1.S, M 1:50	

Povrchové úpravy

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
		<ul style="list-style-type: none"> - spárování - omítky - nátěry - malby - tapety - obklady - úpravy pohledových betonů a prefabrikátů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Blanka Stratílková, 3 týdne, P

základy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • umí základní názvosloví 	<ul style="list-style-type: none"> - základní rozdělení základů - základy plošné - základy hlubinné

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>žáci se učí hodnotit produktivitu, kvalitu a efektivnost výroby vzhledem k životnímu prostředí, energiím, využití odpadních nebo recyklovaných surovin učí se používat nové materiály a technologie učí se rozumět novým požadavkům na objekty, náročnějším požadavkům na tepelně technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí i celých staveb</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>2. ročník</p> <p>ACAD</p> <p>Konstrukční cvičení</p> <p>Základy</p> <p>Výkres sestavy stropních dílců 1.NP</p> <p>Tabulka podlah, M 1:10</p> <p>Schodiště</p> <p>Krov šikmé střechy</p> <p>Plochá střecha</p>	

Stropní konstrukce

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje požadavky a funkce, které musí stropní konstrukce splňovat orientuje se v základním rozdělení stropů dle materiálů a technologie provádění rozlíší jednotlivá konstrukční řešení zná problematiku kleneb, včetně zakreslení a statického působení zná konstrukci dřevěných stropů, požární předpisy umí popsat a zakreslit problematiku monolitických a montovaných železobetonových stropů umí popsat a zakreslit problematiku polomontovaných a montovaných keramických stropů chápe řešení sklobetonových stropů umí popsat ocelové a ocelobetonové stropy, zná jejich základní konstrukční řešení umí posoudit výhody a nevýhody všech stropů ví technologii provádění v místě uložení na podpory, řešení prostupů, výměny, zesílení pod příčkami zná ztužující věnce 	<ul style="list-style-type: none"> základní funkce, požadavky, rozdělení klenby dřevěné stropy železobetonové monolitické stropy železobetonové montované stropy nosníkové stropy s vložkami ocelové a ocelobetonové stropy sklobetonové stropy ztužující věnce 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>žáci se učí hodnotit produktivitu, kvalitu a efektivnost výroby vzhledem k životnímu prostředí, energiím, využití odpadních nebo recyklovaných surovin učí se používat nové materiály a technologie učí se rozumět novým požadavkům na objekty, náročnějším požadavkům na tepelně technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí i celých staveb</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>2. ročník</p> <p>Výkres sestavy stropních dílců 1.NP</p>	

2. ročník

Schodiště

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná funkci, požadavky a rozdělení schodišť umí základní názvosloví umí vše o schodišťovém stupni, jeho tvary, dělení, materiál, povrchovou úpravu, způsob podepření ví grafické řešení stupňů v závislosti na sklonu; taky grafické řešení půdorysného tvaru schodišť se skosenými a natočenými stupni umí popsat schodišťové rameno a podesty, jejich dělení, návrh a rozměry zná základní zásady pro návrh zábradlí umí vypočítat, navrhnout a v půdorysu i řezu zakreslit jednotlivé stupně, ramena a celý schodišťový prostor zná základní zásady a rozlišení jednotlivých konstrukčních typů schodišť z kamene, železobetonu, dřeva, oceli, např. vřetenové, předložené, pilířové, schodnicové, visuté, vyrovnávací, deskové, pažené ví požadavky a navrhování pohyblivého schodiště ovládá základní zásady návrhu a použití žebříků, ramp a skládacích schodů 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> funkce, základní názvosloví, konstrukční zásady dělení schodišť dle konstrukce a materiálu železobetonová monolitická a montovaná schodiště ocelová schodiště dřevěná schodiště žebříky, rampy 	
Průřezová témata Člověk a životní prostředí <i>žáci se učí hodnotit produktivitu, kvalitu a efektivnost výroby vzhledem k životnímu prostředí, energiím, využití odpadních nebo recyklovaných surovin učí se používat nové materiály a technologie</i> Informační a komunikační technologie <i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i>	přesahy do učebních bloků: Konstrukční cvičení 2. ročník Schodiště	přesahy z učebních bloků:	

Podlahy

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná požadavky a dělení podlah ví, jak připravit podklad pro podlahy zná funkci a materiály pro izolační vrstvy ovládá rozdíl mezi mokrou a suchou roznášecí vrstvou u nášlapných vrstev rozlišuje jednotlivé druhy podle materiálu, dřevo, dlažby, celistvý beton, povlakové podlahy a technologii jejich provádění u monolitických vrstev umí navrhnout dilatační spáry zná základní zásady provádění lehkých a těžkých plovoucích podlah umí popsat tuhé a dvojité podlahy umí řešit prostupy podlahou zná různé podlahové profily umí navrhnout skladbu podlahy s teplovodním a elektrickým podlahovým vytápěním zná monolitické, vícevrstvé i antistaticky vodivé průmyslové podlahy 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> požadavky, vlastnosti a rozdělení podkladní, vyrovnávací, izolační a nášlapné vrstvy dřevěné podlahy, dlažby, mazaniny, povlakové podlahy průmyslové podlahy 	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>žáci se učí hodnotit produktivitu, kvalitu a efektivnost výroby vzhledem k životnímu prostředí, energiím, využití odpadních nebo recyklovaných surovin učí se používat nové materiály a technologie učí se rozumět novým , náročnějším požadavkům na tepelné technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí i celých staveb</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>2. ročník</p> <p>Tabulka podlah, M 1:10</p>	

Převísle a ustupující konstrukce

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí popsat a nakreslit jednotlivé druhy předsazených a ustupující konstrukcí • rozumí problematice omezení tepelných mostů • zná základní způsoby statického podepření • zná princip fungování ISO nosníků 	<ul style="list-style-type: none"> - balkony - lodžie, římsy - markýzy, arkýře

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>učí se používat nové materiály a technologie učí se rozumět novým požadavkům na tepelné technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>2. ročník</p> <p>Schodiště</p>	

Zastřešení budov, střechy sklonité a ploché

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má přehled o hlavních nosných konstrukcích sklonitých střech • zná podmínky pro jejich volbu • ovládá spoje dřevěných konstrukcí, základní tesařské konstrukce, dovede je aplikovat na krovy • zná tradiční vázané krovy, krovy úsporných soustav - lepené, sbíjené, šroubované konstrukce • zná železobetonové konstrukce sklonitých střech, vazníkové, rámové, lomenice a skofepiny • zná kovové konstrukce kovových střech, vazníkové, prutové prostorové, rámové • má přehled o visutých a pneumatických konstrukcích zastřešení • umí definovat a dělit ploché střechy • zná základní konstrukční řešení a základní vrstvy střešního pláště, jejich materiálové řešení • umí vyhodnotit vstupní údaje, realizaci a technické řešení • rozumí problematice odvodnění • zná druhy konstrukčních detailů a jejich materiálové aplikace • umí vyhodnotit poruchy střešních pláštů, revizi a údržbu 	<ul style="list-style-type: none"> - funkce, rozdělení, požadavky - dřevěné spoje a základní tesařské konstrukce - krovy sklonitých střech podle materiálů a jejich konstrukční řešení - ploché střechy, základní vrstvy - technické a materiálové řešení - jednoplášťové, dvouplášťové, pochozí, provozní, zelené střechy a s obráceným pořadím vrstev

2. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>učí se používat nové materiály a technologie</i> <i>učí se rozumět novým, náročnějším požadavkům na tepelné technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>2. ročník</p> <p>Krov šikmé střechy</p> <p>Stavební mechanika</p> <p>Zatížení stavebních konstrukcí</p>	

Pokrývačské práce

Dotace učebního bloku: 11

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zná základní druhy krytin, z pálených a betonových tašek, krytinu břidlicovou, vláknitocementovou, plechovou, plastovou a povlakové krytiny zná způsoby uložení jednotlivých druhů krytin umí navrhnout konstrukční detaily, skladbu provětrávané a neprovětrávané sklonité střešní konstrukce ovládá základní zásady bezpečnosti práce na střeše 	<ul style="list-style-type: none"> druhy střešních krytin dle materiálu a způsoby uložení požadavky na jejich volbu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>učí se používat nové materiály a technologie</i> <i>učí se rozumět novým, náročnějším požadavkům na tepelné technické vlastnosti jednotlivých konstrukcí i celých staveb</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>2. ročník</p> <p>Krov šikmé střechy</p> <p>Stavební materiály</p> <p>1. ročník</p> <p>Izolační materiály a výroba</p>	

Klempířské práce

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zná materiály pro klempířské práce zná zásady výroby, spojování a připevňování klempířských prvků zná jednotlivé klempířské prvky a konstrukce rozdělí práci na střeše a na fasádě 	<ul style="list-style-type: none"> materiál, výroba, spojování a připevňování klempířských prvků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>učí se používat nové materiály a technologie</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>individuálně se orientují ve stavební nabídce na internetu při tvorbě domácích úkolů umí pracovat s obrázky a textem</i></p>	<p>Konstrukční cvičení</p> <p>2. ročník</p> <p>Krov šikmé střechy</p> <p>Plochá střecha</p>	

6.8.6 Stavební materiály

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

Ing. Jana Břicháčková

Charakteristika předmětu

K vytvoření stavebního díla se využívá řada materiálů, které mají zajistit bezporuchovou funkci. Správnou volbou materiálů a výrobků lze při znalosti jejich technických vlastností zajistit bezproblémovou funkci a pozitivní vliv na životní prostředí.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
RVP
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití
RVP
 - 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
RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení
RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě
RVP
 - znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků
RVP
 - znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, o způsobech zajišťování odbytu výrobků
RVP
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví
RVP

- 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
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Ing. Jana Břicháčková, 2 týdně, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP 		Význam, rozdělení a výrobci stavebních materiálů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Vlastnosti stavebních materiálů

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji 		Stavba hmoty Základní vlastnosti stavebních materiálů Přesnost výrobních rozměrů Hmotnost Objemová hmotnost Měrná hmotnost (hustota) Pórovitost Zrnitost Pevnost Pružnost Odolnost proti vlivu prostředí Vlhkost, nasákavost, navlhavost, vzlínavost Mrazuvzdornost Odolnost proti vysokým teplotám Akustická vodivost Základní vztahy vlastností látek Hygienická a protipožární kritéria pro stavební materiály
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>K vytvoření stavebního díla se využívá řada materiálů, které mají zajistit bezporuchovou funkci. Správnou volbou materiálů a výrobků lze při znalosti jejich technických vlastností zajistit bezproblémovou funkci a pozitivní vliv na životní prostředí.</i>	Praxe 1. ročník Stavební provoz, materiály a technologie	

1. ročník

Keramické výrobky

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše postup výroby nejdůležitějších stavebních materiálů 		Rozdělení keramických výrobků Keramické suroviny Výroba cihlářských výrobků Cihlářské výrobky, skladování, doprava Druhy cihlářských výrobků Skladování cihlářských výrobků Doprava cihlářských výrobků Keramické obklady a dlaždice Keramické výrobky Žárovzdorné výrobky	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
	Pozemní stavitelství 1. ročník Svislé nosné konstrukce	Pozemní stavitelství 1. ročník Svislé nosné konstrukce	

Horniny

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede současně používané i historické materiály 		Rozdělení hornin a technické vlastnosti stavebního kamene Využití hornin Usazené horniny Přeměněné horniny Základní technické vlastnosti stavebního kamene Kámen a kamenivo Těžba stavebního kamene Opracování kamene Výrobky z kamene Kamenivo pro stavební účely Dodávka, přeprava, doprava a skladování kameniva	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

Pojiva

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše postup výroby nejdůležitějších stavebních materiálů 		Vzdušná pojiva Vápno, vlastnosti, druhy, doprava a skladování Sádra, výroba, vlastnosti, doprava, skladování Anhydritové pojivo Hydraulická pojiva Hydraulické vápno Cement, výroba, druhy, doprava a skladování	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

Malty a maltové směsi

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění 		Složky malt Druhy a vlastnosti malt Výroba a zpracování malty Průmyslové vyráběné malty	

1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 1. ročník Svislé nosné konstrukce Chemie Anorganická chemie

Cementové betony

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede současně používané i historické materiály 	Výhody a nevýhody betonových konstrukcí Složky betonu, poměry mísení Výroba, doprava a ukládání betonové směsi Speciální betony Lehké betony Zdivo z betonových tvárníc Autoklávové výrobky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Chemie 1. ročník Anorganická chemie

Vlákokcementové výrobky

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede současně používané i historické materiály 	Vlastnosti vláknocementu Výrobky z vláknocementu

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 1. ročník Svislé nosné konstrukce

Dřevo

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • sleduje materiálové novinky používané v oboru 	Názvosloví a technické vlastnosti dřeva, těžba a doprava Základní názvosloví Technické vlastnosti Těžba a doprava Kulatina, řezivo a základní výrobky používané ve stavebnictví Skladování a ochrana dřeva Lepené dřevo, suroviny, výroba a výrobky Aglomerované dřevo, suroviny, výroba a výrobky

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Chemie 1. ročník Anorganická chemie

1. ročník

Kovy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše postup výroby nejdůležitějších stavebních materiálů 		Použití kovů ve stavebnictví Surové železo a ocel, složení, zpracování, výroba Výrobky z oceli a betonářská výtzuž Ochrana oceli před korozí Slitiny neželezných kovů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Chemie 1. ročník Anorganická chemie

Stavební sklo

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady vhodného skladování stavebních materiálů a výrobků 		Význam, suroviny, výroba Vlastnosti skla Druhy stavebního skla Skladování skla
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 1. ročník Otvory ve zdech

Plasty

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> sleduje materiálové novinky používané v oboru 		Význam plastů ve stavebnictví, suroviny, výroba a vlastnosti Druhy plastů Termoplasty Reaktoplasty Plasty jako přísady do malt a betonů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Chemie 1. ročník Organická chemie

Izolační materiály a výroba

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> sleduje materiálové novinky používané v oboru navrhne vhodné izolace popíše postup provádění vodotěsné izolace proti zemní vlhkosti 		Druhy izolačních hmot Izolace proti vodě a zemní vlhkosti Izolace proti ztrátám tepla Izolace proti hluku a otřesům Izolační hmoty pro požární ochranu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 2. ročník Pokrývačské práce 1. ročník Svislé nosné konstrukce

1. ročník

Pomocné materiály

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> sleduje materiálové novinky používané v oboru 		Nátěrové hmoty a tmely Lepidla, druhy a použití Tapety, druhy a použití Speciální textilie	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

Prefabrikace

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje největší výrobce stavebních hmot a významné regionální výrobce 		Účel, význam, výhody a nevýhody Dílce z předpjatého, železového a prostého betonu Deskové materiály	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

6.8.7 Stavební konstrukce

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

2

4

Ing. Jana Břicháčková

Ing. Jana Břicháčková

Charakteristika předmětu

Učivo je rozděleno do dvou ročníků. Navazuje na učivo stavební mechaniky a stavebních materiálů. Cílem je naučit žáky posoudit vhodnost volby materiálu a typu kce, z hlediska statického a technologického. Žáci získají vědomosti o vlastnostech nejpoužívanějších materiálech ve staveb. konstrukcích, naučí se aplikovat výpočtové metody pro bezpečný a trvanlivý návrh konstrukcí. Umí navrhnout a posoudit základní konstrukční prvky z betonu prostého a železobetonu, kusových staviv, dřeva oceli aj. materiálů. Učivo je sestaverno do tématických celků, které jsou řazeny na základě logické posloupnosti.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
dovednostně-praktické metody,
hromadná (frontální) výuka,
samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- 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

RVP

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
RVP
- Matematické kompetence
 - správně používat a převádět běžné jednotky
RVP
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
RVP
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
RVP
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
RVP

Odborné kompetence

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

- znali práva a povinnosti technického dozoru investoraměli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru)
RVP
- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření)
RVP
 - byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky
RVP
 - dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití
RVP
 - využívali znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, znali nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím
RVP
 - 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
RVP
 - 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
RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - byli připraveni provádět nebo zajišťovat předprojektovou přípravu, tzn. zaměřit a zdokumentovat stávající stav, připravit podklady pro projektovou dokumentaci
RVP
 - vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí
RVP
 - vypracovali odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru)
RVP
 - rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení
RVP
 - vypracovali kalkulaci nákladů a jednoduchý rozpočet stavby
RVP
 - pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce
RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího
RVP
 - měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě
RVP
 - znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků
RVP

- orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí
RVP
- znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost
RVP
- dovedli vytýčit jednoduchou stavbu
RVP
- měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů
RVP
- znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků
RVP
- znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
- uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností
RVP
- Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru)
 - byli připraveni zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby
RVP
 - orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby)
RVP
 - znali a uplatňovali bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízeních včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav
RVP
 - byli připraveni na vedení příslušné dokumentace související se správou objektů
RVP
- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, o způsobech zajišťování odbytu výrobků
RVP
 - znali způsoby posuzování kvality vstupních materiálů a jejich hospodárného využívání ve výrobě
RVP
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví
RVP
 - prováděli rozbor a zkoušky stavebních materiálů včetně vypracování protokolu o zkouškách jakosti (případně věděli kde a jak zajistit jejich provedení)
RVP
 - orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
RVP
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
RVP
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
RVP
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
RVP
 - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
RVP
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
RVP

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Jana Břicháčková, 2 týdně, P

Základní pojmy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji • rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství • popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění • získá základní dovednosti, týkající se tradičního, suchého i přesného zdění, pracuje s běžným zednickým nářadím a pomůckami • posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska • využívá znalosti vlastností základních složek betonové směsi k případné úpravě vlastností betonové směsi a výsledného betonu • sleduje materiálové novinky používané v oboru • vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Výhody a nevýhody beton. konstrukcí, žebet. kcí, zděných konstr., ocel. kcí 1 1.2. Přehled konstrukcí s výkladem funkce 1

3. ročník

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

Technologie betonu

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji rozdílí nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění charakterizuje způsoby zajišťování bezpečnosti ve stavebních objektech za mimořádných událostí charakterizuje způsoby zajišťování bezpečnosti ve stavebních objektech za mimořádných událostí posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska využívá znalosti vlastností základních složek betonové směsi k případné úpravě vlastností betonové směsi a výsledného betonu popíše technologické postupy betonářských prací, aplikuje je v praxi a kontroluje kvalitu jejich provádění na stavbě z hlediska platných předpisů popíše sestavu jednoduchého bednění připraví, zpracuje a ošetří betonovou směs pro obyčejný beton ověřuje vlastnosti základních složek betonu, betonové směsi vyjmenuje a popíše způsoby ochrany konstrukčních materiálů před vnějšími vlivy orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky uveče současně používané i historické materiály používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické posoudí kvalitu vstupních materiálů a jejich hospodárné využívání ve výrobě včetně vyhodnocení množství a kvality práce orientuje se v moderních metodách zkoušení vlastností stavebních materiálů popíše postup výroby nejdůležitějších stavebních materiálů sleduje materiálové novinky používané v oboru 	<p>2.1.Složky betonu</p> <p>2.1.1.Kamenivo 2</p> <p>2.1.2.Cement 3</p> <p>2.1.3.Voda 1</p> <p>2.1.4.Přísady do betonu 3</p> <p>2.2.Betonová směs a beton</p> <p>2.2.1.Složení betonové směsi,dávkování složek,vodní součinitel,konzistence,návrh směsi 1</p> <p>2.2.2.Vlastnosti betonu 1</p> <p>2.2.3.Rozdělení betonu dle tříd 1</p> <p>2.2.4.Technologie betonů pro pozemní a inženýrské stavby 2</p> <p>2.3.Betonářská ocel</p> <p>2.3.1.Vlastnosti betonář.ocelí 1</p>

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

3. ročník

Navrhování prvků z prostého a slabě vyztuženého betonu

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění získá základní dovednosti, týkající se tradičního, suchého i přesného zdění, pracuje s běžným zednickým nářadím a pomůckami charakterizuje způsoby zajišťování bezpečnosti ve stavebních objektech za mimořádných událostí charakterizuje způsoby zajišťování bezpečnosti ve stavebních objektech za mimořádných událostí posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska využívá znalosti vlastností základních složek betonové směsi k případné úpravě vlastností betonové směsi a výsledného betonu ověřuje vlastnosti základních složek betonu, betonové směsi navrhne a posoudí průřez konstrukčního prvku z nevyztuženého betonu vyjmenuje a popíše způsoby ochrany konstrukčních materiálů před vnějšími vlivy orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce uvede současně používané i historické materiály používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické posoudí kvalitu vstupních materiálů a jejich hospodárné využívání ve výrobě včetně vyhodnocení množství a kvality práce orientuje se v moderních metodách zkoušení vlastností stavebních materiálů popíše postup výroby nejdůležitějších stavebních materiálů sleduje materiálové novinky používané v oboru vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí 	<p>Učivo</p> <ol style="list-style-type: none"> Materiály <ol style="list-style-type: none"> Klasifikace betonů 1 Pracovní diagram betonu, dotvarování, hydratační a pohydratační objemové změny 1 Proces navrhování <ol style="list-style-type: none"> Metody navrhování (deterministické-DN, SB / pravděpodobnostní-MS, EC) 1 Zásady navrhování-zatížení, druhy mezních stavů a kombinace zatížení, návrh. situace 1 Návrhové hodnoty vlastností betonu 2 Mezní stav únosnosti prvků porušených trhlinami 4 Mezní stav únosnosti prvků porušených bez trhlin 4 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Navrhování zděných konstrukcí

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění získá základní dovednosti, týkající se tradičního, suchého i přesného zdění, pracuje s běžným zednickým nářadím a pomůckami charakterizuje způsoby zajišťování bezpečnosti ve stavebních objektech za mimořádných událostí charakterizuje způsoby zajišťování bezpečnosti ve stavebních objektech za mimořádných událostí posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska navrhne zděnou konstrukci vyjmenuje a popíše způsoby ochrany konstrukčních materiálů před vnějšími vlivy orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce uvede současně používané i historické materiály používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické posoudí kvalitu vstupních materiálů a jejich hospodárné využívání ve výrobě včetně vyhodnocení množství a kvality práce orientuje se v moderních metodách zkoušení vlastností stavebních materiálů popíše postup výroby nejdůležitějších stavebních materiálů sleduje materiálové novinky používané v oboru vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí 	<ol style="list-style-type: none"> Terminologie 2 Základy navrhování <ol style="list-style-type: none"> Členění a rozsah platnosti Eurokódu 6 1 Zásady navrhování-návrhové situace,zatížení,kombinace zatížení,mezni stavy 3 Mechanické vlastnosti zdiva,klasifikace prvků,malt,výplň.bet. 2 Charakteristická,návrhová pevnost pro různé druhy zdiva a namáhání 3 Návrhová únosnost <ol style="list-style-type: none"> Stěny v tlaku 3 Stěny namáhané smykem 2 Stěny namáhané ohybem 2 Při soustředěném zatížení 2 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Jana Břicháčková, 4 týdně, P

4. ročník

Navrhování prvků ze železobetonu

Dotace učebního bloku: 52

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zohlední hlediska výběru základových konstrukcí a vypočítá vhodnou šířku základového pasu • používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické • vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí • řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení • provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce • posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska • porovná přednosti monolitické a montované technologie provádění staveb • navrhne a posoudí jednoduchý konstrukční prvek z vyztuženého betonu včetně výkresu • pracuje se statickými tabulkami • uplatňuje vlastnosti konstrukčních materiálů při návrhu konstrukčních prvků • vyjmenuje a popíše způsoby ochrany konstrukčních materiálů před vnějšími vlivy 		Učivo Konstrukční zásady ŽB, návrh ŽB průřezu EC2 Stropní konstrukce – deskové, trémové apod. Konstrukce schodišť, konzolová, oboustran. podporovaná, desková Základové konstrukce – patka, pas apod. Rámové konstrukce Opěrné zdi Zvláštní konstrukce – nádrže apod. Dilatační spáry Opravy, zesilování a rekonstrukce betonových kcí
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků: Stavební mechanika 3. ročník Základy nauky o pružnosti a pevnosti Staticky určité nosníky Staticky neurčité nosníky Prutové soustavy	přesahy z učebních bloků:

Předpjatý beton

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu předpětí a statické působení předpjatého betonu 		Učivo Podstata předpětí a statické působení Beton předem a dodatečně předpjatý, požadavky na beton a ocel, technika předpínání, ztráty předpětí, injektáž Použití předpjatého betonu pro stavebnictví
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků: Stavební mechanika 3. ročník Základy nauky o pružnosti a pevnosti Staticky určité nosníky Staticky neurčité nosníky	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Monolitické a montované železobetonové a betonové kce

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska porovná přednosti monolitické a montované technologie provádění staveb navrhne a posoudí jednoduchý konstrukční prvek z vyztuženého betonu včetně výkresu pracuje se statickými tabulkami uplatňuje vlastnosti konstrukčních materiálů při návrhu konstrukčních prvků vyjmenuje a popíše způsoby ochrany konstrukčních materiálů před vnějšími vlivy 	Učivo Zásady pro navrhování Pracovní postup při výrobě, mechanizace prací, doprava, skladování, označování prefabrikátů Komplexní posouzení jakosti prefabrikátů (únosnost, výrobní a montážní odchylky atd.) Používané systémy montovaných konstrukcí z betonu v návaznosti na tematický celek z pozemního stavitelství	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Stavební mechanika 3. ročník Základy nauky o pružnosti a pevnosti Staticky určité nosníky Staticky neurčité nosníky	

Navrhování dřevěných konstrukcí

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte stavební výkresy i výkresy konstrukčních prvků ze dřeva a kovů navrhne a posoudí jednoduchý konstrukční prvek ze dřeva a z oceli navrhne a posoudí spoj dřevěné a ocelové konstrukce 	Učivo Dřevo, výrobky, zásady výpočtu Dřevo jako konstrukční materiál Stavební materiály na bázi dřeva Pevnost dřeva a jeho výpočtové namáhání Zásady výpočtu dřevěných konstrukcí Spojovací prostředky, přehled a výpočet některých spojů Spojovací prostředky dřevěné, ocelové, lepidla Spoje hmoždíkové, svorníkové, hřebíkové, lepené Konstrukční prvky a jejich výpočet Prvky dostředně tažené Prvky dostředně tlačené Vzpěr celistvých prvků Konstrukční prvky a části namáhané ohybem Konstrukční skladba dřevěných staveb Nosné a vyztužovací prvky dřevěných kcí Příhradové nosníky (vazníky) Provádění dřevěných kcí Dokumentace, výroba a montáž dřevěných konstrukcí Ochrana, údržba a rekonstrukce dřevěných konstrukcí Dřevěné konstrukce z hlediska požární ochrany	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Stavební mechanika 3. ročník Základy nauky o pružnosti a pevnosti Staticky určité nosníky Staticky neurčité nosníky	

4. ročník

Navrhování kovových konstrukcí

Dotace učebního bloku: 38

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> čte stavební výkresy i výkresy konstrukčních prvků ze dřeva a kovů navrhne a posoudí jednoduchý konstrukční prvek ze dřeva a z oceli navrhne a posoudí spoj dřevěné a ocelové konstrukce 		Materiály, vlastnosti Materiál kovových konstrukcí a jeho dílenské zpracování Pevnost konstrukčních ocelí a jejich výpočtová namáhání Spojovací prostředky a výpočet spojů Nýty Šrouby Vysokopevnostní šrouby Sváry Konstrukční prvky a jejich výpočet Pruty tažené a tlačené Pruty namáhané vzpěrným tlakem Pruty namáhané ohybem Druhy ocelových konstrukcí a jejich konstrukční dispozice Průmyslová hala a ocelový skelet patrových budov. Zajištění příčné a podélné tuhosti kce Hlavní střešní nosníky (vazníky) Ložiska, klouby Jeřábové dráhy Kotvené větknuté sloupy a patky Patrové budovy Provádění ocelových kcí Dokumentace, výroba a montáž kovových kcí Ochrana, údržba a rekonstrukce kovových konstrukcí Ocelové konstrukce z hlediska požární ochrany	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	
	Stavební mechanika 3. ročník Základy nauky o pružnosti a pevnosti Statically určité nosníky Statically neurčité nosníky		

6.8.8 Stavební mechanika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

2	3	
----------	----------	--

PaedDr. Miroslava Boháčová

Ing. Jiří Skalický

Charakteristika předmětu

Učivo je rozděleno do dvou ročníků. Navazuje na učivo fyziky a stavebních materiálů. Cílem je naučit žáky posoudit vhodnost volby typu kce. z hlediska statického a technologického. Žáci získají vědomosti o vlastnostech nejpoužívanějších materiálů ve staveb. konstrukcích, naučí se aplikovat výpočtové metody pro bezpečný a trvanlivý návrh konstrukcí. Umí navrhnout a posoudit základní konstrukční prvky. Učivo je sestaverno do tématických celků, které jsou řazeny na základě logické posloupnosti. Naučí se určit zatížení a tím tedy síly, které na konstrukci působí, deformují ji a případně poškozují. Správně se orientují ve statických výpočtech a posuzují, zda bude konstrukce bezpečně a dlouhodobě vzdorovat působícím silám.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

- vysvětlování (výklad) učitele,
- práce s textem,
- dovednostně-praktické metody,
- hromadná (frontální) výuka,
- samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- 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
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
- Matematické kompetence
 - správně používat a převádět běžné jednotky
RVP
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
RVP
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
RVP
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
RVP
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP
 - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
RVP
 - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat
RVP
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP

- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření)

RVP
 - byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky

RVP
 - dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití

RVP
 - 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

RVP
 - 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

RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí

RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků

RVP
 - znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků

RVP
 - znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování

RVP
- Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru)
 - orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby)

RVP
- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - znali způsoby posuzování kvality vstupních materiálů a jejich hospodárného využívání ve výrobě

RVP
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví

RVP
 - prováděli rozbor a zkoušky stavebních materiálů včetně vypracování protokolu o zkouškách jakosti (případně věděli kde a jak zajistit jejich provedení)

RVP
 - orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi

RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

RVP

- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

RVP

- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

RVP

2. ročník

Garant předmětu: PaedDr. Miroslava Boháčová, 2 týdne, P

Úvod

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství 		1.1.Historie navrhování stavebních konstrukcí 1.2.Úkoly stavební mechaniky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Rovinné soustavy sil

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky • řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení 		2.1.Veličiny a jejich jednotky 2.2.Převody jednotek 2.3.Síla a její určení 2.4.Skládání sil 2.5.Grafické řešení obecné soustavy sil 2.6.Rozklad síly do dvou vzájemně kolmých složek 2.7.Početní řešení obecné soustavy sil 2.8.Rovnováha soustavy sil - svazek sil 2.9.Free body diagrams 2.10.Podpory 2.11.Rovnováha soustavy sil - mimoběžné síly 2.12.Statický moment síly a momentová věta
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Fyzika 1. ročník Dynamika

Průřezové charakteristiky

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji • orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky • pracuje se statickými tabulkami 		3.1.Těžiště ploch rovinných obrazců-jednoduchých a složených 3.2.Moment setrvačnosti plochy.Steinerova věta.Hlavní těžišťové osy. 3.3.Průřezový modul 3.4.Poloměr setrvačnosti

2. ročník

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

Statika tuhé desky

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení pracuje se statickými tabulkami 	4.1.Pojem "tuhá deska".Tvaary prvků stavebních konstrukcí 4.2.Rovnovážný stav.Akce a reakce 4.3.Podepření tuhé desky.Druhy podpor 4.4.Konstrukce staticky určité,neurčité 4.5.Reakce staticky určitých nosníků

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Fyzika 1. ročník Mechanika tuhého tělesa

Zatížení stavebních konstrukcí

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji uvede současně používané i historické materiály vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení pracuje se statickými tabulkami 	5.1.Zatížení st.kcí dle EC 5.2.Rozdělení 5.3.Kombinace (součinitelé) ve vztahu k MS

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Pozemní stavitelství 2. ročník Zastřešení budov, střechy sklonité a ploché

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Jiří Skalický, 3 týdně, P

3. ročník

Základy nauky o pružnosti a pevnosti

Dotace učebního bloku: 48

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické posoudí kvalitu vstupních materiálů a jejich hospodárné využívání ve výrobě včetně vyhodnocení množství a kvality práce orientuje se v moderních metodách zkoušení vlastností stavebních materiálů sleduje materiálové novinky používané v oboru vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska pracuje se statickými tabulkami uvede současně používané i historické materiály 		1. Základy nauky o pružnosti a pevnosti <ol style="list-style-type: none"> 1.1. vnější a vnitřní síly 1.2. přetvoření 1.3. pevnostní vlastnosti materiálů 1.4. metody výpočtů stavebních konstrukcí 1.5. zatížení stavebních konstrukcí 1.6. základní druhy namáhání a jejich kombinace <ol style="list-style-type: none"> 1.6.1. prostý tlak a tah 1.6.2. prostý smyk 1.6.3. prostý ohyb 1.6.4. smyk za ohybu 1.6.5. mimostředný tlak 1.6.6. vzpěrný tlak
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Fyzika <ol style="list-style-type: none"> 1. ročník <ul style="list-style-type: none"> Pevné látky a kapaliny Stavební konstrukce <ol style="list-style-type: none"> 4. ročník <ul style="list-style-type: none"> Navrhování prvků ze železobetonu Předpjatý beton Monolitické a montované železobetonové a betonové kce Navrhování dřevěných konstrukcí Navrhování kovových konstrukcí

3. ročník

Sticky určité nosníky

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické posoudí kvalitu vstupních materiálů a jejich hospodárné využívání ve výrobě včetně vyhodnocení množství a kvality práce orientuje se v moderních metodách zkoušení vlastností stavebních materiálů sleduje materiálové novinky používané v oboru vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska pracuje se statickými tabulkami 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> 2.1.Průběh a velikost posouvajících sil,momentů a normál.sil 2.2.Výpočet plnostěnných nosníků 2.3.Deformace nosníků
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků: Stavební konstrukce 4. ročník Navrhování prvků ze železobetonu Předpjatý beton Monolitické a montované železobetonové a betonové kce Navrhování dřevěných konstrukcí Navrhování kovových konstrukcí

Sticky neurčité nosníky

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska pracuje se statickými tabulkami 	Učivo <ul style="list-style-type: none"> 3.1.Spojité nosníky 3.2.Sticky neurčité nosníky vetknuté
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Stavební konstrukce 4. ročník Navrhování prvků ze železobetonu Předpjatý beton Monolitické a montované železobetonové a betonové kce Navrhování dřevěných konstrukcí Navrhování kovových konstrukcí

Prutové soustavy

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje nosné a nenosné konstrukce a orientuje se v základních konstrukčních systémech pozemního stavitelství popíše druhy stavebních konstrukcí a způsoby jejich provádění pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji používá stavební materiály na základě znalosti jejich vlastností a při výběru materiálů respektuje hledisko technické, užité, ekonomické, estetické i ekologické sleduje materiálové novinky používané v oboru vysvětlí statickou funkci základních stavebních konstrukcí orientuje se ve způsobech statických výpočtů stavební mechaniky provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce řeší základní příklady ze stavební mechaniky pro výpočet prvků stavebních konstrukcí z hlediska odolnosti vůči zatížení posuzuje vhodnost volby materiálu konstrukce ze statického hlediska pracuje se statickými tabulkami ovládá terminologii prutových soustav 	4.1.Tvarová a statická určitost 4.2.Metody řešení rovinných prutových soustav

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Stavební konstrukce 4. ročník Navrhování prvků ze železobetonu

6.8.9 Geodézie

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

3	3
----------	----------

Ing. Pavel Voříšek

Ing. Pavel Voříšek

Charakteristika předmětu

Učivo předmětu geodézie poskytuje studentům vědomosti a dovednosti o současných metodách měření polohopisu a výškopisu s důrazem na tvorbu mapových podkladů pro projektování staveb. Studenti se seznámí se závaznými referenčními systémy v ČR a základními souřadnicovými výpočty v S-JTSK. V souvislosti s mapovými podklady se dále seznámí se státním mapovým dílem a jeho využíváním při projekčních činnostech. Z problematiky geodetických prací na stavbách je kladen důraz na vytyčovací metody a metody kontroly geometrické přesnosti stavebních prvků.

Cíle jsou zaměřeny na ovládnutí měřických úkonů a početních úloh, které souvisí s tvorbou mapových podkladů pro projektování staveb, vytyčením, zaměřením a kontrolou staveb. Studenti jsou vedeni k přesnosti, pečlivosti v záznamech i v grafickém vyjádření.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
názorně demonstrační metody,
dovednostně-praktické metody,
skupinová (kooperativní) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Matematické kompetence
 - správně používat a převádět běžné jednotky
RVP
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP
 - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
RVP

Odborné kompetence

- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce
RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - dovedli vytýčit jednoduchou stavbu
RVP

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Voříšek, 3 týdně, P

2. ročník

ÚVOD, ÚKOLY GEODÉZIE, MÍRY DÉLKOVÉ, PLOŠNÉ A ÚHLOVÉ

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> provádí dílčí měřické úlohy a výpočty 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> úkoly geodézie odborné vzdělání zeměměřické historie délkové a plošné míry (definice metru SI) úhlové míry a jejich převod (deg, rad, grad)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

ZÁKLADNÍ GEODETICKÉ POMŮCKY, ZÁKLADNÍ VYTYČOVACÍ ÚLOHY

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> dodržuje správné postupy při měřických pracích provádí dílčí měřické úlohy a výpočty 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> olovnice libela (citlivost, rektifikace) pásma, latě a výtyčky dvojitý pentagon (vytyčení paty kolmice na měřické přímce) vytyčení a prodloužení přímky vytyčení rovnoběžky vytyčení kolmice vytyčení průsečíku dvou přímek
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

MĚŘENÍ VZDÁLENOSTÍ

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> dodržuje správné postupy při měřických pracích pracuje s běžnými geodetickými přístroji a pomůckami provádí dílčí měřické úlohy a výpočty 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> metody přímé a nepřímé měření vzdáleností tuhými měřidly chyby při měření délek pásmem optické dálkoměry (pouze nitkové a diagramové) elektrooptické a laserové dálkoměry nepřímé metody určování délek poznámka k GNSS
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Matematika 2. ročník Trigonometrie

MĚŘICKÉ BODY

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> dodržuje správné postupy při měřických pracích 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> tvar a rozměr Země souřadnicové systémy (S-JTSK, WGS 84) výškové systémy (Bpv) stabilizace a signalizace bodů vyhledání bodů v terénu dle geodetických údajů (místopisů) bodů (body PPBP ve cvičení)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

MĚŘENÍ VÝŠEK

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje správné postupy při měřických pracích • pracuje s běžnými geodetickými přístroji a pomůckami • provádí dílčí měřické úlohy a výpočty 		<ul style="list-style-type: none"> ~ výšky relativní a absolutní ~ metody (barometricky, trigonometricky, nivelace, hydrostatická nivelace, GNNS) ~ nivelační přístroje (libelové, kompenzátorové, elektronické) ~ geometrická nivelace ze středu (TN, PN, VPN) ~ nivelační zápisník ~ zkouška nivelačního přístroje, chyby při TN ~ plošná nivelace a její aplikace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

MĚŘENÍ VODOROVNÝCH A SVISLÝCH ÚHLŮ, TEODOLIT

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje správné postupy při měřických pracích • pracuje s běžnými geodetickými přístroji a pomůckami • provádí dílčí měřické úlohy a výpočty 		<ul style="list-style-type: none"> ~ teodolit, optické a konstrukční části teodolitu ~ odečítací zařízení (pouze index a mřížka) ~ úprava teodolitu na stanovisku (centrace, horizontace) ~ měření úhlů v řadách a skupinách (postup, výpočet zápisníku) ~ měření svislých úhlů ~ chyby při měření úhlů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3D POLÁRNÍ METODA

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje správné postupy při měřických pracích • pracuje s běžnými geodetickými přístroji a pomůckami • provádí dílčí měřické úlohy a výpočty 		<ul style="list-style-type: none"> ~ měření polohopisu a výškopisu, úvod, metody ~ měřítka map ~ teoretické základy polární metody ~ práce v terénu, měřická skupina ~ kancelářské práce, pouze čístopis měřického náčrtu a výpočet a adjustace tachymetrického zápisníku
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

CVIČENÍ Z GEODÉZIE II. ročník

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje správné postupy při měřických pracích • pracuje s běžnými geodetickými přístroji a pomůckami • provádí dílčí měřické úlohy a výpočty 		Seznámení s průběhem cvičení, dělení do skupin, školení bezpečnosti při práci v terénu, desky. Kontrolní oměrné míry – měření délek pásmem. Měření délek pásmem v měřické síti. ČSNS – dokumentace nivelačních bodů. PBPP – vyhotovení místopisu. Nivelační přístroj, seznámení s přístrojem, obsluha Geometrická nivelace ze středů, nivelační sestava. Pořadová nivelace I. Pořadová nivelace II. Pořadová nivelace III. Teodolit, seznámení s přístrojem, obsluha. Příprava teodolitu na stanovisku, centrace a horizontace, měření vodorovných úhlů v jedné poloze dalekohledu. 3D polární metoda – postup měření a záznam dat (zápisníky). 3D polární metoda – postup měření a záznam dat (zápisníky). Opakování, rezerva	
Komentář			
2 hodiny 1x za 14 dní ve skupině max. 15 studentů			
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:	

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Voříšek, 3 týdně, P

PODROBNÉ MĚŘENÍ POLOHOVISNÉ

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zaměří stávající situaci jednoduchými geodetickými metodami • vyhledá na internetových stránkách potřebné geodetické údaje 		- opakování - polární metoda, polní práce (příprava na výuku v terénu z geodézie) - metody: (klasické, fotogrammetrické, DPZ, GNNS) - polární metody (tachymetrie - polní a kancelářské práce) - zobrazování polohopisu a výškopisu (využití výpočetní techniky – Geus, AutoCAD)	
Komentář			
Praktické procvičení 3D polární metody je náplní Výuky v terénu z geodézie, která probíhá v měsíci září. Délka výuky je 1 týden a je vhodné spojení se sportovním kurzem.			

3. ročník

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

GLOBALNÍ NAVIGAČNÍ SATELITNÍ SYSTÉMY

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaměří stávající situaci jednoduchými geodetickými metodami vytýčí jednoduchou stavbu vyhledá na internetových stránkách potřebné geodetické údaje 	<ul style="list-style-type: none"> základní informace o GNSS statická měření využití ve stavebnictví vytyčování a měření RTK řízení stavebních strojů pomocí GNSS ostatní aplikace

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

SOUŘADNICOVÉ VÝPOČTY

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaměří stávající situaci jednoduchými geodetickými metodami vytýčí jednoduchou stavbu 	<ul style="list-style-type: none"> souřadnicové systémy (opakování) I. ZGÚ (směrník, délka strany) II. ZGÚ (rajón) polygonové pořady (dělení, postup měření, metody výpočtů, využití výpočetní techniky – Geus) výpočet volného polygonového pořadu další geodetické úlohy (protínání z úhlů a délek) geodetické sítě (vysvětlení základních pojmů)

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

POLOHOPISNÉ A VÝŠKOPISNÉ VYTYČOVÁNÍ

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytýčí jednoduchou stavbu 	<ul style="list-style-type: none"> vytyčení polohy (metody) vytyčení výškové (metody) vytyčování polohy ze souřadnic S-JTSK

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

ZEMĚMĚŘICKÉ ČINNOSTI PŘI VÝSTAVBĚ

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje základní pracovní postupy při předávání a přejímání staveniště po stránce geodetické 	<ul style="list-style-type: none"> zeměměřické činnosti ve výstavbě a jejich právní úprava zeměměřický zákon osoba odborně způsobilá k výkonu zeměměřických činností a ÚOZI ve výstavbě

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Stavební příprava a provoz 3. ročník Stavební zákon a související předpisy Příprava a realizace stavby	

MAPOVÉ DÍLO NA ÚZEMÍ ČR (SOUČASNÝ STAV)

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zaměří stávající situaci jednoduchými geodetickými metodami vysvětlí oblasti činnosti katastru nemovitostí ČR a popíše jeho strukturu 	~ dělení map dle měřítek ~ katastrální mapy (grafické, číselné, K-MD, DKM) ~ účelové mapy (MIS, ÚMPS) ~ Státní mapa 1:5000 ~ základní mapa České republiky ~ topografické mapy

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

KATASTR NEMOVITOSTÍ ČR

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí oblasti činnosti katastru nemovitostí ČR a popíše jeho strukturu 	~ právní úprava katastru nemovitostí ~ katastrální operát (SPI, SGI, sbírka listin, ...) ~ přístup k údajům katastru ~ geodetické práce v katastru nemovitostí (protokolární vytyčení hranic pozemků, geometrické plány)

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Stavební příprava a provoz 3. ročník Stavební zákon a související předpisy	

URČOVÁNÍ PLOCH A KUBATUR

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> určí plochy příčných profilů a vypočte kubaturu zeminy 	~ metody určování ploch (grafické, graficko-početní, početní) ~ početní metody (L'huillierovy vzorce) ~ určování ploch z plánů (planimetry) ~ výpočet kubatur (metody) ~ využití výpočetní techniky – Geus, AutoCAD

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

3. ročník

CVIČENÍ Z GEODÉZIE III. ročník

Dotace učebního bloku: 32

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaměří stávající situaci jednoduchými geodetickými metodami • vytýčí jednoduchou stavbu • vysvětlí oblasti činnosti katastru nemovitostí ČR a popíše jeho strukturu • vyhledá na internetových stránkách potřebné geodetické údaje 	<p>Mapování 3D polární metodou. 3 dny (3x6hod.) v září nebo říjnu. (zaměření malého území 3D polární metodou + vyhodnocení tachymetrických zápisníků)</p> <hr/> <p>Seznámení s průběhem cvičení, dělení do skupin, školení bezpečnosti při práci v terénu, desky.</p> <p>Určení výšek bodů PBPP metodou technické nivelace.</p> <p>Doplnění výškopisu do polohopisného plánu. Měření metodou plošné nivelace.</p> <p>Zpracování měření z Výuky v terénu v září: - výpočet a adjustace zápisníků - seznámení s programem GEUS - vynesení měřické sítě v CADu - výpočet souřadnic a výšek podrobných bodů - tvorba mapového podkladu v CADu - příprava pro tisk a kompletace elaborátu</p> <p>Katastr nemovitostí, dálkový přístup.</p> <p>Státní mapové dílo na internetu.</p> <p>D3 a V3 – Obsluha totálních stanic – příprava pro měření v květnu (mapový podklad pro projekt místní komunikace) S3 – Vytyčení rodinného domu</p> <p>Opakování, rezerva.</p> <hr/> <p>Zaměření mapového podkladu pro projekt místní komunikace a výpočet souřadnic a výšek podrobných bodů pro tvorbu DMT. 1 týden v červnu</p>	
Komentář		
2 hodiny 1x za 14 dní ve skupině max. 15 studentů		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.8.10 Geologie a zakládání staveb

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

2

Michael Novák

Charakteristika předmětu

Obecným cílem předmětu je získat představu o stavbě Země, jejím vývoji a vlastnostech jednotlivých hornin a zemin. Podloží a vývoj horninového podkladu ovlivňuje způsob a technologii zakládání staveb. Každá stavba musí své zatížení přenášet na základovou spáru tak, aby byla splněna jak bezpečnost stavby, tak i ekonomika návrhu.

Význam předmětu v současné době narůstá v souvislosti s realizací stále větších a náročnějších staveb. A tím rostou nároky na kvalitu založení staveb.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci:

- správně používali základní odborné pojmy, terminologii;
- znali specifika jednotlivých staveb;
- uměli využít znalosti o vlastnostech jednotlivých hornin a zemin při zakládání staveb.

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz na:

- vedení k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování;
- schopnost obhájit výsledky své práce i svůj názor na řešení problému;
- umění naučit se přijmout kritiku a poučit se z ní;
- využívání všech dostupných informačních a komunikačních médií;
- schopnost posoudit věrohodnost informací a zpracovávat je z hlediska důležitosti i objektivitu a využívat je k dalšímu učení;
- numerické aplikace – volba správného matematického postupu a správné výpočty na kalkulačce.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
dovednostně-praktické metody,
hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP
- Kompetence k řešení problémů
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP

3. ročník

Garant předmětu: Michael Novák, 2 týdně, P

Všeobecná geologie

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v druzích a typech hornin • pracuje s geologickou mapou, poznává základní druhy hornin, zobrazí jednoduchý geologický profil 	<ul style="list-style-type: none"> • petrografická geologie • tektonická geologie • dynamická geologie

3. ročník

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

Praktická geologie ve stavebnictví

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí použití geologických map popíše IGP pracuje s geologickou mapou, poznává základní druhy hornin, zobrazí jednoduchý geologický profil 	<ul style="list-style-type: none"> geologické mapy ČR inženýrská geologie inženýrsko-geologický průzkum

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Těžít nerosty a umísťovat stavby je nutno provádět tak, aby co nejvíce bylo šetřeno životní prostředí. A to jednak z hlediska ochrany půdy a krajiny při provádění stavby, tak snižovat při provozu staveb škodlivé vlivy na životní prostředí. Při provádění i provozu staveb používat technologie a materiály, které šetří životní prostředí a jsou v souladu s koncepcí udržitelného rozvoje.</i>		

Zemní práce

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše postup zemních prací a způsoby zajištění výkopů, řeší odvodnění stavební jámy pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji popíše druhy zemních prací uvede podmínky stability svahů aplikuje základní vědomosti z mechaniky zemin při navrhování a realizaci staveb aplikuje znalosti o provádění zemních prací a zakládání pozemních a inženýrských staveb; v praxi 	<ul style="list-style-type: none"> přípravné zemní práce a vytyčení stavby hlavní zemní práce návrh a provádění zemního tělesa

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Těžít nerosty a umísťovat stavby je nutno provádět tak, aby co nejvíce bylo šetřeno životní prostředí. A to jednak z hlediska ochrany půdy a krajiny při provádění stavby, tak snižovat při provozu staveb škodlivé vlivy na životní prostředí. Při provádění i provozu staveb používat technologie a materiály, které šetří životní prostředí a jsou v souladu s koncepcí udržitelného rozvoje.</i>		

Základy mechaniky zemin

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede základní vlastnost zemin aplikuje základní vědomosti z mechaniky zemin při navrhování a realizaci staveb 	<ul style="list-style-type: none"> mechanika zemin, základová půda základní vlastnosti zemin

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

3. ročník

Třídění hornin a zemin

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí třídění zemin a hornin 		<ul style="list-style-type: none"> klasifikační systémy třídění zemin podle ČSN EN ISO 14688-2 klasifikace zemin pro pozemní komunikace ČSN 73 6133 třídění podle těžitelnosti ČSN 73 6133 (ČSN 73 3050)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zakládání staveb

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> má orientační přehled o vhodnosti základových půd pro návrh základové konstrukce zohlední hlediska výběru základových konstrukcí a vypočítá vhodnou šíři základového pasu pracuje s normami, stavebními tabulkami a dalšími informačními zdroji provádí jednoduché posouzení únosnosti konstrukce vysvětlí základní druhy stavebních jam, jímek a základů orientuje se v problematice vhodnosti základových půd pro výběr základové konstrukce aplikuje znalosti o provádění zemních prací a zakládání pozemních a inženýrských staveb; v praxi 		<ul style="list-style-type: none"> základová půda <ul style="list-style-type: none"> výběr staveniště a základové poměry staveniště roznášení zatížení v základové půdě sedání základů a zmenšení sedání zlepšování základové půdy základové konstrukce a hloubka založení zásady navrhování geotechnických konstrukcí způsoby zakládání staveb <ul style="list-style-type: none"> základy plošné základy hlubinné
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí <i>Těžít nerosty a umísťovat stavby je nutno provádět tak, aby co nejvíce bylo šetřeno životní prostředí. A to jednak z hlediska ochrany půdy a krajiny při provádění staveb, tak snižovat při provozu staveb škodlivé vlivy na životní prostředí. Při provádění i provozu staveb používat technologie a materiály, které šetří životní prostředí a jsou v souladu s koncepty udržitelného rozvoje.</i>		

6.8.11 Praxe

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
2			
Jan Vašek			

Charakteristika předmětu

Předmět praxe prohlubuje a upevňuje vědomosti a dovednosti studentů, které slouží k využití teoretických vědomostí získaných studiem. Praktická část výrazně působí na vytváření a formování dovedností zajišťuje odbornou přípravu pro povolání a vytváří kladný vztah k manuální práci

Při výuce se uplatňuje výchova k tvořivé práci, pěstování smyslu pro pořádek, uvědomělou kázeň a pocit zodpovědnosti za vykonanou práci

Je kladen důraz na dobrý vztah ke kolektivu spolužáků a organizační schopnosti studentů.

Studenti získávají manuální dovednosti na pracovištích stavebních firem a ve vlastních školních dílnách v souladu s tematickými plány a učebními osnovami.

Praxe pomáhá vytvářet vztahy mezi pracovníky a formuje vztah k povolání.

Vyučování směřuje k tomu aby student:

- uměl využívat poznatků získaných v odborných předmětech
- získal manuální dovednosti pro základní stavební práce
- aplikoval nové technologie
- cítil spoluzodpovědnost za životní prostředí a historické památky
- dodržoval zásady bezpečnosti práce, hygieny práce y požární ochrany
- uměl řešit jednoduché pracovní i osobní problémy
- uměl organizovat pracovní postupy vysvětloval a prováděl úkoly
- samostatně myslel ,rozhodoval, a nesl zodpovědnost za svá rozhodnutí
- uměl analyzovat problémy a hledal jejich řešení
- byl schopen poskytnout první pomoc ,ovládal zásady zdravého životního stylu a vytvořil si pocit odpovědnosti za vlastní zdraví.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
 názorně demonstrační metody,
 dovednostně-praktické metody.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
RVP
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
- 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
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Komunikativní kompetence
 - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP
 - stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
RVP
 - mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomí důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
RVP
 - adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
RVP

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
RVP
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
RVP
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
RVP
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
RVP
- 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
RVP
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
RVP
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - znali rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investora
RVP
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investoreměli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru)
RVP
- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - využívali znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, znali nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím
RVP
 - 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
RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - vyřešili zařízení staveniště pro jednoduchou stavbu a vypracovali časový harmonogram průběhu prací
RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího
RVP

- měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě
RVP
- znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků
RVP
- orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí
RVP
- znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost
RVP
- dovedli vytýčit jednoduchou stavbu
RVP
- měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů
RVP
- znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků
RVP
- znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
- uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností
RVP
- Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru)
 - byli připraveni zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby
RVP
 - znali a uplatňovali bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízeních včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav
RVP
- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, o způsobech zajišťování odbytu výrobků
RVP
 - znali způsoby posuzování kvality vstupních materiálů a jejich hospodárného využívání ve výrobě
RVP
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví
RVP
 - prováděli rozbor a zkoušky stavebních materiálů včetně vypracování protokolu o zkouškách jakosti (případně věděli kde a jak zajistit jejich provedení)
RVP
 - orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
RVP
- znali systém péče státu 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)
RVP
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
RVP
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
RVP
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
RVP
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
RVP
 - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
RVP
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
RVP

1. ročník

Garant předmětu: Jan Vašek, 2 týdne, P

1. ročník

Úvod do praxí

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> získá základní dovednosti, týkající se tradičního, suchého i přesného zdění, pracuje s běžným zednickým nářadím a pomůckami volí vhodnou maltovou a omítkovou suchou směs a pracuje s ní dovede aplikovat v praxi ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci volí vhodné řešení pro práce ve výškách popíše úlohu státního odborného dozoru nad bezpečností práce uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu uplatňuje zásady vhodného skladování stavebních materiálů a výrobků vyjmenuje největší výrobce stavebních hmot a významné regionální výrobce uplatňuje další řemeslné dovednosti 	<ul style="list-style-type: none"> význam bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci požární ochrana, požární bezpečnost staveb, požární úseky a únikové cesty, nástupní plochy a požární otvory první pomoc ahygiena práce stavební provoz, stavební zákon a související předpisy životní prostředí, působení člověka, nakládání s opady 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Stavební provoz, materiály a technologie

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> získá základní dovednosti, týkající se tradičního, suchého i přesného zdění, pracuje s běžným zednickým nářadím a pomůckami volí vhodnou maltovou a omítkovou suchou směs a pracuje s ní dovede aplikovat v praxi ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<ul style="list-style-type: none"> výrobci jednotlivých stavebních materiálů používání stavebních materiálů organizace práce vytýčení stavby, příprava a realizace stavby 	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Stavební materiály 1. ročník Vlastnosti stavebních materiálů

Manuální dovednosti

Dotace učebního bloku: 42

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> získá základní dovednosti, týkající se tradičního, suchého i přesného zdění, pracuje s běžným zednickým nářadím a pomůckami volí vhodnou maltovou a omítkovou suchou směs a pracuje s ní připraví betonovou směs pro obyčejný beton, zpracuje ji a upraví povrch dovede aplikovat v praxi ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<ul style="list-style-type: none"> zdění- používání nářadí, nástrojů a výrobního zařízení zdění nosných a nenosných konstrukcí ,příprava materiálu pro výrobu malty , výroba malty truhlářské práce jednoduché s ručním opracováním zámečnické práce jednoduché, klempířské práce práce s betonářskou ocelí osazování oken a zárubní

1. ročník

Komentář		
-manualní dovednosti jsou získávány převážně v prostorách středního odborného učiliště v dílnách truhlářů, instalatérů a v hale pro zdění v areálu v ulici kpt.Poplera		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.8.12 Hydrologie a hydraulika

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+1

Ing. Romana Novotná

Charakteristika předmětu

Předmět hydrologie a hydraulika poskytuje studentům základní vědomosti o vodě, jejím výskytu, fyzikálních vlastnostech, pohybu, způsobu výpočtu tlaku, rychlosti proudění a průtoku vody

Předmět je zaměřen na výchovu a vzdělávání budoucích techniků inženýrských staveb v oblasti navrhování, přípravy a realizace vodních staveb s důrazem na ochranu kvality vody ve všech jejích podobách.

Studenti se seznámí s koloběhem vody na Zemi, poznají fyzikální vlastnosti kapalin a naučí se je používat, pochopí základy hydrostatiky a hydrdinamiky

Studenti zvládnou:

-základní měření a zpracování měřených hodnot týkajících se vody v hydrologii a hydraulice

-zvládnou výpočty v hydraulice pro navázání předmětů staveb zdravotně vodohospodářských, vodních ale i dopravních

Předmět navazuje na matematiku a fyziku předchozího studia.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,

práce s textem,

hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP
 - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
RVP
- 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
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP

- **Komunikativní kompetence**
 - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
RVP
 - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
RVP
- **Personální a sociální kompetence**
 - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
RVP
 - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
RVP
- **Matematické kompetence**
 - správně používat a převádět běžné jednotky
RVP
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
RVP
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
RVP
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - umět pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
- Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru)
 - orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby)
RVP

2. ročník

Garant předmětu: Ing. Romana Novotná, 0+1 týdně, P

Úvod do hydrologie

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo	
	-souvislost hydrologie a stavební činnosti, význam, vývoj a rozdělení hydrologie -hydrosféra, základní pojmy -oběh vody na Zemi a jeho ovlivňování lidskou činností, bilanční rovnice	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Hydrologie atmosféry

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti v oboru fyzikálních vlastností kapalin • aplikuje základní poznatky z hydrometrie a hydrografie 	-atmosférické srážky, měření srážek (přístroje) -intenzita deště, trvání deště, praktické výpočty se srážkami, rozdělení dešťů -plošné a časové rozdělení srážek, výsledky měření srážek -vlhkost vzduchu a její měření -výpar a jeho měření	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Hydrologie povrchových vod

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti v oboru fyzikálních vlastností kapalin • aplikuje základní poznatky z hydrometrie a hydrografie 	-povrchová voda ČR -odtok vody z povodí, zobrazení vodního toku -vodní stav a jeho měření, měrná křivka průtoku (konsumpční křivka) -rozdělení vodoměrných stanic -průtok a jeho měření -měření průtoku pomocí rychlosti, chemicky, měrnými přelivy, výpočtem (Chézyho rovnice) -extrémní průtoky -hydrofyzika - teplota vody	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

2. ročník

Hydrologie podzemních vod

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti v oboru fyzikálních vlastností kapalin • aplikuje základní poznatky z hydrometrie a hydrografie 		<ul style="list-style-type: none"> -povrchová voda ČR -odtok vody z povodí, zobrazení vodního toku -vodní stav a jeho měření, měrná křivka průtoku (konsumpční křivka) -rozdělení vodoměrných stanic -průtok a jeho měření -měření průtoku pomocí rychlosti, chemicky, měrnými přelivy, výpočtem (Chézyho rovnice) -extrémní průtoky -hydrofyzika - teplota vody
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.8.13 Stavební příprava a provoz

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

3

Ing. Marta Burešová

Charakteristika předmětu

Obsahový okruh připravuje žáky na činnosti spojené s investiční přípravou včetně stavebního řízení (veřejnoprávních projednávání), rozpočtováním, kalkulací staveb a stavebním provozem v podniku.

Důležitou součástí výuky je osvojování praktických dovedností, zejména u rozpočtové dokumentace, návrhu zařízení staveniště a realizace stavby. Některá z témat (např. týkající se stavebního provozu) je možno vyjmout a rozšířit učivo v rámci samostatného výběrového učiva zařazeného do profilujícího obsahového okruhu.

Nezbytné je procvičení výpočtu nákladů, rozpočtování, fakturace, projekt organizace výroby a zařízení staveniště méně rozsáhlé stavby, a to s využitím softwarového vybavení.

K prohloubení znalostí přispěje seznámení s postupem prací na stavbě, zvláště pak při soustředěné odborné praxi zaměřené na činnosti spojené s přípravou a realizací stavby.

Cílem společného obsahového okruhu Stavební příprava a provoz je vést žáky k racionálnímu a zároveň etickému jednání s účastníky stavebního řízení, hospodárnému a ekologickému řízení stavby, k respektování stavebního zákona a dalších platných předpisů.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:

vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
dovednostně-praktické metody,
skupinová (kooperativní) výuka.

Klíčové kompetence

- 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

RVP

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- **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
RVP
 - mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
RVP
 - mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
RVP
 - umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
RVP
 - vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
RVP
 - znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
RVP
 - rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
RVP
- **Matematické kompetence**
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
RVP
 - číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP
 - efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP
- **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP

- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
RVP
- učit se používat nové aplikace
RVP
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
RVP
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
RVP
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
RVP
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - znali rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce
RVP
 - uplatňovali znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek
RVP
 - uplatňovali znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního
RVP
 - orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investora
RVP
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investoraměli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru)
RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí
RVP
 - rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení
RVP
 - vypracovali kalkulaci nákladů a jednoduchý rozpočet stavby
RVP
 - vyřešili zařízení staveniště pro jednoduchou stavbu a vypracovali časový harmonogram průběhu prací
RVP
 - pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce
RVP

- Řídit stavební a montážní práce
 - znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího
RVP
 - měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě
RVP
 - orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí
RVP
 - znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost
RVP
 - měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů
RVP
 - znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
 - uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
RVP
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
RVP
 - znali systém péče státu 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)
RVP
 - byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
RVP

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Marta Burešová, 3 týdne, P

3. ročník

Stavební zákon a související předpisy

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí povinnosti a práva účastníků výstavby orientuje se ve stavebním zákonu, má přehled o stěžejních normách obecně platných ve stavebnictví popíše proces povolování staveb charakterizuje postupy a náležitosti stavebního řízení rozdělí druhy dokumentace staveb podle účelu 	<ul style="list-style-type: none"> účastníci výstavby, stavební dozor 4 hod stavební řád, oprávnění k projektové a inženýrské činnosti i k realizaci staveb 7 hod ochrana staveb a životního prostředí 1 hod stavební řízení 3 hod dokumentace staveb 3 hod

Komentář
Úkolem tohoto bloku jest seznámit žáka se základními právními formami, to jest stavebním zákonem. Dále se zákony souvisejícími jak v oblasti ochrany životního prostředí tak i po stránce hygienické (radon). Zná průběh stavebního řízení. Orientuje se v různých stupních PD.

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Základy společenských věd 2. ročník Člověk a právo II. Geodézie 3. ročník ZEMĚMĚŘICKÉ ČINNOSTI PŘI VÝSTAVBĚ KATASTR NEMOVITOSTÍ ČR

Rožpočtování

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provede propoččet nákladů stavby provede základní kalkulaci nákladů na stavbu (nebo její část) pracuje s ceníky 	<ul style="list-style-type: none"> kontrola PD, dodavatelská PD 1 hod výkaz výměr 1 hod propoččet nákladů na stavbu, výpočet propočtové ceny 2 hod propoččet, podklady pro sestavení propočtu, rozpočtu, rozpočtová dokumentace, souhrnný rozpočet, kontrolní rozpočet 2 hod

Komentář
Na konkrétním příkladu žák provede kontrolu PD, udělá jednoduchou dodavatelskou dokumentaci, sestaví výkaz výměr. Z těchto podkladů zpracuje propoččet a rozpočet na části stavby podle ceníků a třídění JTSKP na základě JKSO do jednotlivých hlav. Po zvládnutí práce s získání přehledu bude část dokumentace zpracovávat na aplikačním rozpočtářském programu.

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

Příprava a realizace stavby

Dotace učebního bloku: 28

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše rozsah činností mistra a stavbyvedoucího a je připraven je vykonávat popíše práva a povinnosti technického dozoru je obeznámen s činnostmi na reálné stavbě (dle zaměření oboru) uplatňuje ekologická a bezpečnostní hlediska při stavební činnosti a strojním vybavení stavby charakterizuje stavební stroje, a zařízení používaná při zemních pracích, při hrubé stavbě a při dokončovacích pracích orientuje se ve strojích a zařízeních používaných pro výstavbu a úpravu vodních staveb 	<ul style="list-style-type: none"> stavebně technologické projektování a individuální kalkulace nabídkové ceny 2 hod finanční a časové plánování, organizace postupu prací na stavbě 4 hod zařízení staveniště – části výrobní, sociální, provozní 6 hod náležitosti projektu organizace výstavby 2 hod provádění stavby – organizační zajištění, kontrolní činnost 6 hod řídící a personální činnosti, vedení příslušné dokumentace 4 hod bezpečnost a ochrana zdraví, požární ochrana 4 hod

Komentář
Na konkrétním příkladu žák zpracuje harmonogram prací, osadí stavbu do místa, času a peněz. Seznámí se s právy a povinnostmi stavbyvedoucího a mistra. Je vysvětlena činnost technického dozoru, je upozorněn na nebezpečí zkorumpování. Chápe důležitost ochrany ŽP a OBZP.

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Geodézie 3. ročník ZEMĚMĚŘICKÉ ČINNOSTI PŘI VÝSTAVBĚ

Veřejné zakázky

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí dle platných legislativních úprav zadávání veřejných zakázek popíše náležitosti výběrového řízení popíše sestavení stavební zakázky 	<ul style="list-style-type: none"> zadávací řízení, zákon o zadávání veřejných zakázek 6 hod sestavení nabídky stavební zakázky 2 hod stavební zakázka, její obsah a forma 4 hod

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

Cvičení ze stavební přípravy a provozu

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> provede propočet nákladů stavby sestaví výkaz výměr vypracuje rozpočtovou dokumentaci (nebo její část) na stavbu pracuje s ceníkypoužívá aplikační počítačový program pro rozpočtové práce sestaví finanční a časový plán jednodušší stavby uplatňuje zásady vybavení staveniště, navrhne zařízení staveniště jednoduché stavby 	<ul style="list-style-type: none"> kontrola PD, dodavatelská PD 2hod výkaz výměr pro zadanou PD 6hod propočet nákladů na stavbu 2hod vyhotovení rozpočtu v rozpočtovém programu euroCALC fi.Callida Praha 15hod situace zařízení staveniště pro zadanou PD 2hod časový plán stavby 6hod

Komentář
Na konkrétním příkladu žák provede kontrolu PD, udělá jednoduchou dodavatelskou PD, sestaví výkaz výměr. PD bude zpracovávat na aplikačním rozpočtářském programu. Vyhotoví situaci zařízení staveniště pro zadanou PD. Sestaví časový plán pro zadanou PD.

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

6.9 Odborné vzdělávání - profilující okruh

6.9.1 Dopravní stavby

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

5

6

Ing. Stanislav Skalický

Ing. Stanislav Skalický

Charakteristika předmětu

Učivo poskytuje znalosti a dovednosti z historie a současnosti dopravních staveb (silnice a dálnice, místní komunikace, železnice), ze základní nomenklatury, základních pojmů a terminologie. předmět je zaměřen na

získávání vědomostí a dovedností, které budou studenti využívat ve svých činnostech při navrhování a realizaci staveb silnic a dálnic a při jejich údržbě a provozu.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,
hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslav aj.), pořizovat si poznámky
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
RVP
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
- 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
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
RVP
- Matematické kompetence
 - správně používat a převádět běžné jednotky
RVP
 - používat pojmy kvantifikujícího charakteru
RVP
 - provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
RVP
 - nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
RVP

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
RVP
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
RVP
 - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
RVP

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Stanislav Skalický, 5 týdně, P

Vývoj a význam dopravních staveb

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí hospodářský význam dopravních staveb a uplatňuje ho při svých činnostech v praxi • orientuje se v základních legislativních předpisech vztahujících se k dopravním stavbám • orientuje se v základním názvosloví, zákonech a drážních předpisech 		Učivo <ul style="list-style-type: none"> • druhy dopravy, dějinný vývoj dopravy a dopravních staveb, vazby rozvoje společnosti a dopravy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Základní pojmy

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních legislativních předpisech vztahujících se k dopravním stavbám • popíše základní pojmy pozemních komunikací 	Učivo <ul style="list-style-type: none"> • systém předpisů a dokumentací pro pozemní komunikace: Zákon o PK č.13/97 sb. a jeho prováděcí vyhláška 104/1997 sb. • ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací • ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. ročník

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

Silniční návrhové prvky

Dotace učebního bloku: 37

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje zásady navrhování silničních komunikací 	<ul style="list-style-type: none"> návrhová rychlost a její vztah k ostatním prvkům směrové návrhové prvky - přímá, druhy směrových oblouků výškové návrhové prvky - úsek jednotného sklonu, výškové oblouky vyduté a vypuklé <ul style="list-style-type: none"> návrhové prvky v příčném řezu, koruna komunikace, klopení, vzestupnice prostorové vedení trasy rozhled pro zastavení a předjíždění

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Konstrukční cvičení 3. ročník Směrové vedení trasy Výškové vedení trasy Návrhové prvky v příčném řezu	

Stavba zemního tělesa

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje znalost konstrukčních prvků, používaných materiálů a technologických postupů při stavbě silnic při návrhu, realizaci a údržbě silnic orientuje se v základních horninách a znalostí základů praktické geologie využívá ve stavební praxi orientuje se ve strojích a zařízeních používaných pro výstavbu, provoz a údržbu dopravních staveb orientuje se v základní geologické klasifikaci 	<ul style="list-style-type: none"> klasifikace zemin a hornin tvary zemního tělesa geosyntetika v zemním tělese úprava svahů zemního tělesa podloží násypu a jeho kontakt s násypem rozsah zemních prací, stroje pro zemní práce

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

Odvodnění tělesa silniční komunikace

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje znalost konstrukčních prvků, používaných materiálů a technologických postupů při stavbě silnic při návrhu, realizaci a údržbě silnic orientuje se ve strojích a zařízeních používaných pro výstavbu, provoz a údržbu dopravních staveb 	<ul style="list-style-type: none"> opatření k odvodnění povrchu vozovky, vrstev vozovky a zemní pláně odvodňovacích zařízení otevřená odvodňovací zařízení krytá

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

3. ročník

Objekty v zemním tělese

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje znalost konstrukčních prvků, používaných materiálů a technologických postupů při stavbě silnic při návrhu, realizaci a údržbě silnic • navrhne opěrnou zeď a vypracuje příslušné výkresy 		<ul style="list-style-type: none"> • silniční zdi • návrh a posouzení silničních zdí • propustky • návrh, výpočet a technické řešení trubního propustku
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
	Konstrukční cvičení 3. ročník Stavební výkres trubního propustku	

Silniční vozovky

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních legislativních předpisech vztahujících se k dopravním stavbám • popíše základní pojmy pozemních komunikací • rozlišuje kategorieměstské koémunikace z hlediska legislativních požadavků na projektování a údržbu 		<ul style="list-style-type: none"> • návrh netuhé vozovky dle TP 170 • podloží, ochranná vrstva, podkladní vrstvy stmelené a nestmelené • vozovky šterkové • asfaltové vozovky • cementobetonové vozovky • vozovky z dlažeb a dílců
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Městské komunikace

Dotace učebního bloku: 26

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje znalost konstrukčních prvků, používaných materiálů a technologických postupů při stavbě silnic při návrhu, realizaci a údržbě silnic • uplatňuje v praxi zásady provozu a údržby silniční sítě, železničních tratí • rozlišuje kategorieměstské koémunikace z hlediska legislativních požadavků na projektování a údržbu • uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> • vznik městských sídel, uspořádání, PMK, skladebné prvky • návrhové prvky MK • komunikace pro chodce • komunikace pro cyklisty • dopravní plochy : výhybny a obratiště, odstavné a parkovací plochy • odvodnění MK • městská zeleň • inženýrské sítě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Bezpečnostní zařízení silnic a dálnic

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v bezpečnostním zařízení silnic 		<ul style="list-style-type: none"> • dopravní zařízení vodící • dopravní zařízení zachytná • ostatní dopravní zařízení • dopravní značení - vodorovné dopravní značky • dopravní značení - svislé dopravní značky
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

3. ročník

Údržba pozemních komunikací

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se ve strojích a zařízeních používaných pro výstavbu, provoz a údržbu dopravních staveb uplatňuje v praxi zásady provozu a údržby silniční sítě, železničních tratí uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> běžná údržba komunikací souvislá údržba komunikace opravy a předcházení poruchám zimní údržba

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

Silniční komunikace a životní prostředí

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> začlenění komunikace do krajiny ochrana proti exhalacím a vibracím aktivní a pasivní ochrana proti hluku protihlukové clony a valy

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce		

Dálnice a křižovatky

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zná problematiku navrhování dálnic uplatní zanlost křižovatek při návrhu OK uplatňuje zásady navrhování silničních komunikací 	<ul style="list-style-type: none"> historický vývoj dálnic na našem území charakteristiky dálnic pojmy a definice křižovatek provoz na pozemních komunikacích druhy křižovatek a jejich prostorové uspořádání úrovňové křižovatky mimoúrovňové křižovatky

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

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Stanislav Skalický, 6 týdně, P

4. ročník

Základní pojmy

Dotace učebního bloku: 9

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základním názvosloví, zákonech a drážních předpisech 		<ul style="list-style-type: none"> dějinný vývoj a současný trend rozvoje železniční sítě ve světě a na našem území názvosloví železnic rozdělení železnic (dle zákona, rozchodu, vodící dráhy, trakce, území a důležitosti) zákony a předpisy pro železnice v ČR železniční vozidla (konstrukce, označení hnacích vozidel, odpory traťové a jízdní)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Průjezdné průřezy

Dotace učebního bloku: 21

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje znalost geometrických prvků koleje, konstrukce železničního svršku a spodku při návrhu tratí orientuje se v základních legislativních předpisech vztahujících se k dopravním stavbám 		<ul style="list-style-type: none"> rozchod koleje a jeho rozšíření vzájemná výšková poloha kolejnicových pasů, druhy převýšení, návrh vzestupnice směrové poměry - směrové oblouky, přímé úseky, přechodnice, její použití a tvar, oblouky ve výhybkách, odchylky od stanoveného vzepětí oblouků, vytyčení sklonové poměry (úseky jednotného sklonu, zaoblení lomů výškového polygonu, výpočet výškových oblouků)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Průjezdné průřezy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základním názvosloví, zákonech a drážních předpisech 		<ul style="list-style-type: none"> průjezdné průřezy v širé trati základní, jmenovité a mezní
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Železniční spodek

Dotace učebního bloku: 7

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základním názvosloví, zákonech a drážních předpisech uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> zemní těleso a jeho části násypové a zářezové svahy, železniční pláň konstrukční vrstvy železničního spodku odvodňovací zařízení – příkop, příkopová zídka, trativody
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Železniční svršek

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje znalost geometrických prvků koleje, konstrukce železničního svršku a spodku při návrhu trati • popíše konstrukce na železničním svršku • orientuje se ve strojním vybavení železničního hospodářství • uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> • tvary a soustavy železničních svršků, rozměry, kolejové lože • podpory kolejnic, klasické příčné pražce dle materiálu • kolejnice (typy, délky, zkráceniny, opotřebenění) • drobné kolejivo • kolejnicové styky, teorie bezstykové koleje • rozvětvení a proniky kolejí (jednoduchá výhybka) • složitější druhy výhybek • práce na železničním svršku (udržování, opravy, obnova, rekonstrukce, zimní údržba, montáž kolejových polí)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Městské dráhy

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v praxi zásady provozu a údržby silniční sítě, železničních tratí a letišť • uplatňuje znalost geometrických prvků koleje, konstrukce železničního svršku a spodku při návrhu trati • uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> • umístění, rozchod, směrové a sklonové poměry • konstrukce svršku a jeho odvodnění • příklady městských drah - rychlá tramvaj, metro
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Železniční doprava

Dotace učebního bloku: 16

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se ve strojním vybavení železničního hospodářství • uplatňuje znalost geometrických prvků a objektů železniční stanice při jejím návrhu • vysvětlí principy neadhezní a nekonvenční dráhy • uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> • dopravní, organizace dopravy, propustnost a rozdělení stanic • návrhové prvky železničních stanic (staniční koleje a jejich rozdělení a očíslování, směrové a výškové uspořádání) • užitélná délka kolejí, vzdálenost kolejí od budov a zařízení, odvodnění stanic • zásady pro návrh kolejiště • staniční zhlaví (matečná kolej, stromkové zhlaví) • nástupiště a skládkové rampy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Úpravy na tratích a ve stanicích

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje znalost geometrických prvků koleje, konstrukce železničního svršku a spodku při návrhu trati • popíše konstrukce na železničním svršku 		<ul style="list-style-type: none"> • úrovňové a mimoúrovňové přejezdy • křížení inženýrských sítí s tratěmi • kolejové váhy, jámy a zarážedla
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Železniční vlečky

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v praxi zásady provozu a údržby silniční sítě, železničních tratí a letišť 		<ul style="list-style-type: none"> • zásady pro návrh vleček, směrové a sklonové poměry • typy uspořádání a provoz na vlečkách
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Neadhezní dráhy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí principy neadhezní a nekonvenční dráhy 		<ul style="list-style-type: none"> • ozubnicové a lanové dráhy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Historie podzemního stavitelství

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí • zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> • historie podzemních staveb, současnost a perspektiva
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Základní pojmy

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> • základní názvosloví a hlavní konstrukční prvky • dělení podzemních staveb, ČSN
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Horninový masív

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> • horninový masív, klasifikace hornin • hornina, horninový tlak, tlačivost a rozpojitelnost hornin a jejich klasifikace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Ražení štol

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> druhy štol a jejich názvosloví, umístění a průřezy štol, ražení štol, vrtná schemata, dočasná a trvalá výstroj štol
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Klasické tunelovací metody

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> Rakouská modifikovaná metoda Belgická podchycovací metoda Německá jádrová metoda a její modifikace
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Moderní tunelovací metody

Dotace učebního bloku: 22

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> plnoprofilové tunelovací stroje – rozdělení (TM) stroje pro pevnou horninu (TBM) zemní tlakové štíty (SM) SM – APB, SM – SPB, SM – EPB modifikace a doplňkové metody ražba pražského metra
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Nová rakouská tunelovací metoda

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> NATM a její modifikace (norská a německá) příklady staveb v ČR a ve světě
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Tunely hloubené

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> metody hloubení podzemních děl metoda berlínská, janovská a hamburská podzemní (milánské) stěny
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Ostění a izolace tunelů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zohledňuje problematiku podzemních staveb při návrhu dopravních staveb 		<ul style="list-style-type: none"> druhy izolací, plášťové izolace montované a monolitické ostění tunelové portály a jejich funkce
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Vlastnosti letadel

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základním názvosloví, zákonech a drážních předpisech 		<ul style="list-style-type: none"> rychlosti pro vzlet a přistání, předpisy pro výstavbu letišť
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Výběr ploch pro VPD

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje v praxi zásady ochrany životního prostředí 		<ul style="list-style-type: none"> překážkové roviny a překážkové plochy větrná růžice
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Dráhové systémy

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základních legislativních předpisech vztahujících se k dopravním stavbám 		<ul style="list-style-type: none"> VPD, pojezdové a vyčkávací plochy
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Druhy letišť a jejich stavba

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje v praxi zásady provozu a údržby silniční sítě, železničních tratí a letišť orientuje se v základních legislativních předpisech vztahujících se k dopravním stavbám 		<ul style="list-style-type: none"> jednoduchá a kapacitní letiště stavba letišť - vytyčení, zemní práce, odvodnění, zpevnění ploch a konstrukce VPD vývoj letiště Ruzyně - film
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.2 Konstrukční cvičení

1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
		2	4
		Ing. Stanislav Skalický	Stanislav Netolický

Charakteristika předmětu

Předmět konstrukční cvičení umožňuje získat znalosti a grafické dovednosti v zobrazování konstrukcí dopravních staveb podle platných norem. Předmět je zaměřen na získání odborných znalostí a dovedností, které tvoří základ praktické činnosti po ukončení studijního oboru, a to jak při projektových pracích, tak i při pracích s projektovou dokumentací.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
dovednostně-praktické metody,
komplexní metody,
skupinová (kooperativní) výuka,
samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
 - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
RVP
 - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
RVP
 - uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
RVP
 - s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
RVP
 - využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
RVP
 - sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
RVP
 - znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
RVP
- 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
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP
- Personální a sociální kompetence
 - přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
RVP
 - podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
RVP
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
 - chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
RVP
- 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
RVP
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
RVP
 - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - znali rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce
RVP
 - uplatňovali znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek
RVP
 - uplatňovali znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního
RVP
 - orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investora
RVP
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investoreměli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru)
RVP

- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření)

RVP
 - byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky

RVP
 - dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití

RVP
 - 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

RVP
 - využívali znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, znali nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím

RVP
 - 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

RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - byli připraveni provádět nebo zajišťovat předprojektovou přípravu, tzn. zaměřit a zdokumentovat stávající stav, připravit podklady pro projektovou dokumentaci

RVP
 - vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalostí zásad zobrazování stavebních konstrukcí

RVP
 - vypracovali odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru)

RVP
 - rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení

RVP
 - vypracovali kalkulaci nákladů a jednoduchý rozpočet stavby

RVP
 - vyřešili zařízení staveniště pro jednoduchou stavbu a vypracovali časový harmonogram průběhu prací

RVP
 - pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce

RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího

RVP
 - měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě

RVP
 - znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků

RVP

- orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí
RVP
- znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost
RVP
- dovedli vytýčit jednoduchou stavbu
RVP
- měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů
RVP
- znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků
RVP
- znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
- uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností
RVP
- Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru)
 - byli připraveni zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby
RVP
 - orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby)
RVP
 - znali a uplatňovali bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízeních včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav
RVP
 - byli připraveni na vedení příslušné dokumentace související se správou objektů
RVP
- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, o způsobech zajišťování odbytu výrobků
RVP
 - znali způsoby posuzování kvality vstupních materiálů a jejich hospodárného využívání ve výrobě
RVP
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví
RVP
 - prováděli rozbor a zkoušky stavebních materiálů včetně vypracování protokolu o zkouškách jakosti (případně věděli kde a jak zajistit jejich provedení)
RVP
 - orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
RVP

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
RVP
- znali systém péče státu 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)
RVP
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
RVP
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
RVP
 - dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
RVP
 - dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
RVP
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
RVP
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
RVP
 - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
RVP
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
RVP

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Stanislav Skalický, 2 týdne, P

Směrové vedení trasy

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • řeší jednoduché praktické úlohy na topografické ploše (příčný profil, vedení komunikace, vodorovnou plochu v šikmém terénu) 	<ul style="list-style-type: none"> - prostý kruhový oblouk - kruhový oblouk se symetrickými přechodnicemi - situace – návrh tečnového polygonu a výpočet osy

3. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Dopravní stavby 3. ročník Silniční návrhové prvky

Výškové vedení trasy

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne nejvhodnější spádování sklonitých i plochých střech, teras i komunikací pro jejich odvodnění řeší jednoduché praktické úlohy na topografické ploše (příčný profil, vedení komunikace, vodorovnou plochu v šikmém terénu) 	<ul style="list-style-type: none"> výškové oblouky podélný profil psaný podélný řez

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Dopravní stavby 3. ročník Silniční návrhové prvky

Návrhové prvky v příčném řezu

Dotace učebního bloku: 19

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> řeší jednoduché praktické úlohy na topografické ploše (příčný profil, vedení komunikace, vodorovnou plochu v šikmém terénu) vypočítá kubaturu zeminy při zemních pracích pro potřeby rozpočtování 	<ul style="list-style-type: none"> vzorové příčné řezy výpočet klopení, vzestupnice pracovní příčné řezy (od 2. pololetí) výpočet ploch, kubatur, hmotnice

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Dopravní stavby 3. ročník Silniční návrhové prvky

Stavební výkres trubního propustku

Dotace učebního bloku: 17

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vypracuje stavební část projektu úseku silnice nebo železnice vypracuje prováděcí výkres výkopů s výkopovou jámou 	<ul style="list-style-type: none"> púdorys příčné řezy pohled na vtok, pohled na výtok

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
		Dopravní stavby 3. ročník Objekty v zemním tělese

Kompletace PD

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> používá příslušné tabulky, normy, odbornou literaturou i jiné informační zdroje 	<ul style="list-style-type: none"> technická zpráva vyhotovení grafických příloh v tuži

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

3. ročník

4. ročník

Garant předmětu: Stanislav Netolický, 4 týdně, P

Místní komunikace

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v normách, vyhláškách a předpisech vztahených k projektování určitého typu objektu a aplikuje získané poznatky při navrhování staveb pracuje s příslušnými pomůckami, technickou literaturou a dalšími informačními zdroji Navrhne úroveň křižovatky 		Učivo Místní komunikace s úrovní křižovatkou Seznam příloh PD <ol style="list-style-type: none"> 1. Technická zpráva 2. Přehledná situace 3. Podrobná situace M 1 : 500 4. Podrobná situace – dopravní značení M 1 : 500 5. Podélný profil M 1 : 1000/100 6. Vzorový příčný řez M 1 : 50 7. Pracovní příčné řezy M 1 : 100 8. Pomocné výpočty.
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Návrh železniční tratě

Dotace učebního bloku: 60

Výsledky vzdělávání Žák: <ul style="list-style-type: none"> Navrhne trasu železniční tratě orientuje se v normách, vyhláškách a předpisech vztahených k projektování určitého typu objektu a aplikuje získané poznatky při navrhování staveb pracuje s příslušnými pomůckami, technickou literaturou a dalšími informačními zdroji 		Učivo Vypracování PD: Jednokolejná železniční trať normálního rozchodu, širá trať s navázáním na staniční obvod, součástí staničního obvodu je ostrovní nástupiště. Požadované přílohy : <ol style="list-style-type: none"> 1. technická zpráva 2. podrobná situace (1 : 1000) 3. podélné profily větví (1 : 1000/100) 4. vzorové příčné řezy v přímé a směr. oblouku (1 : 50) 5. pracovní příčné řezy (1 : 100) 6. psaný podélný řez 7. řešení nástupišť a spojovací komunikace 8. kladečské schéma koleje, výpis materiálu 9. pomocné výpočty (směrové řešení, výškové řešení, zkrácení kolejnic, návrh výhybky apod.)
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

6.9.3 Mostní stavby

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

2

Ing. Pavel Vacek

Charakteristika předmětu

Žák se seznámí se základním rozdělením mostních objektů podle různých kritérií, se způsobem jejich výstavby a základními způsoby návrhu a výpočtu.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
vysvětlování (výklad) učitele,
práce s textem,

hromadná (frontální) výuka.

Klíčové kompetence

- 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
RVP
 - uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
RVP
 - volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
RVP
 - spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření)
RVP
 - byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky
RVP
 - dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití
RVP
 - 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
RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
 - uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností
RVP
- Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru)
 - orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby)
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

RVP

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

RVP

- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

RVP

- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

RVP

4. ročník

Garant předmětu: Ing. Pavel Vacek, 2 týdne, P

Historie mostního stavitelství

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede zásady pro navrhování mostů • orientuje se v mostních konstrukcích, jejich zatížení a statickém působení 		<ul style="list-style-type: none"> • nejstarší památky starověku • středověké památky • novověké stavby, významné mosty světa
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Rozdělení mostů a jejich prostorová úprava

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede zásady pro navrhování mostů • orientuje se v mostních konstrukcích, jejich zatížení a statickém působení • charakterizuje zásady údržby mostů dřevěných, ocelových i mostů z betonu s předpjatou výztuží • používá odbornou literaturu a související normy a předpisy 		<ul style="list-style-type: none"> • rozdělení mostů dle různých kritérií • mosty silniční • mosty železniční • mosty přes vodoteče • spodní stavba a její části • nosná konstrukce a její části • mostní svršek, vybavení mostů
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Zatížení mostů

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • navrhne jednoduchou mostní konstrukci bez statického posouzení • používá odbornou literaturu a související normy a předpisy 		<ul style="list-style-type: none"> • rozdělení zatížení dle ČSN EN 1991 • silniční mosty • železniční mosty
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

4. ročník

Architektura mostů

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede zásady pro navrhování mostů • navrhne jednoduchou mostní konstrukci bez statického posouzení 		- architektonické a estetické zásady návrhu
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Spodní stavba mostů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • navrhne jednoduchou mostní konstrukci bez statického posouzení 		<ul style="list-style-type: none"> • opěra, statické působení, druhy opěr • mostní křídla, přechodové desky, úložné prahy • pylony a pilíře, jejich založení
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Materiál nosné konstrukce

Dotace učebního bloku: 1

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • používá odbornou literaturu a související normy a předpisy 		<ul style="list-style-type: none"> - charakteristiky dřeva, kovu - železový a předpjatý beton
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Ocelové mosty

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede zásady pro navrhování mostů • navrhne jednoduchou mostní konstrukci bez statického posouzení • používá odbornou literaturu a související normy a předpisy 		<ul style="list-style-type: none"> - výhody a nevýhody konstrukcí, provizoria - materiál a spoje - části ocelového plnostěnného trémového mostu - mostovky - spřažené konstrukce - komorové nosníky - příhradové konstrukce - obloukový nosník
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Visuté a zavěšené mosty

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání		Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • navrhne jednoduchou mostní konstrukci bez statického posouzení • orientuje se v mostních konstrukcích, jejich zatížení a statickém působení 		<ul style="list-style-type: none"> - visuté pásy, soustavy závěsů - konstrukční části

4. ročník

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

Betonové mosty

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne jednoduchou mostní konstrukci bez statického posouzení orientuje se v mostních konstrukcích, jejich zatížení a statickém působení používá odbornou literaturu a související normy a předpisy 	<ul style="list-style-type: none"> mosty deskové mosty trémové mosty rámové a hřibové mosty obloukov předpjaté mostní konstrukce prefabrikované konstrukce

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

Příslušenství mostů

Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uveče technologické postupy stavby mostů z různých materiálů používá odbornou literaturu a související normy a předpisy 	<ul style="list-style-type: none"> ložiska a mostní závěry izolace a odvodnění mostů řimsy, chodníky, záchytný systém

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

Technologie výstavby mostů

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uveče technologické postupy stavby mostů z různých materiálů používá odbornou literaturu a související normy a předpisy 	<ul style="list-style-type: none"> pevná a posuvná skruž letmá betonáž vysouvání nosných konstrukcí mostů montáž a montážní prostředky

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

6.9.4 Virtuální modelování

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

0+2

2

Ing. Stanislav Skalický

Stanislav Netolický

Charakteristika předmětu

Učivo předmětu navazuje na základy teoretické připravenosti a praktické dovednosti v oblasti řešení základních grafických úloh a tyto rozšiřuje o oblast grafických úloh řešených pomocí speciálních nástavbových programů v rámci programového balíku Roadpac a pomocí programu Roadcad, uplatňovaných při vypracování projektové dokumentace v oboru dopravních staveb.

Předmět je realizován pomocí následujících metod a forem výuky:
dovednostně-praktické metody,

komplexní metody,
skupinová (kooperativní) výuka,
samostatná práce žáků a individualizovaná výuka.

Klíčové kompetence

- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
 - pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
RVP
 - pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
RVP
 - učit se používat nové aplikace
RVP
 - komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
RVP
 - získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
RVP
 - pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
RVP
 - uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
RVP

Odborné kompetence

- Zajišťovat a posuzovat přípravu a realizaci investičních akcí
 - znali rozsah úkolů přípravy stavební investiční akce
RVP
 - uplatňovali znalost náležitostí výběrového řízení při zadávání stavebních zakázek
RVP
 - uplatňovali znalosti příslušných částí stavebního zákona při jednání s účastníky výstavby a při stavebním řízení včetně kolaudačního
RVP
 - orientovali se ve stěžejních legislativních normách obecně platných ve stavebnictví a dalších ve vazbě na zaměření oboru a uměli je používat
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investora
RVP
 - uměli pracovat s projektovou dokumentací a s provozními dokumenty
RVP
 - znali práva a povinnosti technického dozoru investoraměli přehled o základní problematice všech oblastí stavební činnosti (i příbuzných zaměření oboru)
RVP
- Navrhovat jednoduché stavby a příslušné části staveb (dle zaměření oboru) včetně dodatečných stavebních úprav
 - uplatňovali předepsané technické a provozní, ale i estetické požadavky na navrhované stavby charakteru pozemních, vodohospodářských nebo dopravních staveb (dle specifiky zaměření)
RVP

- byli připraveni navrhnout příslušnou stavbu nebo její část dle požadavku investora v souladu s platnými předpisy a s využitím zásadních znalostí problematiky
RVP
- dokázali posoudit vlastnosti navrhovaných stavebních materiálů z hledisek technických, ekonomických, estetických i z hlediska ekologického, vzhledem k jejich použití
RVP
- využívali znalostí technologických postupů hrubé stavby a běžných dokončovacích prací i vlastních praktických zkušeností, znali nástroje, pomůcky a strojní zařízení potřebné k technologickým operacím
RVP
- 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
RVP
- 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
RVP
- Vypracovávat projektovou dokumentaci
 - byli připraveni provádět nebo zajišťovat předprojektovou přípravu, tzn. zaměřit a zdokumentovat stávající stav, připravit podklady pro projektovou dokumentaci
RVP
 - vypracovali základní stavební výkresy jednoduché nebo drobné stavby s uplatněním znalosti zásad zobrazování stavebních konstrukcí
RVP
 - vypracovali odborně příslušnou stavební část výkresové dokumentace dle požadavku investora a v souladu s platnými normami (dle charakteru objektu a zaměření oboru)
RVP
 - rozlišovali projektovou dokumentaci podle úrovně a účelu ve vazbě na stavební řízení
RVP
 - vypracovali kalkulaci nákladů a jednoduchý rozpočet stavby
RVP
 - vyřešili zařízení staveniště pro jednoduchou stavbu a vypracovali časový harmonogram průběhu prací
RVP
 - pracovali se softwarovým vybavením využívaným v oboru (v konkrétním zaměření) pro rozpočtové a projektové práce
RVP
- Řídit stavební a montážní práce
 - znali práva a povinnosti mistra a stavbyvedoucího
RVP
 - měli přehled o částech stavby, postupu prací na stavbě
RVP
 - znali běžné stavební konstrukce, dokázali posoudit únosnost a stabilitu jejich prvků
RVP
 - orientovali se v komplexní dokumentaci staveb včetně technologických částí
RVP
 - znali a uplatňovali bezpečnostní a protipožární zásady ve vazbě na stavební činnost
RVP
 - dovedli vytýčit jednoduchou stavbu
RVP

- měli přehled o stavebních strojích a strojních zařízeních z hlediska využitelnosti při stavebních pracích včetně zásad bezpečného provozování a základních technických parametrů
RVP
- znali vlastnosti stavebních materiálů a jejich zkoušení a měli přehled o hlavních výrobcích běžných stavebních materiálů a výrobků
RVP
- znali technologické postupy při běžných stavebních pracích, aby mohli posoudit jejich dodržování
RVP
- uplatňovali zásady ochrany životního prostředí před negativními vlivy stavebních činností
RVP
- Zajišťovat správu a údržbu objektů (dle zaměření oboru)
 - byli připraveni zajišťovat správu a údržbu příslušných objektů i s ohledem na památkově chráněné stavby
RVP
 - orientovali se v základních technických předpisech souvisejících se správou objektů (dle charakteru stavby)
RVP
 - znali a uplatňovali bezpečné postupy při dodatečných úpravách objektů a technických zařízeních včetně postupů zajišťování pravidelné údržby a oprav
RVP
 - byli připraveni na vedení příslušné dokumentace související se správou objektů
RVP
- Zajišťovat výrobu stavebních materiálů a výrobků a jejich odbyt
 - měli přehled o surovinových zdrojích a nabídce trhu materiálů a výrobků, o způsobech zajišťování odbytu výrobků
RVP
 - znali způsoby posuzování kvality vstupních materiálů a jejich hospodárneho využívání ve výrobě
RVP
 - znali technologické postupy při výrobě základních stavebních hmot a měli přehled o způsobech ověřování jakosti výrobků i zkušebnictví
RVP
 - prováděli rozbor a zkoušky stavebních materiálů včetně vypracování protokolu o zkouškách jakosti (případně věděli kde a jak zajistit jejich provedení)
RVP
 - orientovali se v tržních nabídkách a trendech materiálového trhu, uměli poradit zákazníkovi
RVP
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
 - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
RVP
 - znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
RVP
 - osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

RVP

- znali systém péče státu 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)

RVP

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

RVP

- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
 - chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména 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)
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
 - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

RVP

3. ročník

Garant předmětu: Ing. Stanislav Skalický, 0+2 týdně, P

Obsluha systému CAD

Dotace učebního bloku: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší a zobrazuje jednoduché průniky těles • pracuje v systému CAD • vypracovává technickou dokumentaci staveb • vyjmenuje a popíše využití grafických počítačových programů ve stavební dokumentaci a dovede alespoň s jedním z nich pracovat 	<p>Obsluha systému CAD - 2D (33 hodin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • úvod do studia, BOZP a PO • opakování CAD : šablony, kreslicí nástroje, kótovací styl, textový editor, šrafy, gradiety, bloky • opakování word : vápočet prostý kružnicový oblouk, tabulky • opakování excel : výpočet psaného podélného profilu • vypracování výkresů ve 2D : <ol style="list-style-type: none"> 1. směrový oblouk (kružnicový oblouk se symetrickými klotoidickými přechodnicemi) 2. podélný profil 3. vzorový příčný řez 4. pracovní příčné řezy

3. ročník

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

CAD - 3D

Dotace učebního bloku: 23

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje v systému CAD vypracovává technickou dokumentaci staveb vyjmenuje a popíše využití grafických počítačových programů ve stavební dokumentaci a dovede alespoň s jedním z nich pracovat 	Obsluha systému CAD - 3D (2. pololetí) - 23 hodin <ul style="list-style-type: none"> nastavení 3D pracovního prostoru prostorová úprava souřadného systému základy tvorby těles vypracování výkresu trubního propustku

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

CIVIL

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje v systému CAD vypracovává technickou dokumentaci staveb vyjmenuje a popíše využití grafických počítačových programů ve stavební dokumentaci a dovede alespoň s jedním z nich pracovat 	<ul style="list-style-type: none"> vytvoření povrchu vytvoření trasy návrh jednoduchého profilu vytvoření základního koridoru

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

4. ročník

Garant předmětu: Stanislav Netolický, 2 týdne, P

DTM – tvorba digitálního modelu terénu

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytvoří digitální model terénu 	DTM – tvorba digitálního modelu terénu <ul style="list-style-type: none"> - body - povinné spojnice - vrstevnice - editace modelu

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

4. ročník

RoadPac

Dotace učebního bloku: 25

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje s programem RoadPac 	RP 12 - směrový výpočet do kružnic RP 27 – terénní příčné řezy RP PP – podélný profil terénu RP 32 – interaktivní návrh nivelety RP 41 – automatické pokrytí dle ČSN RP 43 – pokrytí silniční komunikace PR 51 – konstrukce příčných řezů RP 71 – kubaturové listy a hmotnice RP 34 – kreslení podélného profilu RP 53 – kreslení příčných řezů RP 76 - hmotnice

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

RoadCad

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> pracuje s programem RoadCad zpracuje grafické přílohy PD 	Situace – zpracování terénu z DTM, vykreslení trasy Příčné řezy Podélný profil

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

RailCad

Dotace učebního bloku: 27

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vytvoří digitální model terénu zpracuje grafické přílohy PD pracuje s programem RailCad 	<ol style="list-style-type: none"> Základní nastavení prostředí a měřítko Tvorba DTM - načtení bodů a sestavení modelu Konstrukce směrových motivů Podélný profil Tvorba příčných řezů výhybkové konstrukce

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

7 Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery

Již celou řadu let spolupracujeme se stavebními firmami, organizacemi a školami našeho oboru a tuto spolupráci považujeme za naprosto prioritní z hlediska aktualizace výuky a odborného růstu pedagogů. Spolupráce probíhá na úrovni:

- externí výuky odborníky z praxe,
- odborných přednášek a exkurzí,
- účasti vyučujících odborných předmětů na odborných firemních seminářích,
- konzultací náplně a rozsahu učebních osnov odborných předmětů při jejich aktualizaci,
- materiální pomoci při zajišťování učebních pomůcek, softwarového vybavení apod.
- zajišťování soustředěných třítydenních praxí žáků SOŠ na konci školního roku, která je jednou z nejdůležitějších a nejnáročnějších forem spolupráce.

Dlouhodobě škola spolupracuje s těmito firmami a institucemi:

Město Vysoké Mýto, Město Chocně, ČKAIT – pobočka Hradec Králové a Pardubice, Svaz podnikatelů ve stavebnictví, Krajská hospodářská komora Pardubice, Úřad práce v Ústí nad Orlicí, Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Veolia Voda, Veolia Environnement, Povodí Labe Hradec Králové, Vodovody a kanalizace Hradec Králové, Agroprojekce Litomyšl, Silnice Hradec Králové, Profistav Litomyšl, První litomyšlská stavební, Silnice Litomyšl, SKANSKA CZ a. s., Kvarta Vysoké Mýto, Optima Vysoké Mýto, První stavební Chrudim, Státní památkový ústav Pardubice, VCES Holding s. r. o. Pardubice, Sovak Praha, Hawle Jesenice, EREBOS – podpovrchová výstavba s. r. o. Malé Svatoňovice, Královéhradecká provozní a. s. Hradec Králové, STRABAG a. s. Rychnov nad Kněžnou a řadou firem dalších v regionu i mimo region. Výsledkem spolupráce se sociálními partnery jsou předpokládané změny ve vzdělávací nabídce, jak na úrovni učebních oborů, tak středního vzdělávání ukončeného maturitní zkouškou, ale i v oborech vyššího studia.

Spolupracujeme také se školami, jde o VOŠ a SPŠ stavební Děčín, SPŠS v Žilině, Berufsbildende Schulen „Otto von Quericke“ Magdeburg. Ve všech případech jde o výměnné pobyty, společné nebo reciproční exkurze, odborné a sportovní kurzy.

Při tvorbě ŠVP spolupracovala škola s těmito firmami:

Povodí Labe, závod Pardubice,
Vodovody a kanalizace Pardubice.

Firmy se vyjadřovaly ke spektru daných předmětů, jejich hodinové dotaci a náplni témat. Při kontrole témat se vycházelo zejména z požadavků, které přináší praxe. Výsledkem spolupráce na tvorbě ŠVP je absolvent vzdělávání uplatnitelný v praxi.

Výsledky práce podle aktuálního ŠVP jsou každoročně projednávány na zasedání poradního sboru školy také za účasti zřizovatele.

8 Evaluace vzdělávacího programu

Název školy	Vyšší odborná škola stavební a Střední škola stavební Vysoké Mýto		
Adresa	Komenského 1/II, 566 19 Vysoké Mýto		
Název ŠVP	2017/2018 Dopravní stavitelství		
Platnost	2017/2018	Dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Kód a název oboru	RVP 36-47-M/01 Stavebnictví	Délka studia v letech:	4

Výuka teoretická i praktická probíhá na dvou pracovištích, které škola provozuje:

A) hlavní budova školy, Komenského ulice 1, kde je její sídlo.

Pro výuku jsou provozovány:

kmenové učebny a učebny pro dělené vyučování, z nich většina je vybavena audiovizuální technikou, 2 jazykové učebny s interaktivními tabulemi a příslušným vybavením, laboratoř betonu a mechaniky zemin, 3 učebny výpočetní techniky s 57 počítači, geodetický kabinet, tělocvična, posilovna, základní informační středisko se žákovskou a učitelskou knihovnou (odborná literatura, normy a beletrie).

Všechny kabinety jsou vybaveny počítačem s přístupem k internetu.

Pro žáky školy jsou k dispozici automaty na teplé a studené nápoje a základní občerstvení, 2 kopírovací stroje s tiskárnami a internetová síť. V objektu je uskladněn fond učebnic, který je majetkem SRPDŠ. Podle možností je tento fond průběžně doplňován o nové tituly učebnic a obnovován. Součástí vybavení jsou i poměrně rozsáhlé sbírky pozemního, dopravního a vodního stavitelství, geologie a dalších odborných i všeobecných disciplín.

B) areál na ulici Kpt. Poplera 272.

Zde probíhá také praktická výuka 1.ročníků, k dispozici pro tento účel jsou:

2 dílny pro ruční obrábění dřeva, 1 dílna pro strojní obrábění dřeva, 1 dílna pro ruční obrábění kovů, 1 dílna pro strojní obrábění kovů, 1 zámečnická dílna, 2 dílny montážní.

Provoz školy je zajišťován pedagogickými i nepedagogickými pracovníky.

Pedagogický sbor je složen ze stálých (interních) učitelů školy a z externích vyučujících. O spolupráci s externími učiteli z řad prvotřídních odborníků z praxe usilujeme zejména ve výuce těch odborných předmětů, v nichž je třeba žákům zprostředkovat aktuální technické a technologické poznatky z oboru.

Provoz školy pomáhá zajistit 6 administrativních a provozních zaměstnanců.