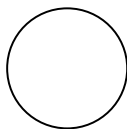


ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM (ŠVP)

LABORATORNÍ ASISTENT

Kód a název oboru :	53-43-M/01 Laboratorní asistent
Stupeň vzdělávání :	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia :	4 roky denního studia
Zřizovatel :	Plzeňský kraj, Škroupova 18, 306 13 Plzeň
Typ školy :	příspěvková organizace
Platnost ŠVP :	od 1. 9. 2014



PhDr. Ivana Křížová
ředitelka školy

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 2 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Identifikační údaje

LABORATORNÍ ASISTENT

Kód a název oboru:	53-43-M/01 Laboratorní asistent
Stupeň vzdělávání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma studia	4 roky denního studia
Zřizovatel:	Plzeňský kraj, Škroupova 18, 306 13 Plzeň
Typ školy	příspěvková organizace
Č. j.:	19/2014
Schválila:	PhDr. Ivana Křížová, ředitelka školy
Pedagogická rada projednala dne:	23.6.2014
Školská rada projednala dne:	14.4.2014
Směrnice nabývá platnosti ode dne:	1.9.2014
Směrnice nabývá účinnosti ode dne:	23.6.2014

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 3 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Obsah :

Profil absolventa.....	5
Identifikační údaje.....	5
Uplatnění absolventa	5
Způsob ukončení studia.....	6
Charakteristika školního vzdělávacího programu	7
Podmínky pro přijetí.....	7
Zdravotní způsobilost.....	7
Cíle školního vzdělávacího programu	8
Klíčové kompetence	8
Metody a formy výuky.....	11
Začlenění průřezových témat	13
Organizace výuky.....	15
Hodnocení žáků.....	20
Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	24
Učební plán, využití týdnů ve školním roce.....	29
Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	31
Český jazyk a literatura	32
Cizí jazyk.....	55
Cizí jazyk II.....	66
Občanská nauka.....	77
Dějepis.....	88
Fyzika	95
Obecná a anorganická chemie.....	102
Biologie a ekologie.....	110
Organická chemie.....	117
Matematika.....	122
Tělesná výchova	130
Informační a komunikační technologie.....	147
Ekonomika	156
Odborná latinská terminologie	162
Somatologie.....	167
První pomoc	175
Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví	182
Patologie.....	188
Biochemie.....	194
Analytická chemie.....	204
Laboratorní technika	212
Základy fyzikální chemie	219
Vybrané laboratorní metody.....	223
Histologie a histologická technika	230
Hematologie a transfúzní služba	245
Cvičení z hematologie a transfúzní služby.....	252
Mikrobiologie, imunologie a epidemiologie	261
Cvičení z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie	269

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 4 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Klinická biochemie	276
Cvičení z klinické biochemie	288
Přírodovědný seminář	298
Matematický seminář	301
Jazykový seminář	305
Společenskovední seminář	310
Personální a materiální zabezpečení vzdělávání	315
Materiální podmínky	316
Organizační podmínky	317
Inovace školního vzdělávacího programu	318
Spolupráce se sociálními partnery	319
Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví	320
Použité zkratky	321
Kódy průřezových témat	322
Autorský kolektiv	323
Příloha 1 – Začlenění průřezových témat do výuky	324

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 5 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Profil absolventa

Identifikační údaje

Název školy : Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická

Adresa školy : Karlovarská 99, 323 00 Plzeň

Zřizovatel školy : Plzeňský kraj, Škroupova 18, 306 13 Plzeň

Typ školy : příspěvková organizace

Kód a název oboru : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Stupeň vzdělání : střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma studia : 4 roky denního studia

Ředitelka : PhDr. Ivana Křížová

Kontakty : telefon/fax: 378 015 111

e-mail : zdravka@zdravka-plzen.cz

www : <http://www.zdravka-plzen.cz>

Platnost ŠVP : od 1. 9. 2014

Uplatnění absolventa

Absolvent/absolventka je po ukončení studia připraven k výkonu práce zdravotnického pracovníka, který pod odborným dohledem poskytuje laboratorní diagnostickou péči v rozsahu své odborné způsobilosti.

Laboratorní asistent vykonává činnosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče bez odborného dohledu.

Po ukončení studia se absolvent uplatní zejména v laboratořích klinické biochemie, hematologie, krevní transfuze, histologie, mikrobiologie, imunologie a epidemiologie.

Absolvent je vzděláván tak, aby získal potřebné odborné vědomosti, dovednosti a návyky, ale také dostatečné všeobecné vzdělání k tomu, aby mohl po úspěšném vykonání maturitní zkoušky pokračovat ve studiu na vyšší odborné škole nebo vysoké škole se zaměřením na chemické nebo laboratorní obory.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 6 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Způsob ukončení studia

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou, jejíž průběh se řídí platnými právními předpisy (v současné době tj. vyhlášky č. 177/2009 Sb. o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou a ve znění vyhlášky č.273/2011 Sb.) Maturitní zkouška se skládá z části společné a profilové. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, pokud úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

Společná část maturitní zkoušky podle novely školského zákona č.472/2011 Sb. se skládá ze tří zkoušek – z českého jazyka a literatury, z cizího jazyka (žák si může zvolit pouze jazyk, který je vyučován ve škole) a z volitelné zkoušky. V rámci volitelné zkoušky má žák na výběr zkoušku ze společenskovedního základu, z matematiky nebo z předmětu informační a komunikační technologie.

Zkouška z českého jazyka a literatury a zkouška z cizího jazyka se skládají ze dvou částí. Obsahují vždy část písemnou a část ústní. Volitelná zkouška má jen část písemnou.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze tří povinných zkoušek – z praktické maturitní zkoušky z vylosovaného odborného předmětu (KLB, HTS, HHT nebo MIE). (praktická zkouška konaná v prostředí zdravotnického zařízení, ve školních laboratořích a obhajoba před zkušební komisí) , z klinické biochemie (ústní zkouška), hematologie a transfúzní služba (ústní zkouška)

Nepovinnou zkoušku může vykonat žák z předmětů, které jsou pro daný školní rok určeny ředitelkou školy.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 7 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Charakteristika školního vzdělávacího programu

Podmínky pro přijetí

Přijímání žáků ke studiu se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání v platném znění a navazujícími prováděcími vyhláškami v platném znění. Studijní obor laboratorní asistent v denní formě studia je určen pro absolventy povinné školní docházky na základní škole. Uchazeč o studium musí splnit podmínky přijímacího řízení, které může mít formu přijímací zkoušky nebo ústního pohovoru. Přijímací zkoušky se konají z předmětů a v čase podle rozhodnutí ředitelky školy. Přijímací zkoušky jsou v písemné formě, formou testů z učiva základní školy. Uchazeči mohou být přijímáni na základě dosažených studijních výsledků ze základní školy. Ke studiu mohou být přijímáni rovněž žáci se speciálními vzdělávacími potřebami. Přesná kritéria pro přijímání žáků ke studiu jsou každoročně stanovena v zákonem stanovené lhůtě ředitelkou školy.

Zdravotní způsobilost

Posouzení zdravotního stavu uchazeče provádí příslušný registrující dorostový lékař. Na přihlášce ke studiu je nutné potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti žáka ke studiu (§ 3 odst. 5, zákona č. 561/2004).

Zdravotní nezpůsobilost

Při výběru studijního oboru nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- prognosticky závažnými onemocněními horních končetin znemožňujícími jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- precitlivělostí na látky používané při konzervářských pracích, týká se praktického vyučování a dále předpokladu, že kontakt s těmito látkami nelze při výkonu povolání vyloučit
- závažnými duševními nemocemi a poruchami chování
- prokázaným sklonem k abúzu návykových látek a alkoholu
- dále je nutné přihlídnout ke kritériím vyplývajícím z vyhlášky č. 413/2006 Sb., kterou se stanoví seznam nemocí, stavů nebo vad, které vylučují zdravotní způsobilost k výkonu povolání dalšího zdravotnického pracovníka a jiného odborného pracovníka.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 8 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Cíle školního vzdělávacího programu

V oblasti poznávání a učení vzdělání směřuje k

- rozvoji základních myšlenkových operací žáků (analýza, syntéza, indukce, dedukce, generalizace, abstrakce, konkretizace, srovnání, uspořádání, třídění aj.), jejich paměti a schopnosti koncentrace
- rozvoji dovednosti žáků učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat
- osvojení obecných principů řešení problémů
- osvojení dovedností potřebných pro práci s informacemi

V oblasti jednání a pracovních aktivit vzdělání směřuje k

- formování aktivního a tvořivého postoje žáků k problémům a k hledání jejich různých řešení
- rozvoji aktivního přístupu žáků k profesnímu životu
- rozvoji schopnosti přizpůsobovat se změnám na trhu práce
- cílevědomému a vytrvalému přístupu žáků k práci samostatné i týmové
- rozvoji dovedností potřebných k vyjednávání, diskusi, hledání kompromisu, obhájení svého stanoviska i přijetí stanoviska jiného

V oblasti rozvoje vlastní osobnosti vzdělání směřuje k

- rozvoji tělesných i duševních schopností a dovedností žáků
- prohlubování dovedností potřebných k sebereflexi, sebepoznání a sebehodnocení
- utváření adekvátního sebevědomí a aspirací žáků
- kultivaci emočního prožívání žáků, včetně vnímání a prožívání estetického
- k rozvoji volných vlastností žáků

V oblasti rozvoje sociálních dovedností vzdělání směřuje k

- tomu, aby žáci respektovali lidský život a jeho trvání jako vysokou hodnotu
- utváření slušného a odpovědného chování žáků v souladu s morálními zásadami a pravidly společenského chování
- tomu, aby se žáci ve vztahu k jiným lidem oprostili od předsudků, xenofobie, intolerance, rasismu, agresivního nacionalismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti
- vytváření úcty k živé i neživé přírodě, k ochraně a zlepšování životního prostředí
- prohlubování národnostní a občanské identity žáků

Klíčové kompetence

Klíčové kompetence si žáci osvojují během celého studia. Vzájemně se prolínají a doplňují v celém spektru společenskovedních a odborných předmětů. Jedná se o kompetence, které jsou použitelné v běžném občanském životě, zároveň s nimi jsou formovány postoje, způsoby jednání a chování žáků a návyky.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 9 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Absolventi jsou vedeni k tomu, že by měli:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, ale i prosté sdělení pacienta)
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- samostatně řešit pracovní i mimopracovní problémy
- problém rozpoznat, nalézt různá řešení a ověřit si je v praxi
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění úkolů; využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně cíli a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných; vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle a jazykově správně
- dosáhnout jazykové způsobilosti nutné v praxi, tj. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v ústní i písemné formě
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí; přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat; být připraveni řešit své sociální a ekonomické záležitosti
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- přispívat k uplatňování hodnot demokracie a mezilidské solidarity
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost za zdraví a život ostatních

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 10 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulosti současnost v evropském a světovém kontextu

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce
- znát obecná práva a povinnosti pracovníků a zaměstnavatelů

Matematické kompetence

- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s běžným základním a aplikačním vybavením
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesených na různých médiích, a to s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů, kriticky přistupovat k získaným informacím

ODBORNÉ KOMPETENCE

Odborné kompetence vycházejí z kvalifikačních předpokladů pro výkon povolání zdravotnického asistenta. Jde o soubor odborných vědomostí, dovedností a postojů, které jsou u absolventů požadovány.

V oblasti odborného vzdělávání absolventi používají získané vědomosti a dovednosti tomu, aby

- identifikovali vzorky biologického materiálu nebo jiných vyšetřovaných materiálů, hodnotili jejich kvalitu pro požadovaná laboratorní vyšetření, zajišťovali jejich zpracování a následnou likvidaci
- připravovali materiály pro laboratorní činnost
- ukládali laboratorní chemikálie a sety a kontrolovali jejich dobu použitelnosti
- využívali přístrojovou a laboratorní techniku a zabezpečovali její běžnou údržbu
- pečovali o laboratorní zvířata
- podíleli se na přejímání, kontrole, manipulaci a uložení léčivých přípravků
- podíleli se na přejímání, kontrole, manipulaci a uložení zdravotnických prostředků a prádla, na manipulaci s nimi a dále se podíleli na jejich dezinfekci a sterilizaci a na zajištění jejich dostatečné zásoby
- pracovali se zdravotnickou dokumentací a s informačním systémem zdravotnického zařízení
- používali běžnou odbornou terminologii, předávali a získávali pracovní pokyny v písemné, ústní i elektronické formě
- dbali na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 11 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- prováděli činnosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče na základě indikace lékaře tj.:
- neinvazivní odběry biologického materiálu a odběry žilní a kapilární krve
- základní laboratorní měření a vyšetření

Metody a formy výuky

Za základní formy výuky ve všech předmětech je považováno frontální, skupinové a projektové vyučování. Vyučující sám volí odpovídající formu prezentace učiva podle tématu, které vyučuje. Z hlediska vyučovacích metod může vyučující zvolit některou z metod slovních, názorných, praktických nebo aktivizačních. Důraz je kladen na řízené rozhovory se žáky, diskuse, podle aktuální nabídky jsou zařazovány i besedy se žáky (např. odborníci z oblasti zdravotnictví aj.). Při výuce je využíváno moderní didaktické techniky, která umožňuje zpestřit výuku a využít výukové programy. Využívány jsou také techniky, které vedou k samostatnému učení a práci žáků. Žáci jsou vedeni k prezentaci a obhajobě samostatné práce.

V oblasti odborného vzdělávání je kladen důraz na dostatečné praktické procvičení laboratorních úkonů a komunikativních dovedností žáků. Své odborné kompetence si žáci posilují v rámci odborné praxe, která je nedílnou součástí vzdělávacího procesu žáků. Během ní žáci získávají poznatky na základě samostatného pozorování laboratorní praxe.

Cílem projektového vyučování je naučit žáky pracovat samostatně i v týmu, získávat informace z různých zdrojů, pracovat s nimi, ověřovat si je, nacházet vztahy mezi jednotlivými předměty. V průběhu této činnosti se rozvíjejí klíčové kompetence. Žákovské projekty pozitivně ovlivňují sociální, komunikativní, osobnostní a občanské dovednosti a postoje žáků. K samostatným učebním činnostem slouží žákům knihovna, která je bohatě zásobena nejen odbornou literaturou, ale i beletrií.

Cílem výše uvedených vyučovacích metod a forem výuky je podpořit aktivitu žáků, spolupráci žáků, usnadnit jim učení, rozvíjet tvořivost, samostatnost a zodpovědnost žáků v procesech učení, podporovat rozvoj jejich komunikativních, personálních a odborných kompetencí.

Jazykové vzdělávání

Jazykové vzdělání v českém jazyce je zaměřeno hlavně na rozvoj komunikativních dovedností žáků, učí žáky kultivovaně se vyjadřovat ústně i písemně, efektivně pracovat s textem jako zdrojem informací (rozvíjet čtenářskou gramotnost) i jako formativním prostředkem.

Vzdělání v cizím jazyce umožňuje žákům řešit běžné každodenní životní situace v cizojazyčném prostředí. Otevírá jim také možnost komunikovat v cizím jazyce v odborné oblasti (v rámci jejich zaměření). Dobrá znalost cizího jazyka umožňuje absolventům studium na vysokých školách v České republice i v zahraničí a zároveň napomáhá k lepšímu uplatnění absolventů na trhu práce. Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Vzdělání v odborné latinské terminologii směřuje k osvojení jazykových kompetencí nutných pro komunikaci ve zdravotnickém prostředí, znalost latinské gramatiky umožňuje získat obecně jazykový základ k důslednějšímu ovládnutí dalších cizích jazyků.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 12 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Jazykové vzdělání je realizováno především v předmětech - český jazyk a literatura, cizí jazyk a odborná cizojazyčná terminologie, odborná latinská terminologie.

Společenskovední a ekonomické vzdělávání

Tato oblast vzdělávání je zaměřena na přípravu žáka na aktivní občanský život, vede žáky ke slušnosti i k odpovědnosti vůči společnosti a směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků. Učí žáky řešit problémové životní situace. Nezbytnou součástí je kultivace politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a rovněž rozvoj mediální a finanční gramotnosti.

Společenskovední a ekonomické vzdělávání je realizováno v předmětech – občanská nauka, dějepis, ekonomika.

Přírodovědné vzdělávání

Tato oblast vzdělávání je zaměřena na využívání přírodovědných poznatků a dovedností směřujících k ochraně zdraví a přírody, ke zlepšování kvality a k prodlužování délky života. Žáci jsou vedeni ke kritickému myšlení a logickému uvažování, analyzují a řeší jednoduché přírodovědné problémy. Učí se pozorovat a zkoumat přírodu, zpracovat a vyhodnocovat získané údaje, posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti či vlivu na živé organizmy. Získávají informace, které jim pomohou rozpoznat příčiny a následky přírodních (fyzikálně-chemických) dějů a posuzovat souvislosti mezi nimi.

Žáci si osvojují nejdůležitější chemické a fyzikální pojmy, veličiny a zákonitosti nutné k pochopení jevů a procesů v přírodě, v odborné praxi i v každodenním životě. Toto vzdělávání je realizováno v předmětech chemie, fyzika, biologie a ekologie. V ekologické oblasti se žáci učí chápat nebezpečí ohrožení přírody lidskými činnostmi a zaujímat postoje k problémům v oblasti péče o životní prostředí. Vše je realizováno komplexně v předmětu biologie a ekologie, rozptýleně prostřednictvím PT Člověk a životní prostředí (příloha č.1), které se prolíná většinou předmětů. Průřezové téma Člověk a životní prostředí je komplexně rozpracováno v ŠPEV (Školní program environmentální výchovy).

Matematické vzdělávání

Tato složka vzdělávání je zaměřena na podporu všeobecného a odborného vzdělávání žáků. Vede k rozvoji myšlení žáků a používání matematiky v běžných životních situacích, v osobním i profesním životě.

Matematické vzdělávání je realizováno především v matematice, ale získané poznatky žáci využijí i ve fyzice, v chemii, ekonomice a také v odborných předmětech.

Vzdělávání pro zdraví

Vzdělávání pro zdraví má za cíl žákům poskytnout vědomosti a dovednosti, které povedou žáky ke zdravému způsobu života a k odpovědnosti za své tělesné a duševní zdraví. Důraz je kladen na vytvoření pozitivního vztahu žáků k pohybovým aktivitám, které jsou důležité pro rozvoj tělesné zdatnosti a mohou odstranit jak na jedné straně pracovní zátěž, tak na druhé nedostatek pohybu.

Vzdělávání pro zdraví obsahuje také informace o zásadách správné výživy a životosprávy, o dodržování psychohygieny a o zátěži stresem. Důležitou součástí je výchova proti závislostem na alkoholu, tabáku a na jiných návykových látkách, proti závislosti na hracích automatech, proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy a také výchova k odpovědnému přístupu k sexu.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 13 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Tato oblast vzdělávání je realizována především v předmětech – tělesná výchova, občanská nauka, biologie, veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví.

Odborné vzdělávání

Odborné vzdělávání zahrnuje oblast vzdělávání, které žáka připravuje pro výkon povolání laboratorního asistenta. Poskytuje žákům znalosti z klinických předmětů, vede žáky k užívání odborné terminologie a poskytuje jim vědomosti z oblasti veřejného zdraví a prevence nemocí. Další oblastí v rámci tohoto vzdělávání jsou odborné znalosti a praktické dovednosti z oblasti laboratorní techniky, biochemie, klinické biochemie, hematologie a transfúzní služby, mikrobiologie, epidemiologie a imunologie, histologie a histologické techniky a klinické biochemie.

Nedílnou součástí odborného vzdělávání je také oblast sociálních vztahů a dovedností. V této oblasti se utváří profesní a sociální kompetence žáků, jejich vztah ke spolupracovníkům. Žáci jsou vedeni k řešení konkrétních problémů a situací. Odborné vědomosti a dovednosti si žáci upevní v reálném prostředí laboratoří v rámci praktického vyučování a odborné praxe.

Odborné vzdělání je realizováno především v předmětech – patologie, analytická chemie, biochemie, laboratorní technika, vybrané laboratorní metody, klinická biochemie, histologie a histologická technika, hematologie a transfúzní služba, mikrobiologie, imunologie a epidemiologie, somatologie, první pomoc, veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví.

Ochrana osob za mimořádných událostí

Vzdělávání v oblasti ochrany osob za mimořádných událostí je komplexně rozpracováno v Školním plánu ochrany osob za MU (ŠPOOMU). Tento plán rozděluje jednotlivé oblasti do vyučovacích předmětů a ročníků.

Začlenění průřezových témat

Průřezová témata jsou významnou oblastí vzdělávání a jsou začleněna do celého vzdělávacího programu. Pro obor laboratorní asistent jsou zvolena čtyři průřezová témata – občan v demokratické společnosti, člověk a životní prostředí, člověk a svět práce, informační a komunikační technologie.

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma prochází celým školním vzdělávacím programem a jeho cílem je výchova k demokratickému občanství. Nezbytnou podmínkou pro realizaci tohoto tématu je demokratické klima ve škole, klima, které je vstřícné k učitelům a žákům. Cílem je pozitivní působení na vytváření a upevňování postojů a hodnotovou orientaci žáků.

Při naplňování tohoto tématu považujeme za prioritní, aby žáci vystupovali slušně a zdvořile, byli tolerantní vůči svému okolí, měli dostatek informací, disponovali kritickým myšlením, vážili si materiálních a duchovních hodnot, angažovali se nejen pro vlastní prospěch, ale i ve prospěch celku.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti lze nalézt ve všech předmětech ve vhodných tematických celcích, ve všech ročnících včetně odborné praxe. Třídní učitel zařadí body tohoto tématu do náplně třídnických hodin.

V oblasti výchovy k odpovědnému a aktivnímu občanství jsou prioritní témata – rozvoj osobnosti, komunikace a schopnost řešit problémy, společnost a sociální skupiny, kultura

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 14 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

a náboženství, historický vývoj společnosti (především v 19. a 20. století), stát, politický systém, politika, současný svět, mediální výchova, morální výchova a tolerance, solidarita, právní výchova. Tato témata budou realizována především v občanské nauce, dějepisu, v českém jazyce a literatuře, v cizích jazycích, v ekonomice, ve veřejném zdravotnictví a výchově ke zdraví, v první pomoci, patologii, histologii a histologické technice a dále ve všech dalších odborných vyučovacích předmětech.

Pro realizaci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti využijeme především aktivizačních metod a forem výuky, např. problémové učení, diskuse, řízený rozhovor na aktuální téma, řešení modelových situací, skupinové vyučování, samostatná práce k zadanému tématu. Jde o takové formy a metody práce, které posilují sociální chování a zodpovědnost za své jednání. Za vhodný doplněk považujeme exkurze na zdravotnická pracoviště, vlastivědné exkurze, návštěvy veletrhů, besedy se zástupci státní správy a samosprávy, účast žáků na sportovních, kulturních a soutěžních akcích. Multikulturní výchovu lze podpořit zahraničními studijními pobyty. Komunikativní dovednosti a schopnost samostatně řešit problémy jsou pozitivně formovány v průběhu praktického vyučování žáků v nemocnicích a jiných odborných pracovištích.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí má za cíl pochopit postavení člověka v přírodě, vliv prostředí na jeho zdraví a život. Žáci získají informace o zákonitostech přírody, o vztazích člověka k prostředí, o současných globálních a regionálních problémech lidstva. Hlavním cílem je vychovat člověka, který svou činností přispívá k ochraně životního prostředí a jedná podle zásad trvale udržitelného rozvoje. Žáci si jsou vědomi odpovědnosti za své zdraví a osvojí si zásady zdravého životního stylu, zapojují se aktivně do ochrany životního prostředí. Chápu vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Toto průřezové téma prochází především předměty přírodovědného charakteru (anorganickou a organickou chemií, fyzikou), ale také cizími jazyky, občanskou naukou, dějepisem, ekonomikou, patologií, veřejným zdravotnictvím a výchovou ke zdraví, první pomoci, klinickou biochemií a následně všemi dalšími předměty.

O problémech environmentální výchovy se hovoří také ve společenských vědách a ve vhodných situacích i v odborných předmětech klinických oborů. V odborných předmětech klinických oborů je téma zaměřeno především na kvalitu pracovního prostředí, na vliv pracovních činností na životní prostředí a na zdraví člověka, na úsporu materiálu a energií, na třídění odpadů, na hospodárné jednání a chování. Cílem je, aby žáci dbali zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

K doplnění environmentální výchovy slouží projekty, diskusní fóra, třídění odpadů a ekologicky zaměřené exkurze.

Průřezové téma je komplexně (dle přílohy č.1) rozpracováno v ŠPEV (Školní program environmentální výchovy).

Člověk a svět práce

Základním cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je příprava absolventa, který má určitý odborný profil, ale který se zároveň dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci jsou v průběhu studia vedeni k získávání nejen odborných znalostí a dovedností, ale získávají rovněž poznatky a dovednosti, které souvisejí s jejich uplatněním na trhu práce, umožňují jim lépe se orientovat ve své profesi a vedou k dalšímu vzdělávání. Žáci se učí orientovat na trhu práce v našem regionu, naučí se vyhledávat a posuzovat

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 15 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

informace o možnostech dalšího vzdělávání a o pracovních příležitostech. Naučí se prezentovat sami sebe při jednání se zaměstnavatelem, a to písemnou i ústní formou. Dostávají informace o podmínkách uzavírání pracovního poměru a o svých zaměstnaneckých právech a povinnostech.

Žáci jsou vedeni k zodpovědnosti za vlastní život, k pochopení významu vzdělávání a celoživotního učení, jsou motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a ekonomické samostatnosti.

Téma Člověk a svět práce prochází několika předměty a zasahuje složku všeobecného i odborného vzdělávání. Je začleněno především v předmětech – matematika, ekonomika, občanská nauka, dějepis, český jazyk a literatura, cizí jazyk, veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví, patologie, vybrané laboratorní metody a následně i ve všech dalších vyučovacích předmětech.

Toto téma je součástí předmětů praktického cvičení a odborné praxe, tj. předmětů, ve kterých žáci získávají informace o reálných pracovních podmínkách. Tyto akce pomáhají žákům v orientaci na pracovním trhu. Důležitou součástí je rovněž spolupráce žáků, třídních učitelů a výchovných poradců.

Informační a komunikační technologie

Cílem tématu Informační a komunikační technologie je naučit žáky prakticky a efektivně používat základní a aplikační programové vybavení počítače při studiu i v běžném životě. Za důležité považujeme naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Rozvíjejí se znalosti v oblasti softwarového a hardwarového vybavení počítačů. Žáci jsou schopni používat běžné textové a tabulkové editory, pracovat s obrázky a fotografiemi. Komunikují pomocí elektronické pošty, pracují s internetem, orientují se na webových stránkách.

Těžištěm průřezového tématu Informační a komunikační technologie je předmět informační a komunikační technologie. Toto průřezové téma prochází rovněž všemi všeobecně vzdělávacími i odbornými předměty

Výuka probíhá ve speciálně upravených učebnách jen se skupinou žáků, kteří jsou vedeni k aktivní práci s počítačovou technikou a programovým vybavením (aktivizační metody výuky, projekty). Ostatní předměty využívají dovednosti žáků při práci s počítačovou technikou pro vyhledávání informací, událostí, odkazů a k jejich zpracování. Zadaná témata, projekty, samostatné práce ve složce odborného i všeobecného vzdělávání jsou žáky zpracovávány pomocí počítačových programů. Pomocí počítačové techniky žáci svoje práce také prezentují. Učí se tak informace pomocí počítačové techniky nejen efektivně vyhledávat a zpracovávat, ale také prezentovat před ostatními. Žáci jsou schopni pracovat s moderní technikou a jsou lépe vybaveni pro trh práce i pro svůj osobní život.

Organizace výuky

Studium je organizováno jako čtyřleté denní.

Budova školy poskytuje pro výuku žáků dostatečné prostory v učebnách se standardním vybavením, ale i v učebnách vybavených pro odbornou výuku. Kmenové učebny (standardně vybavené) jsou určeny pro výuku všech předmětů. V těchto učebnách lze využít převážně frontální formy výuky. Z odborných učeben – laboratoří jsou pro zkvalitnění výuky určeny učebny pro výuku těchto praktických předmětů: cvičení z klinické biochemie, cvičení z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie, laboratorní techniky,

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 16 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

vybrané laboratorní metody. Další odborné učebny jsou využívány především pro výuku první pomoci, cizích jazyků, chemie, fyziky, informačních a komunikačních technologií a tělesné výchovy.

Pro výuku odborných předmětů, které jsou organizovány jako praktická cvičení (cvičení z klinické biochemie, z hematologie a transfúzní služby, z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie, z histologie a histologické techniky, laboratorní techniky a z vybraných laboratorních metod) je třída dělena na skupiny.

V případě všeobecně vzdělávacích předmětů je třída dělena na skupiny při výuce cizích jazyků a informačních a komunikačních technologií. Školní vyučování je doplněno odbornou praxí v nemocničních zařízeních, exkurzemi, přednáškami a besedami.

Projektová výuka

Pro realizaci klíčových kompetencí, zejména kompetence řešit samostatně a komplexně prakticky orientované problémy a pracovat v týmu je vhodná metoda projektové vyučování a žákovské projekty. Souhrnně můžeme projekt vymezit jako komplexní praktickou úlohu (problém, téma) spojenou se životní realitou, kterou je nutno řešit teoretickou i praktickou činností a která vede k vytvoření adekvátního produktu. Zařazení projektu do výuky musí být vždy promyšlené. Ve výuce využíváme nejčastěji projekty hodnotící, připravené učitelem, individuální nebo skupinové, krátkodobého nebo střednědobého charakteru. Přednost dáváme spíše malým domácím projektům s mezipředmětovým významem. Projekty probíhají nejčastěji **ve čtyřech fázích** – stanovení cíle, vytvoření plánu řešení, realizace plánu a vyhodnocení.

– **Stanovení cíle projektu.** Učitel stanoví, co je od projektu očekáváno, zda je projekt nejvhodnějším prostředkem k zvládnutí daného tématu, ověří připravenost žáků a rozsah jejich dovedností k zvládnutí aktivit realizovaných v průběhu projektu, určí účel projektu.

– **Stanovení časového rozsahu.** Učitel stanoví časový rozsah projektu, zváží, kolik prostoru pro realizaci projektu má v časovém plánu učiva daného předmětu.

– **Volba názvu projektu.** Důraz je kladen na propojení života, učení a práce. Téma – název je volen vzhledem ke společenským, současným i individuálním potřebám. Nemusí striktně kopírovat téma v osnovách, naopak je žádoucí, aby téma projektu sice vycházelo z vědomostí, které žák nabyl během probraného tematického celku, avšak zasahovalo také do života. Při realizaci projektu je možno uplatnit i průřezová témata ŠVP. Téma projektu by mělo poskytnout možnost otevřeného konce a dát příležitost vlastní iniciativě. Např. „Autorita a já“, „Zdravá výživa“.

– **Podmínky projektu.** Do podmínek projektu náleží zhodnocení možností realizace projektu, rozhodnutí o místě konání projektu, o tom, zda bude projekt individuální nebo kolektivní (počet žáků ve skupině), dostupnost zdrojů informací, velikost projektu, způsob prezentace, případně jejich další využití a způsob hodnocení projektu. Pro projektovou práci je třeba mít prostředí porozumění, prostředí podporující, tolerující, kooperující, prostředí, kde se zde žák cítí bezpečně. Vytváření takového prostředí podporuje učitel. Svým postojem respektujícím osobnost žáka podporuje jeho sebevědomí, zvědavost, podněcuje jeho aktivitu.

– **Zadání projektu.** Okamžik zadání představuje jeden ze stěžejních momentů,

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 17 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

na němž často závisí celý zdar projektu. Zahrnuje motivaci, diskusi na dané téma a dává prostor pro kreativní rozvíjení myšlenek k zadanému tématu. Diskuse má velký přínos hlavně pro méně nápadité žáky, kteří tak získávají větší možnosti pro konkretizaci a realizaci svého projektu.

- **Plán realizace projektu.** Po zadání projektu žákům učitel objasní jednotlivé dílčí činnosti projektu. Stanoví postupy práce, konzultace, termíny předkládání průběžných výsledků, závěrečný způsob prezentace a hodnocení projektu.
- **Realizace plánu.** Pozorným a kritickým sledováním plnění postupu práce (sledování dodržování termínů plnění) na projektech jednotlivých žáků nebo skupiny učitel koriguje výsledky tak, aby žáci úkol dovedli do zdárného konce. Při realizaci mají žáci využívat všech učebních dovedností, které již zvládají, zároveň mají být postaveni před nové situace, jež podpoří rozvoj dalších oblastí vědomostí, dovedností a návyků. Učitel zde plní roli jakéhosi manažera.
- **Prezentace.** Nedílnou součástí projektu je jeho prezentace. V celkové práci na projektu může motivovat i odrazovat. Vystoupit s výsledky práce za sebe nebo za celý pracovní tým je novou situací, na kterou je třeba se důkladně připravit. Prezentace může probíhat před kolektivem třídy nebo školy, např. formou modelů, posterů, PowerPointových prezentací. V závěru mají posluchači možnost krátce k tématu diskutovat. Prezentace projektu podporuje rozvoj komunikačních dovedností.
- **Hodnocení.** S kritérii hodnocení jsou žáci seznámeni již ve fázi zadávání projektu, tj. před zahájením samostatné práce. Znalost hodnotícího měřítka zvyšuje jejich motivaci. Hodnotící měřítko může zahrnovat i možnost „nevyhovující“, přičemž projekt může být žákovi vrácen k přepracování. Hodnocení může obsahovat více pohledů: sebehodnocení

Odborná praxe

Ve třetím ročníku, popř. i na začátku 4. ročníku je pro žáky připravena odborná praxe v trvání 5 – 6 týdnů (tj. 25 - 30 pracovních dnů) v době stanovené vedením školy. Cílem praktické výuky je naučit žáky aplikovat dosud získané odborné vědomosti, dovednosti a návyky

a začlenit je do zdravotnického týmu. Odborná praxe přispívá k získání dovedností organizace práce a k rozšiřování komunikativních dovedností. Žáci v průběhu odborné praxe provádějí činnosti v rámci svých odborných kompetencí, které jsou stanoveny zákonem č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, dále jsou stanoveny vyhláškou č. 424/2004 Sb., o činnosti zdravotnických a jiných odborných pracovníků. Odborná praxe má integrační funkci

z hlediska mezipředmětových vztahů. Nezastupitelně připravuje žáky na výkon povolání laboratorního asistenta v laboratorních podmínkách zdravotnických zařízení.

Odborná praxe se uskutečňuje na základě smluvního vztahu mezi školou a zdravotnickým pracovištěm. Smlouva stanoví podmínky a obsah odborné praxe. Smlouvy s pracovišti jsou každoročně obnovovány. Žáci jsou poučeni o zásadách bezpečnosti

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 18 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

a ochrany zdraví při práci a jsou vedeni k jejich dodržování v průběhu celé odborné praxe. Žáci pracují v průběhu odborné praxe individuálně pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče.

Žáci jsou zařazováni k plnění odborné praxe ve zdravotnických a soukromých zařízeních v Plzeňském kraji.

V průběhu odborné praxe si žáci vedou písemný záznam v deníku odborné praxe. V písemných záznamech je dokumentován průběh praxe, přehled laboratorních praktických činností (podrobný popis všech činností, které žák prováděl v průběhu pracovní směny, s procentuelním zhodnocením odborných a pomocných činností) a přehled nových informací, které žáci získávají v průběhu praxe. Na závěr odborné praxe provádí žáci hodnocení, a to písemnou formou a jsou také hodnoceni metodickou vedoucí oboru ústně i písemně.

Další aktivity

Soutěže v českém jazyce a v cizích jazycích

V českém jazyce probíhá na škole literární a recitační soutěž. Vybraní žáci se účastní školní jazykové soutěže v německém a v anglickém jazyce. Vítězové postupují v případě zájmu do vyšších kol.

Matematické soutěže

Žáci se zúčastňují soutěže Matematický KLOKAN, vybraní žáci se účastní školních kol Matematické soutěže a vítězové jednotlivých kategorií postupují do celostátní matematické soutěže.

Mimoškolní aktivity žáků

Mimoškolní aktivity žáků SZŠ se uskutečňují podle aktuální poptávky organizací a podle možností našich žáků. Tento výčet je proto orientační a mění se podle podmínek. Jedná se o charitativní sbírky, soutěže, dětské dny aj., které mohou zahrnovat např. tyto konkrétní akce:

a) Charitativní sbírky

- Srdíčkový den, Bílá pastelka, Světluška, Emil, sbírka pro psí útulek Plzeň – Valcha, školní sbírka hraček pro Dětský den, sbírka víček, sbírka pro děti s cystickou fibrózou

b) Další akce

- Školení žáků ZŠ ve znalostech poskytování první pomoci
- Zdravotnické hlídky při akcích na území města Plzně
- Charitativní akce pro Dětskou kliniku FN Plzeň
- Mikulášské besídky
- Vánoční charity
- Vánoční dobročinný bazar
- Vítání občánků do života
- Burza učebnic
- Prezentace – Den otevřených dveří, Veletrh perspektivy řemesel atd.
- STUDENTlab – konference pro žáky oboru laboratorní asistent, pořádaná SZŠ a VOŠZ Ústí n.Labem

c) Spolupráce s organizacemi

- ČČK Plzeň, ÚSP Nováček, TOTEM Plzeň, Nemocnice Sv. Jiří, ÚMO Plzeň

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 19 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

d) Soutěže

- První pomoc
- Psychologie
- Soutěž ve vazbě květin
- Soutěže vyhlašované KÚ Plzeň

e) Studentská odborná činnost (SOČ)

Žáci se mohou účastnit školního, okresního, krajského i celostátního kola SOČ. V případě zájmu a jejich nadání si žáci mohou vybírat z nabízených tematických okruhů a prezentovat školu v této činnosti.

Sportovní aktivity

Žákům jsou nabízeny sportovní kroužky, které jsou zaměřeny podle jejich zájmu. Pro žáky prvních ročníků je pořádán lyžařský výcvikový kurz, kterého se účastní žáci na základě svého zájmu. Ve druhém ročníku je pro žáky připraven sportovní pobyt v přírodě, který je zaměřen na vodácký výcvik a míčové hry, nebo na cykloturistiku.

Exkurze

Žáci studijního oboru laboratorní asistent během studia absolvují povinné exkurze, které jsou zařazeny do výuky jednotlivých ročníků. Jedná se zpravidla o exkurze, které doplňují odbornou část vzdělávání (např. na Emergency, na zdravotnickou záchranou stanici Plzeňského kraje, nebo na klinická pracoviště FN i privátní sféry aj.). Do výuky jsou podle možností a potřeby zařazovány miniexkurze na špičková pracoviště v nemocnicích.

Do předmětu český jazyk a literatura se zařazuje literární exkurze pro 2. a 3. ročníky (např. „Čapková stráž“ a exkurze na Domažlicko, Klatovsko).

Kulturní akce

V průběhu školního roku jsou do výuky zařazována filmová, divadelní a koncertní představení podle aktuální nabídky kin a divadel. Pro žáky jsou vybírána taková představení, která obohatí jejich kulturní přehled a souvisejí s učivem, které je prezentováno v osnovách. Žáci mají možnost navštívit vybraná divadelní představení ve večerních hodinách. Žáci navštěvují výstavy uměleckého i technického charakteru a výstavy, které jsou zaměřeny na laboratorní techniku a zdravotnické pomůcky.

Kariérové poradenství

Toto poradenství je zaměřeno především na žáky čtvrtých ročníků, je pro ně organizována návštěva na Úřadu práce, mohou se zúčastnit veletrhu vysokých škol – Gaudeamus.

Zahraniční studijní pobyty

Pro žáky je pravidelně organizován jednodenní poznávací zájezd do blízkého zahraničí.

Zahraniční spolupráce

Škola v případě poskytnutí dotací z programů EU spolupracuje se zdravotnickými školami ve Slovinsku a Německu, kde se naši žáci aktivně zapojují do plnění projektových úkolů a rozšiřují tak své odborné a jazykové dovednosti a znalosti.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 20 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Hodnocení žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků se řídí zákonem č. 561 (školský zákon). Kritéria pro hodnocení a klasifikaci žáků jsou přesně stanovena ve školním řádu. Konkretizace hlavních zásad hodnocení a klasifikace žáků v jednotlivých předmětech je součástí učebních plánů daných předmětů v ŠVP. Školní klasifikační řád a hlavní zásady hodnocení žáků v jednotlivých předmětech jsou závazným rámcem pro vytvoření zcela konkrétních podmínek hodnocení a klasifikace žáků.

Zásady hodnocení a pedagogické diagnostiky

Během hodnocení a pedagogické diagnostiky jsou dodržovány následující zásady:

- Hodnocení žáka má mít motivační charakter (má být hodnocen momentální výkon žáka, a to v kontextu hodnocení třídy, žáci mají možnost porovnat své výkony navzájem).
- Zpětná vazba je při hodnocení žáků nezastupitelná, hraje velkou roli pro rozvoj osobnosti žáka (pravidla pro hodnocení výkonů žáků musí být stanovena předem, zvláště u samostatných prací, projektů).
- Práce s chybou má žáka poučit, aby chyby v budoucnu co nejméně opakoval (Na chyby je třeba upozornit, je vhodné důkladně zvážit závažnost chyb, odlišit chyby, které zásadně ovlivní výsledek snažení žáka od těch, které celkový výsledek výrazně neovlivní, mají jen doprovodný charakter).
- Pravidla klasifikace jsou stanovována předem (jednotná pravidla klasifikace vycházejí z klasifikačního řádu školy, slouží k základnímu přehledu žáků v této oblasti).
- Slovní hodnocení umožní zhodnotit předvedený výkon v širším kontextu, je nedílnou součástí hodnocení výkonů žáků. Hodnocení a diagnostika má být pro žáka návodem, jak se učit efektivně, jaké je třeba volit metody učení a opakování, jakých nedostatků se vyvarovat.
- Při hodnocení žáků se specifickými poruchami učení je nutné zvolit citlivý způsob hodnocení výkonu žáka. Je nezbytné žákům stanovit delší časový prostor pro vypracování zadaného úkolu a při hodnocení zvážit vynaložené úsilí žáka na splnění nebo částečné splnění zadaného úkolu.

Stupně hodnocení prospěchu, včetně stanovených kritérií

Kritéria pro jednotlivé klasifikační stupně jsou formulována především pro celkovou klasifikaci. Učitel však nepřeceňuje žádné z uvedených kritérií, posuzuje žákovy výkony komplexně, v souladu se specifikou předmětu.

Klasifikace ve všeobecně vzdělávacích a odborných vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření

Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí:

- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů, kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti,

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 21 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí,
- kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
- aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
- přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu,
- kvalita výsledků činností,
- osvojení účinných metod samostatného studia.

Výchovně vzdělávací výsledky se klasifikují podle těchto kritérií:

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti 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 má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení si požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Při vykonávání požadovaných intelektuálních a motorických činností projevuje nedostatky. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se dopouští chyb. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí 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.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení si požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických 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 vážné nedostatky ve správnosti,

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 22 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

přesnosti a výstižnosti. V kvalitě výsledků jeho činnosti a v grafickém projevu se projevují nedostatky, grafický projev je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické 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 i výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev mají vážné nedostatky. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

Klasifikace v odborných vyučovacích předmětech s převahou praktického zaměření

Při klasifikaci v předmětech uvedených v s převahou praktického zaměření v souladu s požadavky učebních osnov se hodnotí:

- vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem,
- osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce,
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech,
- aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech,
- kvalita výsledků činností,
- organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti,
- dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí,
- hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci,
- obsluha a údržba laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřidel.

Výchovně vzdělávací výsledky se klasifikují podle těchto kritérií:

Stupeň 1 (výborný)

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získané teoretické poznatky při praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce; dopouští se jen menších chyb, výsledky jeho práce jsou bez závažnějších nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá suroviny, materiál, energii. Vzorně obsluhuje a udržuje laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získané teoretické poznatky při praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Uvědoměle udržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálů a energie se dopouští malých chyb. Laboratorní zařízení

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 23 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí učitele.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák projevuje vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a v malé míře přispívá k tvorbě a ochraně životního prostředí. Na podněty učitele je schopen hospodárně využívat suroviny, materiály a energii. K údržbě laboratorních zařízení, přístrojů, nářadí a měřidel musí být částečně podněcován. Překážky v práci překonává jen s častou pomocí učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák pracuje bez zájmu a vztahu k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Získané teoretické poznatky dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti. Méně dbá na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálů a energie. V obsluze a údržbě laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí a měřidel se dopouští závažných nedostatků. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák neprojevuje zájem o práci a vztah k ní, ani k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Nedokáže postupovat při práci ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují předepsané ukazatele. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o ochraně zdraví při práci a nedbá na ochranu životního prostředí. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálů a energie. V obsluze a údržbě laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů a nářadí, nástrojů a měřidel se dopouští závažných nedostatků.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků na vysvědčení

(§ 4, vyhlášky 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání na konzervatoři)
(§ 69, zákona 561/2004 Sb., školský zákon)

Na konci klasifikačního období se hodnotí kvalita práce a učební výsledky, jichž žák dosáhl za celé klasifikační období. Přihlíží se k systematickosti v práci žáka, stupeň prospěchu se neurčuje na základě průměru z klasifikace za příslušné období každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 24 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených školním vzdělávacím programem, s výjimkou předmětů, z nichž se žák nehodnotí.

Hodnocení žáka na vysvědčení v jednotlivých předmětech

Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech stanovených školním vzdělávacím programem se v případě použití klasifikace hodnotí na vysvědčení stupni prospěchu:

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

Není-li možné žáka hodnotit z některého předmětu, uvede se na vysvědčení u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo "nehodnocen(a)".

Pokud je žák z vyučování některého předmětu zcela uvolněn, uvede se na vysvědčení u příslušného předmětu místo stupně prospěchu slovo "uvolněn(a)".

Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení

Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení vyjadřuje stupni:

Prospěl(a) s vyznamenáním – žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 - chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,50 a chování je hodnoceno jako velmi dobré

Prospěl – Žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný.

Neprospěl – Žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 - nedostatečný nebo není-li žák hodnocen z některého předmětu na konci druhého pololetí.

Nehodnocen – Žák je nehodnocen, pokud ho není možné hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Ve škole se vzdělávají žáci se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) a žáci nadaní. Za ty jsou považováni ti, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Zajišťujeme společné vzdělávání.

Podpůrná opatření a jejich zavádění ve škole vycházejí z novely školského zákona č. 82/2015 Sb. a vyhlášky č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti dělí do pěti stupňů. První stupeň podpůrných opatření slouží ke kompenzaci mírných obtíží ve vzdělávání, formou jednoduchých úprav. Pro žáky

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 25 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně škola vypracovává plán pedagogické podpory (PLPP).

Prioritní formu představuje forma inkluzivního vzdělávání se zajištěním podpůrných opatření podle uvedené vyhlášky a doporučení školských poradenských zařízení, SPC (speciálního pedagogického centra), PPP (pedagogicko-psychologické poradny).

V souladu se vzdělávacími potřebami žáků je zajištěna i individuální integrace do běžné třídy. Třídní učitelé a vyučující jsou informováni o doporučeních pedagogicko-psychologické poradny pro práci s těmito žáky. Škola nabízí možnost přednostního zajištění literatury a odborných periodik ke studiu a u žáků s disharmoniemi a poruchami řeči kompenzační pomůcky, především umožnění práce na osobním počítači.

Škola se věnuje i vzdělávání žáků mimořádně nadaných. Zúčastňují se soutěží, olympiád a projektů umožňující srovnání v národním i mezinárodním měřítku. Ředitelka školy může povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu a přijímání žáka do vyššího ročníku podle školského zákona (§17 odst. 3 ŠZ, § 28- § 31 vyhlášky).

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou ke studiu přijímáni na základě kritérií stanovených pro přijetí v daném školním roce. V přijímacím řízení zohledňujeme doporučení z pedagogicko-psychologických poraden. Žáci s přiznanými podpůrnými opatřeními musí splňovat podmínky zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole, které jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č.211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, při ukončování studia zohledňujeme podpůrná opatření formou přiznání uzpůsobení podmínek při konání maturitní zkoušky podle doporučení ŠPZ.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními zařazujeme v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogickou intervencí(zajištění předmětů speciálně pedagogické péče pro tyto žáky, které jsou zaměřeny na oblast logopedických obtíží, řečové výchovy, nácviku sociální komunikace, zrakové stimulace apod.)nebo pedagogickou intervencí(zajištění vzdělávání žáků. s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž je třeba zlepšit výsledky učení, případně kompenzovat nedostatečnou domácí přípravu). Žáci, kteří potřebují podpůrná opatření: s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, se závažnými vadami řeči, se závažnými poruchami učení a chování, se souběžným postižením a s autismem.

Třídní i ostatní učitelé jsou obeznámeni se specifickými postupy, které je nutno při hodnocení a pedagogické diagnostice akceptovat (řídí se manuálem QM 22). Na naší škole byl sestaven individuální vzdělávací plán, který vychází z aktuálního stavu konkrétního problému, stanoví cíle pro následující období a zajistí praktické realizace.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků povzbuzujeme žáky při neúspěších, posilujeme jejich motivaci k učení, uplatňujeme formativní hodnocení žáků, poskytujeme pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců, začleňujeme tyto žáky do běžného kolektivu, podílíme na vytváření pozitivního klimatu ve třídě.

Spolupracujeme s odbornými institucemi (školská poradenská zařízení) i s odborníky z oblasti sociálně právní ochrany dětí, dále se sociálními partnery školy při zajišťování praktické přípravy na povolání (odborný výcvik, odborná praxe), s rodiči žáků.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 26 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Postup při práci se žáky se SVP

Žáky se SVP eviduje výchovná poradkyně a doporučuje rodičům kontrolní vyšetření. Seznamuje ostatní učitele s touto evidencí žáků a možností péče o tyto žáky.

Na základě zákona č. 82/2015 a vyhlášky č. 27/2016 bude pro žáky se SVP postupováno následovně:

- pedagogičtí pracovníci budou seznámeni s druhem a mírou postižení žáka
- vyučujícím budou doporučeny postupy pro hodnocení žáka
- s rodiči nebo zákonnými zástupci bude dohodnuta spolupráce při domácí přípravě žáka

Obecné zásady pro práci se žáky se SVP

- kladení reálných cílů
- nesrovnávat s ostatními žáky ve třídě nebo skupině
- vhodné střídání tempa
- dbát na soustředěnost při práci
- dbát na vytváření tvůrčí, aktivní, motivující atmosféry ve třídě nebo skupině
- dodržovat doporučení specializovaného pracoviště
- využívat vhodných pomůcek
-

Při práci se řídíme zprávami a doporučeními pedagogicko-psychologické poradny (dále jen PPP). Podle potřeby je možné žákům poskytnout i péči formou individuálního vzdělávacího plánu, konzultací, individuálních zkoušek.

Pokud by u žáka neevidovaného v PPP byly zjištěny příznaky některé ze specifických poruch učení, byl by na základě souhlasu zákonných zástupců, doporučen k vyšetření v PPP.

Zjišťování vědomostí a dovedností žáka se speciálními vzdělávacími potřebami

Pro zjišťování úrovně žakových vědomostí a dovedností volí učitel takové formy a druhy zkoušení, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv. Kontrolní práce a diktáty píší tito žáci po předchozí přípravě. Pokud je to nutné, nebude žák s vývojovou poruchou vystavován úkolům, v nichž vzhledem k poruše nemůže přiměřeně pracovat a podávat výkony odpovídající jeho předpokladů. Jde např. o hlasité čtení před celou třídou nebo přemíru psaní (přepisování) u dysgrafií. Jindy můžeme posuzovat výkon, který dítě podalo v daném časovém limitu, a to co nestačilo, nehodnotíme – např. v diktátu nebo pětiminutovce u dysplastického dysgrafika (kombinace poruchy psaní s poruchou ve vývoji motoriky).

U žáků a s vývojovou poruchou je žádoucí klást důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní) ve kterém má předpoklady podávat lepší výkony. Za obecně platnou je třeba pokládat zásadu, že při klasifikaci nevycházíme z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl. V některých případech nás nesmí mýlit zjištění, že žák sice určitou dovednost zvládl (např. analýzu slov), ale přesto při zkoušce selhává. Každá zkouška totiž představuje komplexní situaci, při které se vždy uplatňují obavy, strach, vyšší tempo, nutnost soustředit

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 27 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

se na větší počet jevů – např. kvalitu písma, aplikace pravidel, nepříznivě působí minulé selhání, obava z trestu apod.

Vzdělávání nadaných žáků

Vyhláška č. 27/2016 Sb., § 27 ods.1 vyhlášky, o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných)

Škola se věnuje i vzdělávání žáků mimořádně nadaných. Zúčastňují se soutěží, olympiád a projektů umožňující srovnání v národním i mezinárodním měřítku. K rozvoji nadání žáků lze uskutečňovat rozšířenou výuku některých předmětů nebo skupin předmětů. Rozsah a obsah vzdělávacích opatření stanovuje individuální vzdělávací plán (IVP), který navrhnou pracovníci školských poradenských zařízení a který vytváří škola. IVP slouží ke zkvalitnění procesu vzdělávání identifikovaného žáka. Vychází ze ŠVP, závěrů psychologického vyšetření a vyjádření zákonného zástupce žáka nebo zletilého žáka.

Je závazným dokumentem pro zajištění vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka.

Součástí IVP je harmonogram plánovaných opatření ve vzdělávání a následné zhodnocení jeho plnění. Realizátory procesu vyhodnocování IVP žáka jsou koordinátor ŠVP a učitelé, kteří plán vytvářejí (na SŠ učitelé daných předmětů), ve kterých je žák vzděláván formou IVP. Odpovědnost za kvalitu IVP má ředitelka školy. V procesu úpravy vzdělávání žáků se využívá zejména obohacování učiva (v rovině rozšiřování a prohlubování).

a akcelerace učiva. Ředitelka školy může mimořádně nadaného nezletilého žáka na žádost zákonného zástupce a mimořádně nadaného zletilého žáka na jeho žádost přeradit do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. Podmínkou přerazení je vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebude absolvovat. Obsah a rozsah zkoušek stanoví ředitel školy.

POZNÁMKA: Mimořádně nadaným žákem se rozumí jedinec, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých rozumových oblastech, pohybových, uměleckých a sociálních dovednostech. V oblasti rozumových schopností je nadaným žákem takový žák, u kterého bylo jeho mimořádné nadání potvrzeno na základě pedagogicko-psychologického vyšetření. Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení (Vyhláška č. 27/2016 Sb., § 27 ods.1 vyhlášky, o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných).

Vzdělávání žáků ze znevýhodněného sociálního nebo odlišného kulturního prostředí

Práce s těmito žáky spočívá především v jejich motivaci ke studiu a ve volbě vhodného vzdělávacího a výchovného postupu. Žáci jsou dlouhodobě monitorováni a vedeni třídními učiteli ve spolupráci s výchovnou poradkyní, všemi pedagogy a případně s vychovateli domova mládeže. Škola i v těchto případech nabízí možnost přednostního zajištění studijní a odborné literatury, umožnění práce na osobních počítačích. V Preventivním programu, zpracovávaný každoročně, jsou konkrétně uvedeny všechny činnosti a aktivity, týkající se prevence rizikového chování žáků.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 28 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Koncepce poradenských služeb poskytovaných naší školou zahrnuje působení ve třech základních směrech:

- **preventivní činnost:** prevence výskytu sociálně patologických jevů ve výchovně vzdělávací činnosti školy, v realizaci cílů „Preventivního programu“ (jedním z cílů Minimálního preventivního programu na škole je sledování prospěchu žáků 1. ročníků a zajištění optimálních podmínek k adaptaci na středoškolský způsob studia – manuál QM 15). Okruhem klientů jsou všichni žáci a pedagogičtí pracovníci školy.
- **podpůrná činnost:** optimalizace výchovně vzdělávacího procesu. Okruhem klientů jsou žáci se speciálními vzdělávacími potřebami a žáci nadaní, se zhoršeným prospěchem, výchovnými, osobními nebo jinými problémy, s rizikovými jevy a chováním, žáci ze znevýhodněného sociálního nebo odlišného kulturního prostředí a nadaní žáci, spolupráce s rodiči problémových žáků.
- **poradenská činnost:** konzultační, psychologická a pedagogická péče, kariérové poradenství a profesní orientace (v oblasti poradenství se naše škola cíleně zaměřuje na žáky vyšších ročníků a předkládá jim širokou nabídku možností další profesní orientace, zaměřenou na zvyšování odbornosti a vzdělávání ve zdravotnickém směru). Okruhem klientů jsou žáci se SVP, žáci s odlišnými životními podmínkami nebo odlišného kulturního prostředí a nadaní žáci.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 29 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Učební plán, využití týdnů ve školním roce

Předměty	1. ROČNÍK	2. ROČNÍK	3. ROČNÍK	4. ROČNÍK	CELKEM
Povinné předměty					
Český jazyk a literatura *	3	3	3	3	12
Cizí jazyk I	3/3	3/3	4/4	4/4	14
Cizí jazyk II	2/2	1/1	1/1	1/1	5
Občanská nauka	1	2			3
Dějepis	1	1			2
Fyzika	2	2			4
Obecná a anorganická chemie	5+1/1				6
Organická chemie		2+1/1			3
Biologie a ekologie	1	1			2
Matematika *	3	3	2		8
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	2/2	2/2			4
Ekonomika		2			2
Odborná latinská terminologie	1/1				1
Somatologie	4				4
První pomoc		1/1			1
Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví		1			1
Patologie		2			2
Biochemie			2	2	4
Analytická chemie		3/3/3			3
Základy fyzikální chemie		1			1
Laboratorní technika	3/3/3				3
Vybrané laboratorní metody			2/2/2		2
Histologie a histologická technika		1	1+2/2/2	1+2/2/2	7
Hematologie a transfúzní služba **			2	2	4
Cvičení z hematologie a transfúzní služby **			2/2/2	2/2/2	4
Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie			2	2	4
Cvičení z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie **			2/2/2	2/2/2	4
Klinická biochemie **			3	3	6
Cvičení z klinické biochemie **			5/5/5	5/5/5	10
Volitelné předměty					
Matematický seminář				2	3
Jazykový seminář				2/2	
Přírodovědný seminář				1	
Nepovinný předmět					
Cizí jazyk II		1/1	1/1	1/1	3
Počet hodin celkem	34	34	35	34	137

Poznámky k učebnímu plánu

- Předměty označené * jsou předměty společné části maturitní zkoušky

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 30 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- Předměty označené ** jsou předměty profilové části maturitní zkoušky
- Zařazení a rozsah volitelných předmětů je v kompetenci ředitele školy - žák si volí jeden z nabízených volitelných předmětů, kritérii pro výběr seminářů jsou organizační možnosti školy a naplněnost jednotlivých seminářů. Volitelné předměty slouží k prohloubení profesní studijní orientace žáků.
- Učební plán je zpracován jako **školní vzdělávací program** Střední zdravotnické školy a Vyšší odborné školy zdravotnické v Plzni, Karlovarská 99.
- Školní vzdělávací program je určen pro žáky studijního oboru Laboratorní asistent, denní formy studia.
- Učební plán je platný od 1. 9. 2014.

Plánované rozvržení týdnů ve školním roce

ČINNOST	1. ROČNÍK	2. ROČNÍK	3. ROČNÍK	4. ROČNÍK
Počet vyučovacích týdnů podle rozpisu učiva	34	34	30	30
Lyžařský kurz	1			
Sportovně-turistický kurz		1		
Odborná praxe			5 – 6	
Časová rezerva (exkurze, opakování, maturita, výchovně-vzdělávací akce)	7	7	3	3
Celkem	42	42	38 - 39	33

Poznámky:

- **Lyžařský výcvikový kurz** může být organizován pro žáky prvních ročníků. Absolvování kurzu je žákům doporučeno. Jeho organizace se řídí platnými metodickými pokyny MŠMT ČR.
- **Sportovně turistický kurz** může být pořádán pro žáky 2. ročníků. Absolvování kurzu je žákům doporučeno. Jeho organizace se řídí platnými metodickými pokyny MŠMT ČR.
- **Odborná praxe** se organizuje v období školního vyučování ve 3. ročníku, popř. i na začátku 4. ročníku v délce 25 – 30 vyučovacích dní a je součástí předmětů Mikrobiologie imunologie a epidemiologie, Histologie a histologická technika, Klinická biochemie a Hematologie a transfúzní služba. Odborná praxe je organizovaná v době školního vyučování.
- Ve všech ročnících denního studia je v každém školním roce zařazeno 6 vyučovacích hodin **ochrany obyvatelstva za mimořádných situací**. Jsou organizovány podle platných pokynů vydaných MŠMT ČR.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 31 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Délka a forma vzdělávání: 4 roky, denní

Škola :			Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická v Plzni						
Kód a název RVP :			53-43- M/01 Laboratorní asistent						
Název ŠVP :			Laboratorní asistent						
RVP (min týdenní počet hodin)			ŠVP (týdenní počet hodin)						
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Týden	celkem	Vyučovací předmět	1.roč.	2.roč.	3.roč.	4.roč	Celkem hodin	Disp. hod
Jazykové vzdělávání Estetické vzdělávání - český jazyk - cizí jazyk	10	320	Český jazyk a literatura	3	3	3	3	12	2
	10	320	Cizí jazyk I Cizí jazyk II	3/3 2/2	3/3	4/4	4/4	16	6
Společenskovední vzdělávání	5	160	Občanská nauka Dějepis	1 1	2 1			5	0
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika Obecná a anorganická chemie Organická chemie	2 5+1/1	2 2+1/1			13	9
Matematické vzdělávání	7	224	Matematika	3	3	2		8	1
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova První pomoc	2	2 1/1	2	2	9	1
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	2/2	2/2			4	0
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika		2			2	0
Obory základu poskytování laboratorní zdravotní péče	22	704	Odborná latinská terminologie Somatologie Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví Biologie, ekologie Patologie Biochemie Analytická chemie Základy fyzikální chemie Laboratorní technika Vybrané laboratorní metody	1/1 4 1 3/3/3 1 3/3/3	 1 1 2 3/3/3 1	 2 2/2/2	 2 2	23	1
Laboratorní a klinické obory	36	1152	Histologie a histologická technika Hematologie a transfúzní služba Cvičení z hematologie a transfúzní služby Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie Cvičení z mikrobiologie, imunologie, epidemiologie Klinická biochemie Cvičení z klinické biochemie		1	1+2/2/2 2 2/2/2 2 2/2/2 3 5/5/5	1+2/2/2 2 2/2/2 2 2/2/2 3 5/5/5	39	3
Volitelný předmět			Matematický seminář, Jazykový seminář Přírodovědný seminář				2 2/2 1	3	3
Nepovinný předmět			Cizí jazyk II		2/2	2/2	2/2	6	6
Disponibilní hodiny	20	640	Celkem hodin	34	33	34	33	134	26

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 32 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Český jazyk a literatura

Název vyučovacího předmětu : Český jazyk a literatura

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 384 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	3	3	3	3	12

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační schopnosti a dovednosti žáků, naučit je užívat mateřského jazyka jako nástroje dorozumívání a myšlení, jako prostředku k získávání, sdělování a přenášení informací. Jazykové vzdělávání se podílí i na rozvoji sociálních kompetencí žáků a je rovněž nezbytným předpokladem pro učení se cizím jazykům. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání. Estetické vzdělávání, zvláště pak práce s uměleckým textem, prohlubuje i znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Předmět český jazyk a literatura by měl v žácích probudit cit k jazyku a odkazu předků, ale i současníků. Měl by se stát pro žáky východiskem pro jejich profesní i soukromý život. Jazyk by měli chápat jako něco, co je součástí jich samých, součástí jejich národa a měli by být přesvědčeni o jeho významu a měli by ho chápat i jako východisko pro další studium, jak cizích jazyků, tak i jiných oborů.

Charakteristika učiva

Předmět český jazyk a literatura je neoddělitelnou součástí všeobecného vzdělávání a poskytuje základ pro rozvoj většiny klíčových kompetencí, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů.

Předmět se skládá ze dvou částí, které se vzájemně doplňují a podporují. Výuka navazuje na znalosti získané na základní škole, dochází k jejich opakování, prohlubování a rozšiřování. První částí je jazyková a slohová výchova s důrazem na rozvoj komunikace. Žáci jsou vedeni tak, aby dokázali provést rozbor písemného textu, ale i mluveného slova. Ve výsledném rozboru pak jsou schopni provést vlastní interpretaci, vytvořit vlastní komentář, provést gramatické i pravopisné rozborů.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 33 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Ve vlastní slohové výchově dochází k formování vlastního projevu, který je dále rozvíjen v komunikační oblasti. Žáci jsou vedeni k tomu, aby rozpoznali vhodnost emotivního zaměření textu, naučili se taktu, preciznější formulaci myšlenek a vhodnosti použití slovní zásoby.

Druhou částí je literární výchova, která žáky seznamuje s kulturou domácí, ale i zahraniční. Nezbytnou součástí tohoto přehledu je také poskytnout žákům společensko-historické souvislosti, v nichž jednotlivá díla vznikala. Literární výchova umožňuje získat informace o interpretaci uměleckého textu a praktickou aplikaci získaných vědomostí na ukázkách s cílem použít tyto znalosti při vlastní četbě. Získané vědomosti pak nejsou pouhou teorií, ale vytvářejí v žákovi estetické a kulturní cítění, které mu má napomoci integrovat se do společnosti.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě
- vyjadřovali se srozumitelně a souvisle
- formulovali a obhajovali své názory
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- získali přehled o vývoji české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech
- získali přehled o kulturním dění
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury
- dokázali porozumět textu, rozebrat ho a interpretovat ho jako umělecké dílo

Pojetí výuky

Předmět český jazyk a literatura se vyučuje v rozsahu 3 vyučovacích hodin týdně v každém ročníku. Výuka je orientována tak, aby žáci dovedli využívat získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě. Proto se ve výuce objevují problémové úkoly, které nutí žáky k vlastní činnosti. Samostatné práce napomáhají k samostatnému řešení problému, vyhledávání informací a v neposlední řadě k veřejné obhajobě svých myšlenek. Vedle rozvoje samostatné práce je kladen důraz i na práci skupinovou, čímž je žák připravován na pozdější nutnost spolupráce v kolektivu, nutnost občasných ústupků, ale i na nutnost trvání na svém názoru. Vedle tradičních metod jsou využívány i moderní didaktické pomůcky, které žákům umožňují lepší interiorizaci látky.

Jazyková a slohová výuka se soustředí hlavně na prohlubování znalostí ze základní školy a výuka je směřována k praktickému využití při výuce cizích jazyků a slouží ke kultivaci projevů žáků. Žáci jsou připravováni na flexibilní jednání, zejména v oblasti slohové výchovy. Nedílnou součástí je procvičování pravopisných jevů a cvičení v jazykových rozborech. Literární vzdělání zahrnuje kromě četby, analýzy a interpretace uměleckých textů také přehled hlavních etap a klíčových momentů v české a světové literární historii. Žák by měl být schopen zařadit autora do literárně historického kontextu, zhodnotit jeho přínos a na vybraném textu doložit konkrétními příklady charakteristické znaky určité kulturní epochy.

V každém ročníku bude zastoupeno jazykové vzdělávání, slohová výchova i literární vzdělávání. Ve čtvrtém ročníku je zařazeno i opakování učiva k maturitní zkoušce.

Výuka českého jazyka a literatury má integrující charakter, proto je třeba respektovat interdisciplinární vztahy a poskytnout žákům prostor pro využívání znalostí a dovedností získaných v jiných předmětech. Výuka bude i nadále zpestřována účastí žáků v různých

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 34 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

literárních soutěžích, recitačních soutěžích a bude doplňována vhodnými literárními exkurzemi.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je prováděno podle školního klasifikačního řádu a je plně v kompetenci vyučujícího daného předmětu, který nese odpovědnost za správnost a objektivnost klasifikace.

Pro vyučující a žáky jsou však závazné následující požadavky, na základě kterých je učitel žáky oprávněně hodnotit:

- docházka podle školního řádu
- jedna slohová práce za pololetí
- jeden kontrolní diktát za pololetí
- nejméně jedno ústní zkoušení z literatury za pololetí
- jedno mluvní cvičení či referát na různá probíraná témata za školní rok

Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Výuka předmětu přispívá k rozvoji následujících kompetencí:

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- komunikativní kompetence
- občanská kompetence a kulturní povědomí
- kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Přínosem předmětu bude především posílení a rozvinutí komunikativní kompetence. Absolvent se bude vyjadřovat přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, bude své myšlenky formulovat srozumitelně při dodržení všech stylistických i jazykových norem.

Zároveň bude zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty, bude si zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek). V rámci kompetence k učení bude všestranně čtenářsky gramotný, bude ovládat studijní i analytické čtení a bude si umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace. Žák bude veden k tomu, aby uměl při řešení problémů spolupracovat s jinými lidmi. V rámci občanské kompetence bude žák chápat jazyk jako svébytný historický jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa. Předmět bude přispívat k rozvoji žákových kompetencí v oblasti využívání prostředků informačních a komunikačních technologií, zejména ke kritickému vyhledávání informací.

Přínosem literární výchovy v posílení kompetence k učení bude uplatňování práce s textem, zvláště v rozboru a porozumění literárního, uměleckého textu. Absolvent bude schopen využívat ke svému učení různé informační zdroje, naučí se orientovat v databázích knihoven elektronickou cestou. Při řešení problémů bude uplatňovat své vlastní myšlenky, bude originálně přistupovat k jedinečnosti uměleckého textu. Absolvent dokáže formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, rozpozná podstatné údaje a hlavní poslání konkrétního uměleckého textu. Bude schopen vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu, na základě studia umělecké literatury zkultivuje svůj mluvený i psaný projev.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 35 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolvent jednal v souladu s morálními principy, přispíval k uplatňování demokracie. Uvědomuje si, že literatura je odrazem své doby a vnímá tyto souvislosti v retrospektivě literárního vývoje. Absolvent uznává tradice a hodnoty svého národa, jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu. Podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah. Posiluje své vlastní čtenářské aktivity, a tím přispívá k vlastnímu rozvoji.

Aplikace průřezových témat

- Člověk a svět práce (písemná i verbální sebereprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádosti o zaměstnání a odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů)
- Informační a komunikační technologie (práce s internetem a jinými zdroji informací)
- Občan v demokratické společnosti (morální výchova a tolerance, solidarita, kultura a náboženství, komunikace a schopnost řešit problémy)
- Člověk a životní prostředí (vliv prostředí na zdraví a život člověka, vztah člověka a přírody, globální a regionální problémy, ochrana životního prostředí, odpovědnost člověka za své zdraví)
- Pozn. Všechna průřezová témata se objevují v daném předmětu ve všech ročnících.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 36 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK – 102 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – ověří si své znalosti učiva ZŠ, případně si je doplní a prohloubí tak, aby míra znalostí všech žáků ve třídě byla obdobná – rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci – vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny – orientuje se v soustavě jazyků	1) Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností a) Opakování učiva ze ZŠ – stavba a tvoření slov, tvarosloví, skladba – opakování pravopisu	26 hodin
	b) Obecná jazykověda – národní jazyk a jeho útvary – jazyková kultura – vývojové tendence spisovné češtiny – postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky	4
– řídí se zásadami správné výslovnosti – rozliší hlásku a písmeno, samohlásku a souhlásku – správně vyslovuje hlásky, klade dobře přízvuk i větnou intonaci – uvědomuje si důležitost bezchybné výslovnosti pro pochopení smyslu sdělení	c) Fonetika – zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka – fonetika, soustava českých hlásek – zvuková stránka slova, zvuková stránka věty – ortoepie, spisovná výslovnost – výslovnost slov cizích a přejatých – druhy vět podle postoje mluvčího ke skutečnosti ve spojitosti s jejich správnou intonací	5
– ovládá základní terminologii lexikologie – vystihne diferencovanost slovní zásoby – rozliší jazyk spisovný, nespisovný i další vrstvy slovní zásoby – užívá synonyma, vytváří antonyma – odhaluje chybné vyjádření a nahradí je správným	d) Lexikologie – slovní zásoba a její členění (aktivní, pasivní) – pojmenování a slovo – slovo a jeho význam, jednoznačnost, mnohoznačnost, – synonyma, antonyma, homonyma – slohové rozvrstvení slovní zásoby	7

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 38 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – odhaluje v jednotlivých útvarech jazykové nedostatky a opravuje je – pracuje s ukázkovými texty, dobře se v nich orientuje – rozpozná základní znaky těchto slohových útvarů – vytvoří osnovu – volí vhodnou, u vypravování též rozmanitou slovní zásobu – posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu – vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary – vypracuje krátké vlastní vypravování – vypracuje vlastní referát – odhaluje a napravuje jazykové nedostatky v předložených ukázkách – pracuje s ukázkovými texty, dobře se v nich orientuje – žák si zvolí vhodné téma na referát, připraví si prezentaci daného tématu na počítači, přepracuje ho do mluvené podoby a vyvodí základní odlišnosti mezi jeho mluvenou a psanou podobou	c) Vypravování – základní znaky, větná stavba, slovní zásoba, kompozice vypravování – vypravování v běžné komunikaci i v umělecké literatuře – práce s texty, jejich upravování, dokončení, tvorba osnovy – samostatná vypravování mluvená i psaná – písemná práce d) Referát – referát, jeho téma – kompozice, jazykové prostředky – mluvený, psaný referát – písemná práce – Mluvený referát	7
		(PT4-2h) 8

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 39 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
Strana: 39 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99

- zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, dokáže si je vybírat
- používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů
- samostatně zpracovává informace
- analyzuje obsah textu i jeho části
- pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů
- vypracuje anotaci
- má přehled o denním tisku a tisku své zájmové činnosti
- má přehled o knihovnách a jejich službách
- zaznamenává bibliografické údaje

- informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika
- citování literatury v odborné práci, citování klasických dokumentů, citování elektronických dokumentů

- práce s různými příručkami pro školu i veřejnost (např. Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny, Slovník cizích slov, Slovník českých synonym, Slovník české frazeologie a idiomatiky)

- zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období
- zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace
- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
- samostatně vyhledává informace v této oblasti
- vysvětlí, proč a jak vzniká umění a literatura
- pochopí význam a funkce ústní lidové slovesnosti
- doplní si znalosti starověké literatury
- vysvětlí, co je mýtus
- zhodnotí význam Bible a antiky jako základních pilířů evropské civilizace
- analyzuje základní díla antických autorů
- ocení křesťanská východiska středověké literatury
- srovná rozdíly mezi duchovní a světskou literaturou
-
- vysvětlí pojmy renesance, humanismus a reformace

- umění jako specifická výpověď o skutečnosti
- aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, umění v tradiční i mediální podobě
- vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech
 - Úvod do studia literatury, základní literárněvědné pojmy
 - Počátky slovesného umění - nejstarší slovesné projevy ústní lidová slovesnost
 - Vývoj mimoevropských literatur ve starověku
 - Antická literatura
 - Evropská středověká literatura
 - Počátky českého písemnictví (literatura staroslověnská literatura latinská, česky psaná literatura)
 - Literatura předhusitská a husitská, dozrívání husitských

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

Vytištěno:

15/ 12/ 2016 13:12
a12/p12

Zpracoval:

PhDr. Ivana Křížová

Schválil:

PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 40 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– reprodukuje vlastními slovy tvorbu hlavních osobností – definuje společenskou a náboženskou situaci 17. století a její vliv na literaturu – aplikuje Komenského pedagogické i filozofické myšlenky v jejich dopadu na dnešní svět – odliší a charakterizuje hlavní proudy 18. století – doloží souvislosti mezi společenskými a uměleckými proudy 18. století a národním obrozením v českých zemích – na základě práce s texty (pohádka, pořekadlo, rčení, mýtus, pranostika, lidová píseň aj.) odhadne vliv mýtu na život člověka, vystihne úzké sepětí mezi člověkem a přírodou – vystihne základní hodnoty této nové společenské ideologie a aplikuje je na současnou podobu demokratického uspořádání státu	- ideálů (Husovi předchůdci, Jan Hus, Petr Chelčický) – Světová renesance a humanismus – Renesance a humanismus v Čechách – Protireformace, baroko, česká barokní literatura (Jan Ámos Komenský) – Klasicismus, osvícenství a preromantismus – České národní obrození (fáze obranná a ofenzivní)	4 6 2 4 (PT1G-2h) 6 6
– rozezná umělecký text od neuměleckého – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi – text interpretuje a debatuje o něm – konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů – při rozboru uplatňuje znalosti z literární teorie	5) Práce s literárním textem – základy literární vědy – literární druhy a žánry – četba a interpretace literárního textu – metody interpretace textu – tvořivé činnosti	průběžně
– orientuje se v nabídce kulturních institucí – porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	6) Kultura – kulturní instituce v ČR a v regionu – kultura národnostní na našem území – společenská kultura – principy a normy kulturního chování v divadle – lidové umění a užitá tvorba	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 41 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK - 102 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – prokáže znalosti učiva probraného v 1. ročníku – 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 – v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	1) Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností a) Opakování učiva z 1. ročníku – hlavní principy českého pravopisu – větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu	26 hodin 6
– zařadí výraz ke slovnímu druhu – vystihne význam mluvnických kategorií, určuje je – tvoří náležité tvary slov ohebných, a to i v obtížnějších případech – odhalí chybný tvar slova a nahradí je správným – pracuje s ukázkovými texty, dobře se v nich orientuje – v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	b) Morfologie – opakování učiva o slovních druzích – mluvnické kategorie jmenné a slovesné – tvary slov – podstatná jména, přídavná jména, zájmena, číslovky, slovesa, slova neohebná – gramatické tvary a konstrukce jejich sémantické funkce	10
– vystihne, jakými způsoby se obohacuje slovní zásoba češtiny – provede tvaroslovný i slovotvorný rozbor slova, prakticky ho využívá při osvojování si správného psaní slov – sám vytváří náležitě odvozená slova i složeniny – sousloví nahrazuje jednoslovným pojmenováním a naopak – správně vytváří zkratky, vysvětlí význam běžných zkratek	c) Nauka o tvoření slov – struktura slova – tvoření slov (odvozování, skládání, psaní zkratek, tvoření) a obohacování slovní zásoby – stylové rozvrstvení slovní zásoby – sousloví, přejímání z cizích jazyků – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělání, terminologie	10
Žák:		

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 42 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– pracuje s ukázkovými texty, dobře se v nich orientuje – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby – používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie – nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak		
– na základě svých znalostí pozná v textu slohový postup popisný, rozliší různé druhy popisu – odhaluje a napravuje jazykové nedostatky v předložených popisech – sám napíše popis věci, děje, osoby – s využitím odborné terminologie vytvoří popis pracovního postupu – vždy dbá na logickou výstavbu textu a správnou volbu jazykových prostředků – pracuje s ukázkovými texty, dobře se v nich orientuje – na základě svých znalostí pozná v textu administrativní styl – sestaví základní projevy administrativního stylu – odhaluje a napravuje nedostatky předložených textů administrativního stylu – vyplňuje různé formuláře, napíše žádost, plnou moc – bezpečně ovládá psaní životopisu – porozumí úřednímu sdělení a odpoví na něj – vyjadřuje se spisovně – pracuje s ukázkovými texty, dobře se v nich orientuje – dokáže napsat úřední dopis – žádost, životopis, strukturovaný životopis, vhodně aplikuje základní znaky typické pro administrativní styl, pečlivě volí vhodnou slovní zásobu, ovládá strukturu (kompozici) daného textu Žák: – na základě svých znalostí pozná v textu odborný styl	2) Komunikační a slohová výchova a) Slohový postup popisný – základní znaky popisu – druhy popisu, popis prostý a umělecký – popis statický, dynamický – popis odborný – základní charakteristika, návod, tvorba vlastních odborných popisů – popis osoby (charakteristika) – líčení – subjektivně zabarvený popis – kompozice, jazykové prostředky – písemná práce b) Funkční styl administrativní – základní znaky tohoto stylu, jeho výstavba, slovní zásoba – slohové útvary – úřední dopis - žádost, plná moc, životopis, strukturovaný životopis, formuláře – tvorba vlastních projevů – práce s texty – tvorba vlastních projevů – úřední dopis – žádost, životopis, strukturovaný životopis	26 hodin 10 (PT1D-2hod) 8

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 43 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– sestaví základní projevy odborného stylu – pořizuje z odborného textu výpisky a výtah – odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového – vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	c) Funkční styl odborný – charakteristika odborných projevů – jazykové prostředky – stavba odborného textu – slohové útvary odborného stylu – výklad – písemná práce – Výklad	8
– zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, dokáže si je vybírat a přistupovat k nim kriticky – používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů – samostatně zpracovává informace – analyzuje obsah textu i jeho částí – pořizuje z odborného textu výpisky a výtah – dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů – má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti – má přehled o knihovnách a jejich službách – zaznamenává bibliografické údaje	3) Práce s textem a získávání informací – informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet – citování literatury v odborné práci, citování klasických dokumentů, citování elektronických dokumentů – techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu – druhy a žánry textu – získávání a zpracování informací z textu, např. ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení – zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby – práce s různými příručkami pro školu a veřejnost	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 45 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– rozezná umělecký text od neuměleckého – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi – text interpretuje a debatuje o něm – konkrétní literární díla klasifikuje podle literárních druhů a žánrů – při rozboru uplatňuje znalosti z literární teorie	5) Práce s literárním textem	průběžně
	– literární druhy a žánry – četba a interpretace literárního díla – tvořivé činnosti	
Žák: – orientuje se v nabídce kulturních institucí – porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	6) Kultura	průběžně
	– kulturní instituce v ČR a v regionu – kultura národností na našem území – společenská kultura – lidové umění a užitá tvorba	

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 46 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK - 90 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby – orientuje se ve výstavbě textu – uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	1) Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností a) Grafická stránka jazyka – hlavní principy českého pravopisu – opakování a prohlubování znalostí pravidel českého pravopisu – práce s Pravidly českého pravopisu b) Syntax – větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu – vztahy uvnitř věty, význam větné stavby pro porozumění textu	22 hodin 6 16
– má přehled o slohových postupech uměleckého stylu – vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska – vybírá správné jazykové prostředky vzhledem k cíli komunikace i ke komunikačnímu prostředí – vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně – vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi – rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar – posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu – vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary – sestaví úvahu na jakékoli téma ze společenského života	2) Komunikační a slohová výchova a) Umělecký styl – charakteristika uměleckých projevů – jazykové prostředky, stavba uměleckých projevů b) Slohový útvar úvahy – co je úvaha, její témata – kompozice úvahy – jazykové prostředky – písemná práce	22 hodin 2 8

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 47 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – na základě svých znalostí pozná v textu publicistický styl, popř. jeho konkrétní útvary – odhaluje a napravuje nedostatky předložených textů publicistického stylu – najde podstatné informace v textech tohoto stylu a přistupuje k nim kriticky – orientuje se v nabídce tiskovin – kriticky přistupuje k reklamě – sám napíše některé publicistické útvary (zpráva, reportáž, fejeton)	c) Funkční styl publicistický – význam masmédií – základní znaky publicistického stylu, jazyk, kompozice – útvary publicistického stylu – práce s konkrétními příklady z tisku – tvorba vlastních projevů – písemná práce	12
– zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, dokáže si je vybírat a přistupovat k nim kriticky – používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů – samostatně zpracovává informace – analyzuje obsah textu i jeho částí – pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů – zaznamenává bibliografické údaje	3) Práce s textem a získávání informací – informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet – citování literatury v odborné práci, citování klasických dokumentů, citování elektronických dokumentů – techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní) – druhy a žánry textu – získávání a zpracování informací z textu ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé, jejich třídění a hodnocení – zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby – práce s různými příručkami pro školu i veřejnost – orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu	průběžně
Žák: – zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a	4) Literatura a ostatní druhy umění – umění jako specifická výpověď o skutečnosti	46 hodin

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 48 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– příslušných historických období – zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace – vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl – samostatně vyhledává informace v této oblasti – – postupně poznává a dokáže vysvětlit na ukázce další moderní směry ve světové literatuře – při rozboru textu dokáže uplatnit znalosti z teorie literatury – samostatně vyhledává informace související s obdobím 1. světové války a na tomto základě rozliší výběr témat doporučených autorů – dokáže interpretovat text a debatovat o něm – zdůvodní historické souvislosti týkající se společnosti a literatury – vymezí dané literární pojmy – uvede žánrovou a tematickou pestrost literatury 1. pol. 20. stol. – na ukázkách dokáže vyjádřit vlastní prožitky – díla třídí podle základních druhů a žánrů – vymezí periodizaci literárního historického vývoje daných období – definuje hlavní přínos Čapkových dramát – charakterizuje nové postupy avantgardních divadel	– aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, umění v tradiční i mediální podobě – vývoj české a světové kultury v kulturních a historických souvislostech – Světová literatura 1. poloviny 20. století – poezie – moderní básnické směry (futurismus, dadaismus, surrealismus) – Světová meziválečná próza a drama (odraz 1. světové války v literatuře) – Česká meziválečná poezie – proletářská poezie, poetismus, surrealismus, spirituální proud – Česká meziválečná próza (tematická a žánrová rozrůzněnost - odraz války v literatuře a legionářská literatura, demokratický proud, avantgardní proud, psychologická próza, socialisticko-realistická próza, katolicky orientovaná literatura, ruralismus) – České meziválečné drama – oficiální divadlo, neoficiální scény, avantgardní divadlo (K. Čapek, kabarety, Osvobozené divadlo, D 34)	4 8 10 16 8

Žák:	5) Práce s literárním textem	průběžně
-------------	-------------------------------------	----------

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 49 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– rozezná umělecký text od neuměleckého – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi – text interpretuje a debatuje o něm – konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů – při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	– literární druhy žánry – četba a interpretace literárního textu – tvořivé činnosti	
– orientuje se v nabídce kulturních institucí – porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území	6) Kultura – kulturní instituce v ČR a v regionu – kultura národní na našem území – společenská kultura	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 50 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK - 90 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny – orientuje se v soustavě jazyků – rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci – pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	1) Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností a) Obecné poznatky o jazyce – původ a vývoj českého jazyka – indoevropské jazyky – slovanské jazyky – historický vývoj českého jazyka – vývojové tendence češtiny v současnosti – formování spisovného jazyka – norma, kodifikace – jazyková kultura – jazykovědné disciplíny	22 hodin 4
– v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu – odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	b) Grafická stránka jazyka – hlavní principy českého pravopisu – opakování a prohlubování znalostí pravidel českého pravopisu – práce s Pravidly českého pravopisu	4
– pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka – používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie – nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak – ve svém projevu uplatňuje frazémy – pracuje s ukázkovými texty, dobře se v nich orientuje	c) Nauka o slovní zásobě – změny slovní zásoby – slovníky a jejich druhy – slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie d) Opakování k maturitě	6 8

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 51 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
Strana: 51 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99

Žák:	3) Práce s textem a získávání informací	průběžně
------	---	----------

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 52 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, dokáže si je vybírat a přistupovat k nim kriticky – používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů – samostatně zpracovává informace – analyzuje obsah textu i jeho částí – pořizuje si z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů – má přehled o denním tisku a tisku své zájmové činnosti – zaznamenává bibliografické údaje	– informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet – citování literatury v odborné práci, citování klasických dokumentů, citování elektronických dokumentů – techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu – druhy a žánry textu – získávání a zpracovávání informací z textu – zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby – práce s různými příručkami pro školu i veřejnost	
– zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období – zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace – vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl – samostatně vyhledává informace v této oblasti – orientuje se v rozrůzněné světové literatuře – samostatně interpretuje literární text – rozezná pocit úzkosti a nihilismu jako doprovod literatury nové doby – ocení vzdor a revoltu jako prostředek literatury proti konzumní společnosti Žák:	4) Literatura a ostatní druhy umění – umění jako specifická výpověď o skutečnosti – aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě a) Světová literatura 2. poloviny 20. století – charakteristika a trendy moderní světové literatury – reakce autorů na 2. světovou válku – existencialismus – Rozhňevaní mladí muži a beatnici – neorealismus – antiromán	46 hodin 10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 53 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– dokumentuje úlohu humoru jako nástroje literatury – vysvětlí souvislost mezi poválečnou situací v Itálii a neorealismem – rozebere zkratku a nadsázku v existencionálním dramatu – zhodnotí novátorské postupy „nového románu“ – analyzuje úlohu mýtu a archetypu v moderní latinsko-americké literatuře – zhodnotí deformaci životních hodnot v totalitní společnosti a jejich odraz v literatuře – doloží fikci zaměněnou za realitu v současném světě i literatuře – vyjádří vlastní prožitky, které dává fantazie při četbě sci-fi literatury – vyjádří vlastní emoční prožitky z četby pohádkově laděné sci-fi literatury – podněcuje své čtenářské aktivity samostatnou volbou současných světových autorů – rozliší umělecký text od neuměleckého v době ideologizace umění po roce 1948 – rozezná schematismus a nízkou uměleckou úroveň literatury ve službách ideologie – vysvětlí souvislost mezi politickým klimatem a možnostmi rozvoje literatury – vystihne charakteristické znaky různých druhů literárních textů a rozdílů mezi nimi – dokáže interpretovat smysl zástupných témat, metafor a dalších básnických prostředků pro danou dobu – ocení nadčasové kvality autorů tvořících v nesvobodné době – objasní odlišnosti divadel malých forem od klasických divadel	– magický realismus – člověk v totalitní společnosti – postmodernismus – sci-fi a fantazy literatura – současná světová literatura (vybraní autoři)	
	b) Světové drama 2. poloviny 20. století (absurdní drama)	2
	c) Česká literatura 2. poloviny 20. století	2
	– charakteristika jednotlivých období – česká literatura v období okupace	
	d) Česká poezie 2. poloviny 20. století	4
	– reflexe 2. světové války, obavy o budoucnost, socialisticky angažovaná tvorba – básníci 60. let 20. století – dočasné politické uvolnění – básníci od normalizace po současnost (oficiální proud, undergroundový proud, písňové texty)	
	e) Česká próza 2. poloviny 20. století	9
	– reakce autorů na 2. světovou válku, židovská tematika – budovatelský román 50. let – rozštěpení literatury v době normalizace – oficiální, samizdatová, exilová literatura – literatura po roce 1989	
	f) Česká dramatická tvorba	3
	– poválečné drama a divadlo – absurdní drama (V. Havel) – divadla malých forem	
	g) Opakování k maturitě	

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 54 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – interpretuje text a debatuje o něm – podněcuje své čtenářské aktivity samostatnou volbou současných českých autorů		16
– rozezná umělecký text od neuměleckého – vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi – text interpretuje a debatuje o něm – konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů – při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	5) Práce s literárním textem – literární druhy a žánry – četba a interpretace literárního textu – tvořivé činnosti	průběžně
– orientuje se v nabídce kulturních institucí – porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	6) Kultura – kulturní instituce v ČR a v regionu – kultura národností na našem území – společenská kultura	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 55 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Cizí jazyk

Název vyučovacího předmětu : Cizí jazyk I

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 448 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	CIZÍ JAZYK I				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	3	3	4	4	14

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Výuka cizího jazyka I připravuje žáky na aktivní život v multikulturní společnosti, vede žáky k získávání jak obecných, tak komunikativních dovedností potřebných v každodenních situacích osobního i profesního života. Připravuje žáky na efektivní užívání přímé a nepřímé komunikace včetně užívání dostupných informačních zdrojů. Tímto rozšiřuje jejich znalosti o světě a přispívá k formování jejich osobnosti. Současně je učí toleranci k tradicím, zvykům a hodnotám jiných národů. Prostřednictvím předmětu je u žáků rozvíjena schopnost učit se po celý život.

Charakteristika učiva

Žáci si osvojují řečové dovednosti zahrnující poslech s porozuměním monologickým i dialogickým projevům, čtení i práci s textem, včetně textu odborného, mluvení zaměřené situačně i tematicky, zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. Tyto dovednosti představují také jednoduchý překlad a ústní i písemnou interakci. Vedle těchto dovedností jsou osvojovány též jazykové prostředky, kterými jsou výslovnost, slovní zásoba a její tvoření, gramatika, grafická podoba jazyka a pravopis. Učivo dále zahrnuje dané tematické okruhy, včetně komunikačních situací a jazykových funkcí. Jeho nedílnou součástí jsou vybrané poznatky o zemích, a to všeobecného i odborného charakteru a informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- soustředili se na poslech druhého, snažili se mu porozumět, vedli dialog ohleduplně, tzn. neskákali druhému do řeči, byli tolerantní k názorům druhých a dokázali dostatečně argumentovat při prosazování svých názorů

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 56 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- poznávali kulturu jiné země, porovnávali ji s naší a charakterizovali rozdíly i v oblasti zdravotnictví
- učili se samostatně, chtěli se učit a o něco usilovat, dokázali se sami ohodnotit, znali svá práva a zodpovědně přistupovali ke svým povinnostem
- byli slušní, ohleduplní a tolerantní vůči odlišnostem kulturním, sociálním a jiným
- porozuměli přiměřeným souvislým projevům rodilých mluvčích ve standardním tempu
- četli s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientovali se v textu, sdělili obsah, hlavní myšlenky či informace sdělené nebo přečtené
- vyprávěli jednoduché příběhy, zážitky, vyjádřili své nálady a pocity, sdělili svůj vlastní názor
- vyhledali, zformulovali a zaznamenali fakta z daného studijního oboru
- přeložili text, využili slovníky i elektronické
- vyměňovali si názory při běžných hovorech, zapojili se do odborné debaty nebo argumentace o známém tématu
- vyslovovali srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišovali základní zvukové prostředky daného jazyka
- aktivně používali získanou slovní zásobu i základní odbornou slovní zásobu ze zdravotnictví
- dodržovali základní pravopisné normy v písemném projevu a opravovali chyby
- vyjadřovali se ústně i písemně k tématům z osobního života a zdravotnictví, pohotově, jednoduše a vhodně řešili situace týkající se pracovní činnosti, domluvili se v běžných situacích

Pojetí výuky

Předmět cizí jazyk se vyučuje v prvním a druhém ročníku 4 hodiny týdně a ve třetím a čtvrtém ročníku 3 hodiny týdně. Výuka je zaměřena především na praktické zvládnutí jazyka, obohacena je teoretickými znalostmi o cizích zemích. Základními metodami jsou rozhovor, diskuse, práce s textem a obrazem.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je realizováno stupnicí známek od 1 do 5, a to na základě ústního rozhovoru na dané téma, v němž žák prokáže svoji schopnost řešit danou komunikační situaci. Součástí hodnocení je dále písemná práce odrážející vedle žákových řečových dovedností také vhodnost a správnost užívání jazykových prostředků.

Výsledná známka se též odvíjí od dílčích testů prověřujících žákovy znalosti z oblasti slovní zásoby a gramatiky. Při hodnocení je kladen důraz zejména na plynulost vyjadřování, pohotovost, bohatou slovní zásobu a gramatickou správnost. Při klasifikaci je dále zohledněn žákův celkový přístup k předmětu, domácí příprava a práce v hodině.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět rozvíjí komunikační dovednosti včetně dovednosti diskutovat a argumentovat. Žák se účastní diskuse ve známých souvislostech, vysvětluje a zdůvodňuje svoje názory, komunikuje s určitou mírou plynulosti a spontánnosti, své myšlenky formuluje souvisle a srozumitelně také v písemné podobě. Předmět rozvíjí též sociální kompetence, tzn. schopnost pracovat v týmu. Rozvíjeny jsou také pracovní kompetence; žák bude schopen řešit pracovní i mimopracovní problémy, byť omezeně, v prostředí, kde jediná řeč je cizí jazyk I. Dosáhne tak jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 57 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

a bude chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění. V neposlední řadě předmět podporuje žákovu motivaci k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním vzdělávání.

Aplikace průřezových témat

- Občan v demokratické společnosti (politický systém zemí cílového jazyka, rozvoj osobnosti, společnost a sociální skupiny, mediální výchova)
- Člověk a životní prostředí (vztahy člověka k prostředí, možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů)
- Člověk a svět práce (písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů a průvodních dopisů)
- Informační a komunikační technologie (vyhledávání informací na internetu)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 58 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK – 102 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – porozumí školním a pracovním pokynům – pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem – zformuluje jednoduché otázky tak, aby zjistil základní údaje o svém spolužákovi – sdělí obsah a hlavní myšlenky vyslechnuté a přečtené – orientuje se ve fonetických symbolech a značkách dvojjazyčného slovníku, i elektronického, který při své práci aktivně využívá – odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření – vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity – při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele – požádá o upřesnění či zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení – uplatňuje různé techniky čtení textu – vyplní jednoduchý neznámý formulář – aktivně užívá ustálená slovní spojení z oblasti každodenního života – porozumí krátkému reprodukovánému dialogu rodilých mluvčích – orientuje se v důležitých světových měnách ve vztahu k české měně – uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	Představování Můj nejlepší přítel Použití dvojjazyčného slovníku Každodenní život (denní režim) Popis místa, domu, bytu, pokoje Lidé a práce, životní styl – život a práce v zahraničí	15
	Vyprávění - příběhy Minulé časy Časové výrazy spojené s minulostí Pololetní prověření znalostí	18 (PT3A-2h) 17

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 61 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

studijního oboru Žák: – vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity – vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech – při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele – uplatňuje různé techniky čtení textu – dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby – používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Objevy a vynálezy Věci, které změnily svět Telefonování a komunikace prostřednictvím dalších technických vymožeností Naše sny a představy Můj vysněný domov a rodina Životní dilemata, udělování rad Životní vzory Lidské tělo, nemoci Základní pojmenování částí lidského těla a nemocí Popis zdravotního stavu Pololetní prověření znalostí	15 (PT2B-2) 18 17 (PT3E-2)
---	---	---

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 62 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

--	--	--

3. ROČNÍK – 120 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru – řeší pohotově a vhodně standardní situace i jednoduché a frekventované profesní situace – aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v každodenních situacích a u vlastních zálib – vyjádří písemně svůj názor na text – zaznamená písemně podstatné informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis – rozpozná význam obecných sdělení a hlášení – nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace – přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika – vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	První pomoc, zdravotnické profese	20
	Úrazy a poskytování první pomoci	
	Profese - laboratorní asistent	
	Volný čas	19
	Sport a jiné činnosti volného času	
	Mé záliby	
	Literatura a umění	20
	Život a dílo slavných umělců	
	Zajímavá kniha/ zajímavý film	

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 63 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– přednese připravenou prezentaci o knize, filmu či jiném kulturním zážitku – respektuje kulturu a odlišnosti jiných zemí – zapojí se do hovoru bez přípravy – vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech Žák: – při pohovorech klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele – vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí – přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem – uplatňuje různé techniky čtení textu – dokáže se vyjadřovat o známých druzích dopravních prostředků a způsobech cestování – popisuje místa, která navštívil a zážitky z cest – aktivně používá časové spojky – dokáže člověka navigovat v prostoru za použití místních předložek – vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka – popisuje své oblíbené jídlo a způsob jeho přípravy – prokazuje znalosti o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech zemí jazykové oblasti, včetně poznatků svého studijního oboru i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi ČR	Pololetní prověření znalostí Kulturní zvyky a tradice Srovnání kulturních zvyků a tradic u nás a v zahraničí Narozeniny, svatby a pohřby Národnostní slova Prázdniny, dovolená Důvody a způsoby cestování, plánování výletu Mé nejlepší prázdniny/ Mé ideální prázdniny Počasí Popisování jídla, měst a lidí Mé oblíbené jídlo Reálie cizích zemí Pololetní prověření znalostí	21 20 20
--	--	-------------------------------

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 64 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		
---	--	--

4. ROČNÍK – 120 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a studijního oboru – porozumí souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích ve standardním hovorovém tempu – zapojí se do hovoru bez přípravy – zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu – sebevědomě komunikuje a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v každodenních situacích a u vlastních zálib – používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci – používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek – vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech – aktivně se zapojuje do diskuse o vztazích a problémech mezi lidmi, navrhuje řešení, argumentuje, obhájí své názory,	Svět práce	20
	Kariéra – proč jsem si vybral/-a tuto profesi Pracovní pohovor	
	Náš život	20
	Život ve městě a na vesni Lidé a peníze, charita Můj rušný den	
	Vztahy mezi lidmi	20
	Moje rodina, moji přátelé Pojmenování vlastností člověka	

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 65 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

respektuje názory druhých – sdělí a zdůvodní svůj názor – dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače Žák: – přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem – používá vhodně rozšířenou slovní zásobu ze svého studijního oboru – přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na dotazy publika – vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru – zapojí se do odborné debaty nebo argumentace týkající se studijního oboru – řeší pohotově a vhodně standardní situace i jednoduché a frekventované profesní situace – vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka – dokáže se vyjadřovat o známých druzích dopravních prostředků a způsobech cestování – popisuje místa, která navštívil a zážitky z cest – aktivně používá časové spojky – dokáže člověka navigovat v prostoru za použití místních předložek	Pololetní prověření znalostí Lidské posedlosti Mobilní telefony, internet Hudba, film, sběratelství Lidské tělo, laboratorní pomůcky a přístroje Opakování a rozšiřování slovní zásoby pojmenovávající části lidského těla Vybavení zdravotnické laboratoře Léky, práce v laboratoři Základní pojmenování léků Popis práce v laboratoři Pololetní prověření znalostí	19 20 21
---	--	-------------------------------

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 66 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Cizí jazyk II

Název vyučovacího předmětu : Cizí jazyk II

Kód a název vzdělávání : 53-44-M/01 Zdravotnický asistent

Název ŠVP : Zdravotnický asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium: 162

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	CIZÍ JAZYK II					
Ročník	1.	2.	3.	4.		celkem
Počet hodin týdně	2	1	1	1		5

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Výuka cizího jazyka II připravuje žáky na aktivní život v multikulturní společnosti, vede žáky k získávání jak obecných, tak komunikativních dovedností potřebných v každodenních situacích osobního i profesního života. Připravuje žáky na efektivní užívání přímé a nepřímé komunikace včetně užívání dostupných informačních zdrojů. Tímto rozšiřuje jejich znalosti o světě a přispívá k formování jejich osobnosti. Současně je učí toleranci k tradicím, zvykům a hodnotám jiných národů. Prostřednictvím předmětu je u žáků rozvíjena schopnost učit se po celý život.

Charakteristika učiva

Žáci si osvojují řečové dovednosti zahrnující poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení i práci s textem včetně odborného, ústní vyjadřování zaměřené situačně i tematicky, zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Tyto dovednosti představují také jednoduchý překlad a ústní i písemnou interakci. Vedle těchto dovedností jsou osvojovány též jazykové prostředky, kterými jsou výslovnost, slovní zásoba a její tvoření, gramatika, grafická podoba jazyka a pravopis. Učivo dále zahrnuje dané tematické okruhy, včetně komunikačních situací a jazykových funkcí. Jeho nedílnou součástí jsou vybrané poznatky o zemích, a to všeobecného i odborného charakteru a informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 67 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- soustředili se na poslech druhého, snažili se mu porozumět, vedli dialog ohleduplně, tzn. neskákali druhému do řeči, byli tolerantní k názorům druhých a dokázali dostatečně argumentovat při prosazování svých názorů
- poznávali kulturu jiné země, porovnávali ji s naší a charakterizovali rozdíly i v oblasti zdravotnictví
- učili se samostatně, chtěli se učit a o něco usilovat, dokázali se sami ohodnotit, znali svá práva a zodpovědně přistupovali ke svým povinnostem
- byli slušní, ohleduplní a tolerantní vůči odlišnostem kulturním, sociálním a jiným
- porozuměli přiměřeným souvislým projevům rodilých mluvčích ve standardním tempu četli s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientovali se v textu, sdělili obsah, hlavní myšlenky či informace sdělené nebo přečtené, vyprávěli jednoduché příběhy, zážitky, vyjádřili své nálady a pocity, sdělili svůj vlastní názor
- vyhledali, zformulovali a zaznamenali fakta z daného studijního oboru
- přeložili text, využili slovníky i elektronické
- vyměřovali si názory při běžných hovorech, zapojili se do odborné debaty nebo argumentace o známém tématu
- vyslovovali srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišovali základní zvukové prostředky daného jazyka
- aktivně používali získanou slovní zásobu i základní odbornou slovní zásobu
- ze zdravotnictví
- dodržovali základní pravopisné normy v písemném projevu a opravovali chyby
- vyjadřovali se ústně i písemně k tématům z osobního života a zdravotnictví, pohotově, jednoduše a vhodně řešili situace týkající se pracovní činnosti, domluvili se v běžných situacích

Pojetí výuky

Výuka je zaměřena především na praktické zvládnutí jazyka, obohacena je teoretickými znalostmi o cizích zemích. Základními metodami jsou rozhovor, diskuse, práce s textem a obrazem.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je realizováno stupnicí známek od 1 do 5, a to na základě ústního rozhovoru na dané téma, v němž žák prokáže svoji schopnost řešit danou komunikační situaci. Součástí hodnocení je dále písemná práce odrážející vedle žákových řečových dovedností také vhodnost a správnost užívání jazykových prostředků.

Výsledná známka se též odvíjí od dílčích testů prověřujících žákovy znalosti z oblasti slovní zásoby a gramatiky. Při hodnocení je kladen důraz zejména na plynulost vyjadřování, pohotovost, bohatou slovní zásobu a gramatickou správnost. Při klasifikaci je dále zohledněn žákův celkový přístup k předmětu, domácí příprava a práce v hodině.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět rozvíjí komunikační dovednosti včetně dovednosti diskutovat a argumentovat. Žák se účastní diskuse ve známých souvislostech, vysvětluje a zdůvodňuje svoje názory, komunikuje s určitou mírou plynulosti a spontánnosti, své myšlenky formuluje souvisle a srozumitelně také v písemné podobě. Předmět rozvíjí též sociální kompetence, tzn. schopnost pracovat v týmu. Rozvíjeny jsou také pracovní kompetence; žák bude schopen

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 68 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

řešit pracovní i mimopracovní problémy, byť omezeně, v prostředí, kde jednacím řečí je cizí jazyk I. Dosáhne tak jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí a bude chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění. V neposlední řadě předmět podporuje žákovu motivaci k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním vzdělávání.

Aplikace průřezových témat

Do výuky cizího jazyka I budou řazena témata:

- Občan v demokratické společnosti (politický systém zemí cílového jazyka)
- Člověk a životní prostředí (vztahy člověka k prostředí, možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů)
- Člověk a svět práce (písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů a průvodních dopisů)
- Informační a komunikační technologie (vyhledávání informací na internetu)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 69 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK – 68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – porozumí školním a pracovním pokynům – pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem – zformuluje jednoduché otázky tak, aby zjistil základní údaje o svém spolužákovi – sdělí obsah a hlavní myšlenky vyslechnuté a přečtené – orientuje se ve fonetických symbolech a značkách dvojjazyčného slovníku i elektronického, který při své práci aktivně využívá – odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření – vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity – při pohovorech, na které je připraven, kladé vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele – požádá o upřesnění či zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení – uplatňuje různé techniky čtení textu – vyplní jednoduchý neznámý formulář – aktivně užívá ustálená slovní spojení z oblasti každodenního života – překládá texty – porozumí krátkému reprodukovánému dialogu rodilých mluvčích – orientuje se v důležitých světových měnách ve vztahu k české měně	Představování Můj nejlepší přítel Použití dvojjazyčného slovníku Každodenní život (denní režim) Popis místa, domu, bytu, pokoje Lidé a práce, životní styl – život a práce v zahraničí	12 (PT1A-2) 13
	Vyprávění - příběhy Minulé časy Časové výrazy spojené s minulostí	13
	Nakupování Jídlo a pití; léky Nakupování na tržišti a v různých typech obchodu	14

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 70 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce – dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby – domluví se jednoduše v běžných situacích, získá a poskytne základní informace – používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci – uvede argumenty pro význam studia cizích jazyků	Plány do budoucna Plány krátkodobé a dlouhodobé Význam učení se cizím jazykům Vyjadřování pocitů a prožitků adolescentů	16 (PT3A-2h)
--	---	-------------------------

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 71 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2.ROČNÍK – 34 HODIN

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 72 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech – při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele – uplatňuje různé techniky čtení textu – dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby – používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Objevy a vynálezy Věci, které změnily svět Telefonování a komunikace prostřednictvím dalších technických vymožeností	5 (PT4- 2)
--	---	-------------------

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 73 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 30 HODIN

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 74 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – při pohovorech klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele – vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí – přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem – uplatňuje různé techniky čtení textu – vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka – popisuje své oblíbené jídlo a způsob jeho přípravy – prokazuje znalosti o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech zemí jazykové oblasti, včetně poznatků svého studijního oboru i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi ČR – uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí	Mé záliby Literatura a umění Život a dílo slavných umělců Zajímavá kniha/ zajímavý film	(PT 4 1h)
		5

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 75 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

4. ročník – 30 hodin

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 76 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

	Svět práce	6
	Kariéra – proč jsem si vybral/-a tuto profesi Pracovní pohovor	(PT 3E 2h)
	Náš život	7
	Život ve městě a na vesnici Lidé a peníze, charita Můj rušný den	

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 77 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Občanská nauka

Název vyučovacího předmětu : Občanská nauka

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 102 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	OBČANSKÁ NAUKA				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	1	2	-	-	3

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Občanská nauka směřuje k ovlivnění hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany demokratického státu. Občanská nauka učí také žáky kriticky myslet, nenechat se manipulovat a rozumět světu, v němž žijí, vzhledem k povolání zdravotnického asistenta zdůrazňuje otázky morálky, etiky, kultury a multikultury.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je uspořádán tak, aby podal přehledný pohled na svět, tzn.: osobnost člověka, jeho postavení ve společnosti, sociální skupiny, struktura společnosti, stát, typy státu, politický systém, základy ekonomie, ekonomika, hospodaření v domácnosti, filozofie, etika, náboženství, multikulturní soužití, mezinárodní organizace, základní poučení o právních otázkách.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- charakterizovat postavení jedince v sociálních skupinách, s cílem zdůraznit nutnost vzdělávání či rekvalifikace tak, aby se žáci chtěli učit a o něco usilovat (kompetence k učení)
- charakterizovat civilizační sféry světa, světová náboženství a kulturu, etnické složení a problémy současného světa, zvyklosti v různých kulturách
- popsat činnost mezinárodních organizací (podíl ČR)
- orientovat se v ekonomické situaci, zejm. s ohledem na domácnost
- posoudit způsoby ovlivňování společnosti masovými médii, problémy multikulturního soužití, nebezpečí fundamentalismu
- charakterizovat demokracii, dodržování lidských práv, politický systém, úlohu státu

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 78 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- a obecní a krajské samosprávy, nebezpečí politického radikalismu a extremismu
- orientovat se v oblasti práva
- vysvětlit, jaké otázky řeší filosofie a filosofická etika, objasnit pojmy morálka, svoboda, odpovědnost, solidarita, tolerance
- popsat vhodné společenské chování, naučit se slušnosti
- orientovat se v základní struktuře systému zdravotnické péče

Pojetí výuky

Předmět občanská nauka se vyučuje ve všech 4 ročnících v rozsahu 1 hodiny týdně. Výuka je zaměřena především teoreticky. Je rozvíjeno povědomí žáka o současné politické situaci, aby se dokázal orientovat a hodnotit. Zdůrazňují se otázky etiky, morálky, kultury a zvyklostí v jiných kulturách, nutnost komunikace, orientace žáků v oblasti práva.

Doporučuje se využití aktivizujících vyučovacích metod; zapojit do aktivit i méně pohotové žáky, aby se dokázali soustředit na výuku. Žáci mohou pracovat s denním tiskem.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost vyjadřování. Součástí klasifikace bude také písemné zkoušení, kde budou ověřovány teoretické znalosti. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- rozvíjí samostatné myšlení žáků
- vytváří příležitosti, kdy se žáci učí komunikaci s druhými
- vytváří dovednosti číst a chápat mediální sdělení
- vytváří odolnost vůči negativnímu vlivu médií
- učí se chápat specifické problémy současného světa, různost kultur
- učí se orientovat v praktickém životě
- učí se chápat hlavní principy demokracie

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 79 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Aplikace průřezových témat

Průřezové téma 1 – Občan v demokratické společnosti:

- „Demokracie a solidarita jako nejvyšší hodnoty vývoje lidské společnosti“
- „Postavení občana ve státě (práva a povinnosti), solidarita, sociální cítění“
- „Mravní rozhodování a odpovědnost“
- dále:
- v 1. ročníku u tématu Socializace, Životní styl, Společnost, Sociální útvary, Stát, Lidská práva, ČR a svět
- v 2. ročníku Česká ústava, politické ideologie, Právo, Filozofie, způsob rozvoje lidské osobnosti, Etika, Náboženství

Průřezové téma 2 – Člověk a životní prostředí:

- „Ochrana životního prostředí a volnočasové aktivity jako prevence sociálně patologických jevů“
- „Ochrana životního prostředí jako životní priorita lidstva“
- „Význam filozofie v životě člověka, její smysl pro řešení životních situací“

Průřezové téma 3 - Člověk a svět práce:

- „Soustava školního vzdělávání v ČR“
- „Poradenské služby v oblasti volby povolání“
- „Informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným“
- „Vliv náboženských představ na práci zdravotní sestry“
- dále – ve 2.. ročníku Řešení krizových finančních situací

Průřezové téma 4 – Informační a komunikační technologie:

- „IKT jako prostředek demokratizace kultury, jako naplnění volného času“
- „Kyberšikana a sociální sítě“
- „Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých“
- „Internet a hodnocení pravdivosti a kvality informací“
- dále – průběžně ve všech ročnících – vyhledávání informací na internetu

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 80 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK – 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – posoudí smysl a význam výchovy k občanství – popíše podstatu osobnosti – vysvětlí vliv společnosti a dalších faktorů na formování osobnosti – objasní význam socializace pro jedince i společnost	Socializace Tělesná a duševní stránka osobnosti, formování osobnosti Vliv prostředí na člověka, socializace Vzorce chování a jejich internalizace	4 (PT1A-4h)
– posoudí proces učení, jeho jednotlivé etapy – orientuje se ve školské soustavě – vyjmenuje důvody pro celoživotní vzdělávání	Učení „Soustava školního vzdělávání v ČR“, návaznost jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování střední školy, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí	2 (PT3C-2h)
– dokáže debatovat o účelném využití volného času a jeho dopadu na životní styl – vysvětlí význam zdravého životního stylu, orientuje se ve formách závislosti, zejména z hlediska své budoucí profese – zformuluje povinnosti zdravotníka v krizových situacích – popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Životní styl Volný čas a jeho pozitivní využívání Sociálně patologické jevy, nejčastější formy závislostí Chování v krizových situacích Pravidla slušného chování „Ochrana životního prostředí a volnočasové aktivity jako prevence sociálně patologických jevů“	4 (PT1A-2h) (PT2B-2h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 81 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – objasní význam kultury pro společnost – vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty – vysvětlí význam vědy a umění, orientuje se v druzích umění – charakterizuje základní světová náboženství – pouze orientačně - podrobněji ve 4. ročníku – popíše vznik a vývoj společnosti, různé teorie vývoje – charakterizuje sociální strukturu společnosti, zejména současné české společnosti, její etnické a sociální složení – objasní příčiny migrace lidí, popíše sociální nerovnost a chudobu, popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry – debatuje o problémech a pozitivěch multikulturního soužití zejm. s ohledem na budoucí profesi – charakterizuje pojem sociální skupina – vysvětlí význam rodiny pro společnost i jedince – objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě, nebezpečí tzv. problematických skupin – posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována – objasní význam vhodné komunikace pro mezilidské vztahy	Kultura hmotná a duchovní Civilizace, náboženství Úloha vědy a umění „IKT jako prostředek demokratizace kultury, jako naplnění volného času“	4 (PT1A-2h) (PT4-2h)
	Společnost – vznik a vývoj „Demokracie a solidarita jako nejvyšší hodnoty vývoje lidské společnosti“ Společnost tradiční a moderní, sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti, společenské vrstvy, elity, majority, minority a jejich soužití Rasy, národy a etnika, etnické klima v české společnosti, problémy etnických a národnostních vztahů, migranti, azylanti, emigranti, multikultura	4 (PT1C-4h)
	Sociální útvary, sociální skupiny Rodina a její význam Mládež jako zvláštní sociální skupina, vrstevnické skupiny Mezilidské vztahy, postavení mužů a žen Komunikace	2 (PT1C-2h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 82 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí pojem stát – charakterizuje typy státu a jeho funkce, vysvětlí pojmy národní stát, právní stát – orientuje se v historickém pojetí státu – charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita) – objasní význam práv a svobod, zakotvených v českých zákonech, popíše způsoby, jak ohrožená lidská práva obhajovat – dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masmédií – popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace – vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách – objasní postavení ČR v Evropě a v současném světě – charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku – popíše funkce 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	Stát Státy na počátku 21. století, český stát, státní občanství v ČR, typy státu, funkce státu, národní stát, právní stát Základní hodnoty a principy demokracie	6 (PT1E-6h)
	Lidská práva Obhajování lidských práv, veřejný ochránce práv, práva dětí Listina základních práv a svobod	2 (PT1H-2h)
	Svobodný přístup k informacím Masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií - zdroj informací, kvalitní zábavy a naplnění volného času Reklama - ovlivňování, časopisy	2 (PT1F-2h)
	Česká republika a svět NATO, OSN, EU – zapojení ČR do mezinárodních struktur, bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě Globální problémy, globalizace	4 (PT1E-2h) (PT2B-2h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 83 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 64 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí význam ústavy – popíše jednotlivé hlavy české ústavy – charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb – uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	Česká ústava Politický systém v ČR Parlament, zákony a poslanci, volební systém v ČR Proces přijímání zákonů v ČR Prezident a vláda, ostatní hlavy ústavy Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva	10 (PT1H – 10h)
Žák: – vysvětlí pojem ideologie – orientuje se v ideologických teoriích – vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extremismem – vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí – uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí pojem občanská společnost, debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	Politické ideologie Politika, politické strany, volební systémy a volby Politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus, teror a terorismus Občanská participace, občanská společnost Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	9 (PT1E – 7h) (PT4 – 2h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 84 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí pojem právo, právní stát, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům – uvede příklady právní ochrany a právních vztahů – popíše soustavu soudů v ČR, činnost policie, soudů, advokacie a notářství – orientuje se v právních odvětvích	Právo a spravedlnost Právní stát, právní předpisy, právní řád a jeho uspořádání Právní vztahy, fyzická a právnická osoba, právní subjektivita, způsobilost k právním úkonům Právní ochrana, soudy a jejich soustava, státní zastupitelství Systém práva, právní odvětví „Postavení občana ve státě (práva a povinnosti), solidarita, sociální citění“	6 (PT1H – 6h)
	Občanské právo Vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu Ochrana osobních údajů, ochrana spotřebitele Občanské soudní řízení, správní řízení	4 PT1H – 4h)
	Rodinné právo Uzavření manželství, právní vztahy mezi manželi, zánik manželství, právní vztahy mezi rodiči a dětmi Náhradní péče	4 (PT1H – 4h)
– vysvětlí systém občanského práva, rozliší jednotlivá věcná práva a právo závazkové – popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek – dovede hájit své spotřebitelské zájmy (např. podání reklamace) – popíše práva a povinnosti mezi manželi, rodiči a dětmi – popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů – vysvětlí, kdy člověk má trestní odpovědnost – orientuje se v systému trestů a dokáže popsat základní kategorie trestných činů – objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání	Trestní právo Trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření Trestní řízení, orgány činné v trestním řízení Specifika trestné činnosti a trestání mladistvých „Kyberšikana a sociální sítě“ „Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých“	6 (PT1H – 6h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 85 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – orientuje se v oblasti pracovního práva, dokáže rozlišit typy pracovních poměrů – uvede postupy, jimiž lze řešit sociální problémy – popíše, kam se obrátit, když se dostane do složité sociální situace – rozliší 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 – navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování – vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení – dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika – orientuje se v základní struktuře zdravotnické péče	Pracovní právo Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele Podpora státu sféry zaměstnanosti „Informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným“ Řešení krizových finančních situací sociální zajištění občanů, práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí na trhu práce Majetek a jeho nabývání Rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, o rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření „Ochrana životního prostředí jako životní priorita lidstva“	8 (PT1H – 6h, PT3E-2h)
---	---	------------------------------

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 86 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a filozofická etika - dovede používat vybraný pojmový filozofický aparát, který je součástí učiva - vysvětlí, co je filozofie a proč je přemýšlení o filozofických otázkách užitečné - odkáže se orientovat v dějinách filozofie - dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty	Filozofie, způsob rozvoje lidské osobnosti Lidské myšlení v předhistorickém období, mýtus Vznik filozofie a základní filozofické problémy, hlavní filozofické disciplíny, vysvětlení filozofických pojmů Proměny filozofického myšlení v dějinách	10 (PT1A – 10h)
– dovede diskutovat o praktických filozofických a etických otázkách ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury jiných druhů umění – vysvětlí pojem svědomí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem – objasní význam solidarity a vzájemné pomoci, zejména se zřetelem k budoucímu povolání	Etika Základní pojmy etiky, morálka, mravní hodnoty, mravní normy Životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem, základní mravní povinnosti člověka, svědomí, spravedlnost, odplata Život jako základní hodnota, smysl života	2 (PT1G – 2h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 87 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák:	- objasní pojem náboženství, víra, kult, církev - charakterizuje základní světová náboženství - objasní postavení církví a věřících v ČR - vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus - objasní význam tolerance a svobody vyznání, porovná typické znaky kultur hlavních národností a náboženských skupin	Náboženství náboženská víra, přínos víry pro člověka Vývojové stupně náboženství, současná náboženství a církve Současnost křesťanských církví, ekumenismus Nová náboženská hnutí, náboženské sekty, náboženský extremismus a terorismus Multikulturní soužití	5 (PT1A – 7h, PT2B-2h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 88 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Dějepis

Název vyučovacího předmětu : Dějepis

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 68 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Dějepis				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	1	1	-	-	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem dějepisného vzdělávání je kultivace historického vědomí žáků, hledání a nalézání vazeb a vztahů mezi historickými fakty, jejich vysvětlování, na jehož základě žáci mohou pochopit procesy ve společnosti a zaujmout k nim stanovisko. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, na základě historického vědomí učí žáky i lépe porozumět současnému světu.

Výuka směřuje k tomu, aby si žáci vážili demokracie a usilovali o její zachování a zdokonalování, jednali v souladu s demokratickými ctnostmi, respektovali lidská práva, chápali meze lidské svobody a tolerance, jednali solidárně a odpovědně. Povolání zdravotníka přímo předurčuje uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej.

Charakteristika učiva

Obsah učiva dějepisů je uspořádán chronologicky. Rozdělení do jednotlivých tematických celků je provedeno na základě obvyklé historické periodizace. Žák je tím veden k pěstování časové a prostorové orientace. Názvy tematických celků naznačují hospodářsko-sociální a kulturní procesy především v evropské, ale i světové společnosti.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě, získat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních, ikonických

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 89 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- i kombinovaných textů (obrazy, fotografie, mapy, schémata, filmy)
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu
 - podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

Pojetí výuky

Dějepisné vyučování probíhá v prvním ročníku a druhém ročníku (1hodina týdně). Tematické celky jsou uspořádány chronologicky od počátků lidské společnosti po vývoj moderní společnosti a integrují se svět ve 20. století, přičemž moderním dějinám je věnován dostatečný časový prostor.

Hodnocení výsledků žáků

V dějepise jsou žáci hodnoceni na základě ústního zkoušení i písemných testů. Velký důraz je kladen především na celkový přístup k výuce a na schopnost samostatné práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

V dějepisném vyučování je věnována pozornost rozvoji schopnosti samostatného zjišťování a vyhodnocování informací, samostatné práce s textem (verbálním i ikonickým) a rozvoji všech myšlenkových pochodů, které jsou základem historické kritiky.

Aplikace průřezových témat

Průřezové téma 1 – Občan v demokratické společnosti

historický vývoj

Průřezové téma 3 – Člověk a svět práce

hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce

Průřezové téma 4 – Informační a komunikační technologie

(vyhledávání informací na internetu)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 92 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi – žák si osvojuje žák si osvojuje faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného a aktivního občana – - hledá poučení v historických událostech, které demokratickou společnost ovlivňovaly – 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 – charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky, objasní vývoj česko-německých vztahů	Svět před první světovou válkou – - Evropa v druhé polovině 19. století – - viktoriánská Anglie – - Francie jako kulturní velmoc – - sjednocení Německa – - vývoj v Rakousku- Uhersku	5
	První světová válka a meziválečné období – příčiny, průběh a výsledky první světové války – revoluce v Rusku – vznik Československé republiky – vznik totalitních režimů – světová hospodářská krize	9
		PT1D/P PT3A/2

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 93 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – popíše mezinárodní vztahy v době před vypuknutím druhé světové války – objasní okolnosti dočasné likvidace ČSR – objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny, včetně holocaustu – žák si osvojuje jednání aktivního občana v boji proti totalitě – vyhledává informace o činnosti protifašistického odboje	Druhá světová válka – válečné události – české země a Slovensko v letech druhé světové války – charakteristické rysy, bilance druhé světové války	8 PT1A/P
– objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo – popíše projevy a důsledky studené války – charakterizuje vývoj komunistického režimu v Československu v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku – popíše proces dekolonizace a objasní problémy třetího světa – uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století	Proměny poválečného světa – svět Východu a Západu – poměry třetího světa – vývoj v poválečném Československu	9 PT1A/P PT3

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 94 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– vysvětlí rozpad sovětského bloku – popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace – popíše rozčlenění soudobého světa, vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět – objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě – vysvětlí zapojení České republiky do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách – uvede příklady projevů globalizace	Soudobý svět – integrace a dezintegrace v soudobém světě – Česká republika a svět – problémy globalizace	2
– orientuje se v historii svého oboru, uvede její významné mezníky a osobnosti – vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí	Historie lékařství	1

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 95 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Fyzika

Název vyučovacího předmětu : Fyzika

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 136 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Fyzika				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	2	2	-	-	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět se zabývá naukou o nejobecnějších zákonitostech přírody, které platí pro všechna tělesa kolem nás. Vysvětluje řadu jevů známých z každodenního života a má velký význam pro rozvoj dalších věd, zejména přírodních a technických. Umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie jak ve zdravotnické praxi, tak v běžném občanském životě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- správně používat fyzikální pojmy, vztahy, jednotky, diagramy, grafy
- rozlišovat fyzikální realitu a fyzikální model
- řešit jednoduché fyzikální problémy a opatřovat si k tomu vhodné informace
- používat obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu
- uplatňovat fyzikální poznatky v odborné zdravotnické praxi, dalším vzdělávání i v občanském životě

Charakteristika učiva

Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání. Žák si doplní a osvojí potřebné znalosti z problematiky učiva mechaniky, termiky a molekulové fyziky a elektřiny. Získá přehled o základních zákonitostech jednotlivých tematických celků a pochopí vzájemné souvislosti určitých jevů v přírodě. Naučí se využívat získaných poznatků v profesním i občanském životě. Ve druhém ročníku je výuka doplněna o některé základní poznatky z fyzikální chemie, potřebné k pochopení některých laboratorních metod v dalších ročnících.

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 96 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Výukové strategie

Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, demonstračních pokusů, vyvození poznatků. Důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení v rozsahu 10 – 20 minut. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Důležitým faktorem je zohlednění aktivity žáka v hodinách a plnění zadaných úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- s porozuměním poslouchat mluvený projev
- tvořit si vlastní poznámky
- využívat různé informační zdroje včetně zkušeností svých i ostatních
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od druhých

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu
- získat informace nutné k řešení úkolu
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodnit je
- vyhodnotit dosažené výsledky

Kompetence komunikativní

- přiměřeně se vyjadřovat v mluveném i psaném projevu
- aktivně se účastnit diskusí

Kompetence personální a sociální

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností
- vlastními návrhy podněcovat práci v týmu
- nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

Kompetence matematické

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- číst různé formy grafického znázornění
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z různých zdrojů, zejména s využitím Internetu

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 97 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje
- vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, znečišťování ovzduší, vliv prostředí na lidské zdraví)

Informační a komunikační technologie

- využívání různých zdrojů informací
- efektivní práce s informacemi
- získávání informací pomocí Internetu

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 98 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK –68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – rozliší druhy pohybů podle trajektorie a změny rychlosti – užívá veličiny a vztahy, popisující pohyb – řeší jednoduché úlohy o rovnoměrném a rovnoměrně zrychleném pohybu hmotného bodu – v jednoduchých případech určí veličiny, popisující pohyb hmotného bodu po kružnici - periodu, frekvenci, úhlovou rychlost, dostředivé zrychlení – určí síly, působící na těleso – popíše, jaký druh pohybu síly vyvolají – objasní fyzikální obsah Newtonových zákonů – vysvětlí vznik třecí síly a její účinky – určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly – vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování energie – určí výslednici sil, působících na těleso a jejich momenty – určí těžiště homogenního tělesa jednoduchého tvaru – určí tlak v klidné kapalině, aplikuje Pascalův a Archimédův zákon – používá rovnici kontinuity při řešení úloh na proudění kapalin	MECHANIKA Trajektorie a dráha hmotného bodu Rychlost pohybu Rovnoměrný přímočarý pohyb Rovnoměrně zrychlený pohyb Volný pád Rovnoměrný pohyb po kružnici Newtonovy pohybové zákony Hybnost tělesa Smykové tření a valivý odpor Gravitační síla, gravitační pole Vrhy těles Mechanická práce a mechanická energie Zákon zachování energie Výkon a účinnost Mechanika tuhé tělesa Těžiště tělesa Tlak vyvolaný vnější silou - Pascalův zákon Tlak vyvolaný tíhovou silou - hydrostatický a atmosférický tlak Vztlková síla - Archimédův zákon Proudění tekutin	25 (PT2B-2h)
– měří teplotu různými druhy teploměrů, vyjadřuje ji jako měří teplotu		

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 99 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

různými druhy teploměrů, vyjadřuje ji jako termodynamickou teplotu – užívá pojem vnitřní energie tělesa a vysvětlí způsoby její změny – řeší jednoduché úlohy na tepelnou výměnu použitím kalorimetrické rovnice – ze stavové rovnice odvodí vztahy pro izotermický, izobarický a izochorický děj – popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a technické praxi	MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA Základní poznatky kinetické teorie látek Teplota a její měření, termodynamická teplota Vnitřní energie tělesa a její změny Teplo, šíření tepla, přeměna energie v těle Teplotní roztažnost pevných látek Ideální plyn, stavová rovnice ideálního plynu, stavové změny Struktura pevných látek a kapalin Skupenské změny látek	15 (PT4-1h)
– popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový náboj a vzájemné působení nábojů – charakterizuje elektrický proud a elektrické napětí – řeší jednoduché úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona – rozlišuje základní typy zapojení elektrických obvodů – vysvětlí princip a funkci kondenzátoru – popíše princip a použití základních polovodičových součást – určí působící magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem – pomocí elektromagnetické indukce popíše vznik střídavého proudu – popíše základní generátory střídavého proudu a jejich užití v energetice	ELEKTRINA A MAGNETISMUS Elektrický náboj a jeho vlastnosti, elektrostatické působení elektrických nábojů, Coulombův zákon Elektrické pole Kapacita vodiče, kondenzátor Elektrický proud jako děj a fyzikální veličina Odpor vodiče, Ohmův zákon Elektrický obvod, druhy elektrických obvodů Elektrický proud v pevných látkách, kapalinách, plynech Polovodiče, PN přechod Magnetické pole, pole vodiče s proudem, magnetická síla Indukčnost vodičů Elektromagnetická indukce Elektromagnet Vznik střídavého proudu a napětí Generátory střídavého proudu a jejich užití v energetice Přenos elektrické energie	28 (PT2B-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 100 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše způsob jejich šíření – charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění – popíše základní zdroje zvuku – určí rychlost šíření vlnění v jednotlivých prostředích – popíše vliv hluku na lidský organismus a nutnost ochrany před ním – charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích – řeší jednoduché úlohy na odraz a lom světla – řeší základní úlohy na zobrazování zrcadly a čočkami – vysvětlí podstatu základních optických přístrojů – popíše význam různých druhů elmg. záření z hlediska působení na lidský organismus a jejich využití v praxi	VLNĚNÍ A OPTIKA Mechanické kmitání a vlnění Vznik, vlastnosti a šíření zvuku Základy fyziologické akustiky Světlo a jeho šíření Zobrazování na čočkách a zrcadlech Vlnové vlastnosti světla Spektrum elektromagnetického vlnění RTG záření	40 (PT 2B–1h)
Žák: – popíše základní stavbu atomu – popíše stavbu atomového jádra, jeho existenci a charakterizuje základní nukleony – vysvětlí podstatu radioaktivity – popíše základní způsoby ochrany před radioaktivním zářením	ATOMOVÁ FYZIKA Atom a jeho struktura, základní modely atomu Spektrum atomu vodíku Laser Atomové jádro, periodická tabulka prvků Radioaktivita, jaderné záření, biologické účinky záření	15 (PT 2B – 1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 101 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– vysvětlí princip štěpné reakce jader uranu a její praktické využití v jaderné energetice – posoudí výhody a nevýhody různých způsobů výroby elektrické energie	Jaderná energie a její užití	
Žák: – charakterizuje Slunce jako hvězdu – popíše objekty sluneční soustavy – rozliší základní typy hvězd – vysvětlí pojem galaxie hvězd – orientuje se v současných názorech na vznik a vývoj vesmíru	ASTROFYZIKA Sluneční soustava Hvězdy a galaxie	13 (PT 2B – 1 h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 102	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Obecná a anorganická chemie

Název vyučovacího předmětu : Obecná a anorganická chemie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 170 hodin + 34 hodin praktických cvičení

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Obecná chemie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	5 + 1(1)	-	-	-	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět obecná a anorganická chemie poskytuje žákům vědomosti a dovednosti, které posléze aplikují v odborných předmětech tohoto oboru. Rozvíjí u žáka tvořivé a logické myšlení, správné vyjadřování, samostatnost a dodržování zásad bezpečné práce v chemické laboratoři.

Charakteristika učiva

Obecná část předmětu poskytuje žákům základní poznatky o stavbě a struktuře látek, o chemických reakcích včetně stechiometrických výpočtů. V anorganické části je podán přehled o základních prvcích a jejich sloučeninách s cílem podat jejich ucelenou charakteristiku. Osvojení si těchto základních poznatků je nezbytné pro další studium navazujících či jiných chemických disciplín

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák dovedl

- znát a osvojit si základní pojmy a zákonitosti
- poznat strukturu chemických látek
- osvojit si základní charakteristiky chemického děje
- řešit základní chemické výpočty
- orientovat se v periodické soustavě prvků a vysvětlit zákonitosti z ní vyplývající
- zapsat vzorce anorganických sloučenin
- charakterizovat vybrané prvky a jejich sloučeniny
- využívat různých informačních zdrojů
- ovládat pravidla bezpečnosti práce v chemické laboratoři

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 103 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- ovládat běžné laboratorní techniky a provádět laboratorní práce

Pojetí výuky

Tento předmět je teoreticko-praktický a vyučuje se v 1. ročníku. Laboratorní cvičení probíhají ve dvouhodinových celcích. Důraz je kladen na samostatnou a skupinovou práci žáků, práci s učebními pomůckami a s odbornou literaturou.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Písemné opakování je zaměřeno na zopakování daného tematického celku. V pololetním hodnocení je zohledněn celkový přístup žáka k výuce za dané období, dále účast a aktivita v hodinách praktického cvičení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- organizovat a řídit vlastní učení
- vyhledávat a třídit informace
- operovat s obecně užívanými termíny a znaky
- poznávat smysl a cíl učení

Kompetence k řešení problému

- vnímat nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni a vyhledávat informace vhodné k řešení problému
- samostatně řešit problémy
- uvědomovat si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů

Kompetence komunikativní

- formulovat a vyjadřovat své myšlenky a názory
- vyjadřovat se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- zapojovat se do diskuse, obhajovat svůj názor a vhodně argumentovat
- využívat informační a komunikační prostředky a technologie

Kompetence sociální a personální

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy
- přijímat hodnocení své práce, přijímat rady a kritiku
- při skupinové práci prohlubovat schopnost týmové práce i respekt vůči spolužákům

Kompetence občanské

- být si vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- chápat základní ekologické souvislosti a enviromentální problémy
- respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodovat se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- využívat znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost
- činit rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 104 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

- žák si osvojuje základní principy odpovědného přístupu k vlastnímu zdraví dodržováním zásad BOZP a bezpečného nakládání s odpady vzhledem k životnímu prostředí v profesním a osobním životě
- žák řeší současné globální, regionální a lokální problémy v ochraně životního prostředí a vztah člověka k životnímu prostředí

Informační a komunikační technologie

- žák se zdokonaluje ve schopnostech efektivně používat prostředky informační a komunikační technologie
- žák využívá při studiu internetové zdroje, učí se posuzovat jejich věrohodnost, prohlubuje si dovednosti práce s textovým editorem při zpracovávání laboratorních protokolů, referátů, odborných prezentací nebo jiných prací

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 105 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK - 170 HODIN + 34 hodin praktických cvičení

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí význam chemie a uvede základní chemické disciplíny a další z nich vyčleněné – klasifikuje chemické látky – rozlišuje homogenní a heterogenní soustavy – charakterizuje a ovládá základní izolační techniky – definuje a používá relativní atomovou hmotnost, relativní molekulovou hmotnost a látkové množství	Obecná chemie Úvod do studia chemie – předmět, význam a rozdělení chemie – klasifikace chemických látek – homogenní a heterogenní směsi, základní separační metody – základní chemické pojmy – základní pojmy pro chemické výpočty (relativní a molekulová hmotnost, látkové množství)	10
– popíše základní strukturu atomu – vyjmenuje složení jednotlivých částí a objasní význam protonového a nukleonového čísla – vyjádří počty elementárních částic – objasní pojem radioaktivita a rozlišuje druhy radioaktivního záření – definuje pojem orbital a charakterizuje jej pomocí kvantových čísel – aplikuje pravidla pro výstavbu elektronové konfigurace – zapíše elektronovou konfiguraci běžných prvků – popíše rozdíl mezi základním a excitovaným stavem atomu – vyjmenuje význam valenčních elektronů	Stavba atomu – atomové jádro a elektronový obal – jádro atomu a jeho charakteristika – radioaktivita, poločas rozpadu – elektronový obal a jeho charakteristika – pravidla pro výstavbu elektronového obalu	15 (PT2B-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 106 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – definuje periodický zákon – popíše části periodické tabulky – objasní postavení prvku v periodické tabulce v souvislosti s elektronovou konfigurací, uvede zákonitosti a vztahy v periodické tabulce – orientuje se v periodické tabulce a používá ji	Periodická soustava prvků – periodický zákon – periodická tabulka – zákonitosti a vztahy v tabulce	4
– uvede podmínky vzniku chemické vazby – rozlišuje základní druhy chemických vazeb a charakterizuje je – popíše chemické vlastnosti látek v závislosti na druhu chemické vazby	Chemická vazba – podmínky pro vznik chemické vazby – druhy chemických vazeb – vliv chemické vazby na vlastnosti látek	10
– definuje základní chemické zákony – provádí chemické výpočty ze vzorců a rovnic – rozlišuje základní druhy chemických rovnic	Stechiometrické výpočty – základní chemické zákony – výpočty ze vzorců – chemická rovnice a její význam – výpočty z chemických rovnic	15
– vysvětlí základní pojmy – popíše způsoby vyjadřování složení roztoků – aplikuje směšovací rovnici a křížové pravidlo – připraví roztok o požadovaném složení – rozlišuje druhy disperzních soustav	Roztoky, disperzní soustavy – roztok, rozpustnost, rozpouštědlo – způsoby vyjadřování složení roztoků – základní výpočty – roztoky procentuální a molární – disperzní soustavy	11
Žák:	Chemický děj	40

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 107 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

[illegible]

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 108 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– zapíše elektronové konfigurace prvků – vysvětlí podle umístění prvku v periodické tabulce jeho chemické vlastnosti – charakterizuje vybrané prvky a jeho sloučeniny – uvede použití v odborné praxi a běžném životě – zhodnotí jejich vliv na zdraví a životní prostředí	- chalkogeny (p4 prvky); síra - pentely (p3 prvky); dusík, fosfor - tetrelly (p2 prvky); uhlík, křemík, germanium, cín, olovo - triely (p1 prvky); bor, hliník	
- zapíše elektronové konfigurace prvků - vysvětlí podle umístění prvku v periodické tabulce jeho chemické vlastnosti - charakterizuje vybrané prvky a jeho sloučeniny - uvede použití v odborné praxi a běžném životě - zhodnotí jejich vliv na zdraví a životní prostředí	Nepřechodné prvky (s-prvky) – s1 prvky - s2 prvky	5
- zapíše elektronové konfigurace prvků - vysvětlí podle umístění prvku v periodické tabulce jeho chemické vlastnosti - charakterizuje vybrané prvky a jeho sloučeniny - uvede použití v odborné praxi a běžném životě - zhodnotí jejich vliv na zdraví a životní prostředí	Přechodné prvky (d-prvky) – chrom, mangan – prvky skupiny železa – prvky skupiny mědi - prvky skupiny zinku	10
– dodržuje laboratorní řád a bezpečnost práce v laboratoři – připravuje roztoky	Praktické cvičení – laboratorní řád, bezpečnost práce – laboratorní protokol	34 (PT2B-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 109 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– provádí jednoduché chemické reakce – vede laboratorní protokol	– zákon o chemických látkách – práce s modely – názvosloví anorganických sloučenin – jednoduché chemické reakce	
---	--	--

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 110 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Biologie a ekologie

Název vyučovacího předmětu : Biologie a ekologie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 68 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	BIOLOGIE A EKOLOGIE				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	1	1	-	-	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Vyučovací předmět biologie a ekologie se zabývá životními projevy organismů, látkovým a buněčným složením živé hmoty, zákonitostmi dědičnosti, životním prostředím a problematikou udržitelného rozvoje. Vede žáky k chápání vztahu člověka a životního prostředí, k porozumění globálním problémům světa a k jednání v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- objasnit jednotlivé projevy života organismů
- popsat chemické složení živé hmoty
- popsat stavbu buňky, porovnat její jednotlivé typy
- využívat přírodovědné poznatky a dovednosti ve své pracovní činnosti a osobním životě
- uvědomit si přínos přírodních věd pro rozvoj medicíny, péči o zdraví a svůj běžný život
- chápat ekologické souvislosti a postavení organismů v přírodě
- porozumět zásadám trvale udržitelného rozvoje
- osvojit si pozitivní vztah k přírodnímu prostředí a k životu
- zamýšlet se nad ohrožováním životního prostředí a globálními problémy světa, nad nutností mezinárodní spolupráce pro trvale udržitelný rozvoj

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 111	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 112	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Skládá se z tematických celků:

- Mikrobiologie
- Botanika
- Mykologie
- Zoologie
- Cytologie
- Genetika
- Ekologie
- Environmentální výchova
- Vznik a vývoj života na Zemi

Největší důraz je kladen na cytologii, mikrobiologii, genetiku a environmentální výchovu. Směřuje k pochopení propojení biologie a medicíny.

Pojetí výuky

Předmět biologie a ekologie je vyučován v 1. – 2. ročníku v rozsahu 1 vyučovací hodiny týdně. Výuka je zaměřena teoreticko-prakticky. Učivo každého celku je doplněno vhodnou formou praktického cvičení a názornými pomůckami. Důraz je též kladen na samostatnou práci žáka při zpracování seminární práce. Při přípravě na výuku žáci používají multimediální programy a informační technologie.

Předmět biologie a ekologie využívá mezipředmětové vztahy se somatologií (buněčná stavba, genetika), chemií (chemické složení živé hmoty) a fyzikou (environmentální výchova).

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení. Důraz bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Další součástí klasifikace bude též písemné zkoušení, ve kterém budou ověřovány teoretické znalosti žáků v průběhu a po ukončení tematického celku. Další součástí klasifikace bude zpracování ročníkové seminární práce. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- pracovat s učebnicemi, příručkami a další odbornou literaturou
- využívat internet jako zdroj přírodovědného poznání
- získávat informace z různých zdrojů (textových, obrazových, kombinovaných, elektronických)
- zpracovávat získané informace (např. formou seminární práce, referátů)
- vytvořit dovednost číst a tvořit odborný text
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní práci

Aplikace průřezových témat

- Informační a komunikační technologie (vyhledávání informací na internetu, zpracování seminární práce)
- Člověk a životní prostředí (zařazeno v tematickém celku Environmentální výchova)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 113 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK - 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav	Vznik a vývoj života na Zemi Vlastnosti živých soustav	2
Žák: – popíše prvkové složení organismů – charakterizuje makromolekulární složení buňky – vyjmenuje rozdíly mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou – popíše základní metabolické děje v buňce – charakterizuje mitózu a meiózu – vysvětlí buněčný cyklus a význam diferenciací buňky	Cytologie – chemické složení buňky – stavba prokaryotické a eukaryotické buňky – fyziologie buňky – rozmnožování buňky – buněčný cyklus	10
Žák: – popíše stavbu a životní cyklus viru – vyjmenuje nejvýznamnější virová onemocnění člověka – popíše prokaryotickou buňku (bakteriální buňku) – charakterizuje způsoby kultivace bakterií – vyjmenuje nejvýznamnější bakteriální onemocnění člověka a jejich prevenci	Mikrobiologie – viry – bakteriální buňka – fyziologie bakterií, kultivace bakterií – významné bakterie ve zdravotnictví	8

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 114 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák – popíše rostlinnou buňku, vyjmenuje její charakteristické znaky – popíše rostlinná pletiva a orgány, vysvětlí rozdíl mezi stélkou a tělem – vyjmenuje základní způsoby rozmnožování rostlin – charakterizuje průběh fotosyntézy – pozná vybrané léčivé a jedovaté rostliny a blíže je charakterizuje	Botanika – rostlinná buňka – morfologie a rozmnožování rostlin – fotosyntéza – stručná charakteristika vybraných taxonomických jednotek se zaměřením na rostliny související se zdravotnictvím, zejména léčivé a jedovaté rostliny	6 (PT2B-2h)
Žák: – vyjmenuje charakteristické znaky organismů říše Fungi (houby) – popíše rozmnožování hub – pozná a stručně charakterizuje jedlé, nejedlé a jedovaté houby	Mykologie – charakteristické znaky hub – rozmnožování hub – jedlé, nejedlé a jedovaté houby	4
Žák – charakterizuje živočichy, odliší je od ostatních skupin organismů – vyjmenuje rozdíl mezi hermafroditem a gonochoristou, přímým a nepřímým vývojem, vnitřním a vnějším oplozením – orientuje se v taxonomii	Zoologie – charakteristické znaky živočichů – přehled bezobratlých živočichů – přehled obratlovců	4 (PT4-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 115 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí základní genetické pojmy – vysvětlí Mendelovy zákony – vyřeší jednoduchý příklad s aplikací Mendelových zákonů – vyjmenuje pohlavní chromozómy – charakterizuje mutace genové, chromozómové a genomové – sestaví jednoduchý rodokmen – vyjmenuje a popíše nejvýznamnější lidské genetické choroby vysvětlí význam genetiky ve zdravotnictví	Genetika – základní genetické pojmy a zákony – genetika a pohlaví – mutace – genetika člověka, genetické choroby – genetika ve zdravotnictví	12 (PT4 -1h.)
Žák: – vysvětlí základní ekologické pojmy – charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra a hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) – charakterizuje základní vztahy mezi organismy v populaci a ve společenstvu – vyjmenuje příklad potravního řetězce – charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	Ekologie – základní ekologické pojmy – abiotické a biotické podmínky života – populace, společenstva, ekosystémy – biom, biosféra – typy krajiny	10

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 116 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák – zhodnotí 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 – vyjmenuje základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci – vyjmenuje příklady chráněných území v ČR a v regionu – na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	Environmentální výchova – člověk a příroda – přírodní zdroje surovin a energie – problematika odpadů – znečištění ovzduší, vody a půdy – chráněná území – udržitelný rozvoj	12 (PT2B-2h.)
--	---	------------------

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 117 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Organická chemie

Název vyučovacího předmětu : Organická chemie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 68 hodin + 34 hodin praktických cvičení

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Anorganická a organická chemie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	2 +1(1)	-	-	3

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět organická chemie poskytuje žákům vědomosti a dovednosti, které následně aplikují především v odborných předmětech. Rozvíjí u žáka tvořivé a logické myšlení, správné vyjadřování, samostatnost a dodržování zásad bezpečnosti při práci v chemické laboratoři.

Charakteristika učiva

V úvodu každého předmětu jsou vysvětleny základní pojmy a následně je podán přehled základních organických sloučenin s cílem podat jejich ucelenou charakteristiku.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák

- zapsal vzorce organických sloučenin
- uvedl výskyt, složení a funkce významných organických látek
- využíval různých informačních zdrojů
- ovládal názvosloví organických sloučenin
- ovládal pravidla bezpečnosti práce v chemické laboratoři
- ovládal běžné laboratorní techniky a prováděl laboratorní práce

Pojetí výuky

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 118	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Tento předmět je teoreticko-praktický a vyučuje se ve 2. ročníku. Laboratorní cvičení probíhají ve dvouhodinových celcích. Je kladen důraz na samostatnou a skupinovou práci žáků, práci s učebními pomůckami a s odbornou literaturou.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Písemné opakování je zaměřeno na zopakování daného tematického celku. V pololetním hodnocení je zohledněn celkový přístup žáka k výuce za dané období, dále účast a aktivita v hodinách praktického cvičení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- organizují a řídí vlastní učení
- vyhledávají a třídí informace
- operují s obecně užívanými termíny a znaky
- poznávají smysl a cíl učení

Kompetence k řešení problému

- vnímají nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni a vyhledávají informace vhodné k řešení problému
- samostatně řeší problémy
- uvědomují si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů

Kompetence komunikativní

- formulují a vyjadřují své myšlenky a názory
- vyjadřují se výstižně, souvisle a kultivovaně v písemném i ústním projevu
- zapojují do diskuse, obhajují svůj názor a vhodně argumentují
- využívají informační a komunikační prostředky a technologie

Kompetence sociální a personální

- vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- vytvářejí vstřícné mezilidské vztahy
- přijímají hodnocení své práce, přijímají rady a kritiku
- při skupinové práci prohlubují schopnost týmové práce i respekt vůči spolužákům

Kompetence občanské

- jsou si vědomi svých práv a povinností ve škole i mimo školu
- chápou základní ekologické souvislosti a enviromentální problémy
- respektují požadavky na kvalitní životní prostředí a rozhodují se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- využívají znalosti a zkušenosti získané v jednotlivých vzdělávacích oblastech v zájmu vlastního rozvoje i své přípravy na budoucnost
- činí rozhodnutí o dalším vzdělávání a profesním zaměření

Aplikace průřezových témat

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 119 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Člověk a životní prostředí

- žák si osvojuje základní principy odpovědného přístupu k vlastnímu zdraví dodržováním zásad BOZP a bezpečného nakládání s odpady vzhledem k životnímu prostředí v profesním a osobním životě
- žák řeší současné globální, regionální a lokální problémy v ochraně životního prostředí a vztah člověka k životnímu prostředí

Informační a komunikační technologie

- žák se zdokonaluje ve schopnostech efektivně používat prostředky informační a komunikační technologie
- žák využívá při studiu internetové zdroje, učí se posuzovat jejich věrohodnost, prohlubuje si dovednosti práce s textovým editorem při zpracovávání laboratorních protokolů, referátů, odborných prezentací nebo jiných prací

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 120 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 68 HODIN + 34 hodin praktických cvičení

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě – klasifikuje chemické reakce a rozlišuje různé typy vzorců – aplikuje chemické názvosloví – vyjmenuje hlavní zdroje uhlovodíků a způsob jejich zpracování	Úvod do organické chemie – vlastnosti a struktura organických látek – rozdělení organických látek – chemické reakce a typy vzorců – názvosloví organických sloučenin – zdroje organických látek	17
– zařadí daný uhlovodík do příslušné skupiny – tvoří názvy a vzorce uhlovodíků – charakterizuje vlastnosti uhlovodíků podle typu řetězce podle druhu vazeb v uhlíkatém řetězci – napíše rovnice základních způsobů přípravy a rovnice popisující chemické vlastnosti uhlovodíků	Uhlovodíky – charakteristika a rozdělení uhlovodíků – hlavní principy názvosloví uhlovodíků – základní skupiny uhlovodíků (alkany, alkeny, alkyny, areny)	15
– utřídí a pojmenuje deriváty podle funkčních skupin – tvoří vzorce a názvy derivátů uhlovodíků – napíše rovnice přípravy jednotlivých skupin derivátů – pojmenuje a doloží reakčními schématy nebo rovnicemi chemické vlastnosti jednotlivých skupin derivátů – uvede příklady využití významných derivátů	Deriváty uhlovodíků – charakteristika a rozdělení derivátů – názvoslovné principy derivátů – základní skupiny derivátů (halogen, dusíkaté, kyslíkaté deriváty) – deriváty karboxylových kyselin	25 (PT2C-1h)
Žák:		Deriváty anorganických kyselin
		2

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 121 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– definuje vlastnosti derivátů anorganických kyselin – uvede využití a biologický význam derivátů jednotlivých kyselin	– deriváty kyseliny uhličitě – deriváty kyseliny sírové – deriváty kyseliny fosforečné a dusičné	
– rozlišuje karbocyklické a heterocyklické sloučeniny – vyjmenuje vzorce a názvy základních heterocyklů – charakterizuje základní heterocykly	Heterocyklické sloučeniny – pětiuhlíkaté cykly – šestiuhlíkaté cykly	3
– uvede příklady základních alkaloidů a jejich vlastností – vysvětlí jejich biologické působení	Alkaloidy – obecná charakteristika – základní rozdělení alkaloidů (opiové, tropanové, námelové a ostatní alkaloidy)	3 (PT4-1h)
– rozlišuje plasty podle vzhledu, vlastností a způsobu výroby a použití – zapíše schéma reakcí výroby plastů	Syntetické makromolekulární látky – charakteristika plastů – základní rozdělení (polymery, polyadukty, polykondenzáty)	3 (PT2B-1h)
– dodržuje laboratorní řád a bezpečnost práce v laboratoři – definuje zákon o chemických látkách – vede laboratorní protokol – pracuje s modely molekul, používá názvosloví organických látek – provádí jednoduché chemické reakce	Praktická cvičení – laboratorní řád, bezpečnost práce – laboratorní protokol – zákon o chemických látkách – chemické reakce organických sloučenin	34 (PT2B-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 122 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Matematika

Název vyučovacího předmětu : Matematika

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 264 hodin

Název předmětu	MATEMATIKA				
ročník	1	2	3	4	celkem
Počet hodin týdně	3	3	2	-	8

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Matematické vzdělávání má v odborném školství funkcí všeobecně vzdělávací, průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích.

Charakteristika učiva

Matematické myšlení, modelování, užití znakových reprezentací a jejich transformace, algoritmy a jejich tvorba, práce s daty, zobrazování, prostorová představivost, hledání a vytváření integračních vazeb s ostatními předměty.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě
- aplikovat matematické poznatky
- zkoumat a řešit problémy
- pracovat s matematickým modelem
- používat pomůcky
- vyhodnotit informace z grafu, diagramu, tabulek a internetu

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 123 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Pojetí výuky

Komunikativní kompetence, personální, sociální. Řešit samostatně běžné pracovní problémy, využívat prostředky informačních technologií, aplikovat základní matematické postupy.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Součástí klasifikace bude také písemné zkoušení, při němž budou ověřovány teoretické znalosti. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

Přínos vyučování

Pozitivní postoj k matematice a její aplikace, motivaci k celoživotnímu vzdělávání, důvěru ve vlastní schopnost. Používat vhodné algoritmy, provést reálný odhad výsledku řešení, správně používat a převádět jednotky, zvolit odpovídající matematické postupy, využívat prostředky ICT (PC, grafické kalkulátory).

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, jejich vyhledávání a hodnocení dosažených výsledků,
- skupinová práce, diskuze při řešení problému, obhájení vlastního návrhu řešení

Informační a komunikační technologie

- zapsání a zakreslení výsledků úloh pomocí počítačové techniky

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 124 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK : 102 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – 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) – řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu	Číselné množiny – reálná čísla – absolutní hodnota – intervaly, průnik sjednocení – přímá nepřímá úměrnost – aproximace čísla – procenta, roztoky, úrokový počet – řešení pravoúhlého trojúhelníku	20 (PT3B-1h)
– provádí operace s mocninami a odmocninami – provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny – rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti	Mocniny a odmocniny – věty pro počítání s mocninami – druhá a třetí odmocnina – n-tá odmocnina – vzorce pro druhou a třetí mocninu dvojčlenu – usměrňování zlomku, iracionální rovnice	16
– určuje definiční obor výrazu – dosadí číselnou hodnotu do výrazu – provádí operace s mnohočleny – rozklad mnohočlenu na součin – objasní význam algebraických výrazů a jejich užití v praxi	Algebraické výrazy – úpravy a početní výkony s nimi – mnohočleny, jejich součet, součin, dělení – rozklad výrazů na součin – lomené výrazy, početní výkony, definiční obor	16

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 125 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – rozliší jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti – řeší lineární rovnice a jejich soustavy, lineární 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	Lineární funkce, lineární rovnice a nerovnice – funkce, definiční obor, obor hodnot, funkční hodnota – funkce rostoucí a klesající – graf – lineární rovnice s jednou neznámou, úpravy – rovnice s neznámou ve jmenovateli – rovnice s absolutní hodnotou – lineární nerovnice a jejich soustavy o jedné neznámé – soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých – slovní úlohy – grafické řešení soustavy nerovnic a rovnic	30 (PT4-1h)
– sestaví tabulku a načrtne graf funkce, čte z grafu funkce – využívá poznatky o funkcích při řešení úloh z praxe – řeší kvadratické rovnice a jejich soustavy – rozloží kvadratický trojčlen na součin – řeší iracionální rovnice, zohledňuje neekvivalentní úpravy při jejich řešení – využívá poznatky o funkcích při řešení kvadratických rovnic a nerovnic – výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	Kvadratická funkce, kvadratická rovnice, kvadratická nerovnice – kvadratická funkce a její graf – definiční obor a obor hodnot – monotónnost, průsečíky funkce s osami souřadnic – kvadratická rovnice – vztahy mezi kořeny a koeficienty – rozklad kvadratického trojčlenu – soustavy rovnic – kvadratická nerovnice – slovní úlohy	20 (PT4-2h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 126 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK : 102 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - používá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, polorovina - určí prvky v mnohoúhelníku, jeho obsah a obvod - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků - vyřeší úlohy pomocí shodných zobrazení a stejnoolehlosti - rozliší základní druhy mnohoúhelníků, určí jejich obsah a obvod - rozliší pojmy kruh a kružnice, určí délku kružnice, obsah kruhu a jeho částí	Planimetrie - základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi - shodnost a podobnost trojúhelníků - shodná a podobná zobrazení - rovinné obrazce - shodná zobrazení v rovině - kružnice, kruh a její části, obvody a obsahy - mnohoúhelníky, obvod a obsah - podobnost a stejnoolehlost - Euklidovy věty	22
- názorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel - využívá vlastnosti a vztahy mezi nimi při řešení jednoduchých goniometrických rovnic - využívá trigonometrii a goniometrii k řešení rovinných úloh - řeší úlohy z praxe	Goniometrie a trigonometrie - orientovaný úhel - goniometrické funkce orientovaného úhlu, definice, grafy, vlastnosti, vztahy mezi goniometrickými funkcemi - řešení pravoúhlého trojúhelníku - sinová věta, kosinová věta - řešení obecného trojúhelníku - úpravy goniometrických výrazů - goniometrické rovnice – základní typy	30 (PTč.4- 1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 127 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – rozliší základní typy funkcí a jejich grafy – aplikuje vztahy mezi hodnotami exponenciálních, logaritmických funkcí a vztahy mezi nimi – počítá s logaritmy a řeší základní typy logaritmické, exponenciální rovnice – využívá poznatky o funkcích při řešení aplikační úlohy	Funkce – základní pojmy – vlastnosti funkce – racionální funkce – průsečíky funkce s osami souřadnic – inverzní funkce – exponenciální funkce – logaritmická funkce – logaritmus – počítání s logaritmy – exponenciální a logaritmické rovnice – úlohy z technické praxe	30 (PTč.4-2h)
– vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce – určí posloupnost : vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, rekurentním vzorcem, graficky – rozliší posloupnost aritmetickou a geometrickou – provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí – definuje základní pojmy finanční matematiky	Posloupnosti – aritmetická posloupnost – geometrická posloupnost – finanční matematika – základní výpočty, jednoduché úrokování – spoření, úvěry	20 (PTč.3B-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 128 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK : 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – určí vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin – řeší problémy motivované praxí – rozliší jednotlivá tělesa a určí jejich povrch a objem – používá stereometrické poznatky v praktických úlohách	Stereometrie – základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru – vzájemná poloha dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin – odchylka dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin Tělesa – rozlišení a popsání základních těles – objemy a povrchy těles – kvádr, hranol, válec, jehlan a kužel – koule a její části	16
– rozliší a správně používá pojmy: variace, permutace, faktoriál, kombinační číslo – využívá vlastnosti kombinačních čísel, binomickou větu – řeší jednoduché kombinatorické úlohy – používá binomickou větu při výpočtech	Kombinatorika – faktoriál – kombinatorické pravidlo součinu – variace a permutace – kombinace, kombinační čísla – Binomická věta – Pascalův trojúhelník – rovnice s faktoriály a kombinačními čísly	14

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 129 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – užívá pravděpodobnost náhodného jevu – používá v jednoduchých úlohách vztah pro výpočet pravděpodobnosti $P(A) = m / n$ – správně používá základní statistické pojmy, statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí – vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji – provádí operace s vektory, součet vektorů, násobení vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů – řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek	Pravděpodobnost – náhodné pokusy – pravděpodobnost jevu – pravděpodobnost sjednocení jevů a jevu opačného – jevy nezávislé	6
	Statistika v praktických úlohách – základní statistické pojmy, znaky – aritmetický průměr – modus, medián – rozptyl, odchylka – grafické znázornění statistického souboru	6
	Analytická geometrie v rovině – vektory v rovině – vzdálenost dvou bodů – souřadnice středu úsečky – souřadnice vektoru a jeho velikost – sčítání vektoru a násobení vektoru číslem – parametrická rovnice přímky – obecná rovnice přímky – vzájemná poloha dvou přímek – vzdálenost bodu od přímky	18

Datum změny:		Vytištěno:	31/8/2010 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 130 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Tělesná výchova

Název vyučovacího předmětu : Tělesná výchova

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 256 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	TĚLESNÁ VÝCHOVA A ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	2	2	2	2	8

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět tělesná výchova podle požadavků RVP přispívá k všestrannému a harmonickému rozvoji žáků, k rozvoji pohybových schopností, k prohlubování a upevňování pohybových dovedností, umožňuje získávat vědomosti z oblasti tělesné výchovy a sportu, napomáhá formování pozitivních vlastností osobnosti. Specifickým úkolem předmětu tělesná výchova je podíl na přípravě absolventů pro výkon náročného povolání, jehož hlavním cílem je maximálně kvalitní péče o pacienty. K naplnění tohoto cíle jsou nezbytné nejen odpovídající odborné znalosti a dovednosti, ale i fyzické, duševní a morální předpoklady.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- zvyšovat svoji tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu, a tak předcházet nevhodným životním návykům, vadnému držení těla a stresovým životním situacím
- usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností
- zvyšovat svoji duševní odolnost, překonávat životní překážky s trpělivostí
- po celý život cílevědomě rozvíjet svoji osobnost
- porozumět pokynům a provést požadovaný úkon i ve ztížené situaci, podávat koncentrovaný výkon v proměnlivých podmínkách
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správnému rozhodování podle zásad fair play
- být slušný a tolerantní ke svému okolí, umět pomoci druhým

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 131 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

- stát se součástí týmu, uvědomit si svoji týmovou roli a přispívat k naplnění týmových úkolů
- objektivně zhodnotit své výsledky a převzít odpovědnost za svá rozhodnutí

Charakteristika učiva

Učivo je sestaveno z tematických bloků, které se v jednotlivých ročnících většinou opakují (lehká atletika, gymnastika, sportovní hra aj.), ale postupně zvyšují nároky na žáky. Tematické bloky jsou ve školním roce rozloženy v závislosti na sezonních podmínkách tak, aby bylo možné maximálně využít pro rozvoj žáků venkovní a vnitřní sportoviště. Učivo žáky pomocí přiměřených prostředků kultivuje v pohybových projevech a v tělesném vzhledu.

Pojetí výuky

Tělesná výchova je realizována v 1. - 4. ročníku v rozsahu 2 hodin týdně ve vyučovacím předmětu, dále ve sportovních kurzech (lyžařský - 1. ročník, turistický - 2. ročník). Výuka je zaměřena především na praktický výcvik a procvičování, podle charakteru učiva jsou využívány vhodné a dostupné pomůcky, náčiní a nářadí. Žáci používají v tělesné výchově účelný cvičební úbor, důraz je kladen i na hygienu po ukončení tělesné výchovy.

Hodnocení výsledků žáků

Podkladem pro hodnocení a klasifikaci žáků je především úroveň všeobecné pohybové výkonnosti (pohybové testy, měření výkonů, hodnocení kontrolních prvků a činností apod.). Vzhledem k tomu, že každý žák má rozdílné vstupní osobní předpoklady pro pohybovou činnost, je pro hodnocení neméně důležitým kritériem aktivní účast v hodinách tělesné výchovy a zejména snaha o osobní rozvoj. Rozhodujícím kritériem pro hodnocení tedy není absolutní měřitelný výkon, ale míra kvalitativního cílevědomého posunu ve výkonu, kterého v hodnoceném období žák dosáhl. Alternativními možnostmi hodnocení je příprava individuálních výstupů v hodinách tělesné výchovy buď na téma moderních forem cvičení či sportu, nebo zaměřených na vyhledávání teoretických informací o těchto formách, popř. z historie tělovýchovy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět tělesná výchova:

- vytváří podmínky k výchově a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit jako základu harmonického rozvoje osobnosti a péče o své zdraví
- přispívá k formování osobnosti – jednání v souladu s morálními principy, tolerance, zájem
- společenské dění
- dává žákům šanci poznat své individuální tělesné schopnosti, učí překonávat osobní omezení a psychické bariéry, umožňuje poznat individuální osobní hranice
- vede žáky k odpovědnosti, k dodržování zásad bezpečnosti, spoluzodpovědnosti
- za ochranu svého zdraví a zdraví ostatních osob
- vytváří příležitosti, kdy se žáci učí spolupracovat s druhými, napomáhá k přebírání zodpovědnosti za svá rozhodnutí a za naplnění své týmové role

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

- postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život

Člověk a svět práce

- vztah práce (uplatnění se v příslušném oboru) a zdravotní předpoklady žáků, jejich zájmy, schopnosti, vlastnosti, zodpovědnost za vlastní život

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 132 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK – 68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - vysvětlí význam přiměřené pohybové aktivity pro zdraví a životní styl - zvolí vhodné sportovní vybavení (výstroj, výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatní zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - seznámí se s kompenzačními cvičeními k regeneraci tělesných a duševních sil, a to s ohledem k požadavkům budoucího povolání, uplatní osvojené způsoby relaxace - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost, pohyblivost, koordinaci - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - uplatní techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - uplatní zásady sportovního tréninku - komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví - hygiena a bezpečnost v tělesné výchově: vhodné oblečení (cvičební úbor a obutí), záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí - regenerace a kompenzace, relaxace - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti, koordinace pohybu - zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - technika a taktika - zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví a komunikace - pravidla her, závodů, soutěží	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 133	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – rozhoduje a sleduje výkony jednotlivců, týmu – ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy – využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti – připraví prostředky k plánovaným pohybovým činnostem – dodržuje smluvené signály – prakticky provádí nízký start – rozvíjí svalovou sílu, obratnost, pohyblivost, vytrvalost, koordinaci – diskutuje o pohybových činnostech, při pohybových činnostech komunikuje, používá odbornou terminologii – sladí pohyb s hudbou	– pohybové testy, měření výkonu Pohybové dovednosti: součást všech tematických celků – tělesná cvičení, pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, kompenzační, relaxační aj. Lehká atletika – průpravná lehkootletická cvičení na rozvoj rychlosti, vytrvalosti, odrazu – běžecká abeceda, technika běhu – nízký start Gymnastika – akrobacie: kotoul vpřed, vzad, ve vazbách – stoj na lopatkách, na rukou – cvičení s náčiním: švihadla – rytmická gymnastika: chůze, běh, taneční kroky, skoky	průběžně 8 (PT2B-2h) 12
---	--	--

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 134 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – uplatní zvládnutou techniku a základy taktiky – participuje na týmových herních činnostech družstva – uplatní zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – provádí základní pády, úchopy a porazy – rozliší jednání fair play od nesportovního chování – rozvíjí svalovou sílu, obratnost, pohyblivost, koordinaci – analyzuje pohybové činnosti a hodnotí je – uplatní zásady bezpečnosti – uplatní techniku a základy taktiky – komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály – rozliší jednání fair play – participuje na týmových herních činnostech družstva	Volejbal	14
	– odbití obouruč vrchem, spodem – spodní podání, příjem – průpravná hra, pravidla	
	Úpoly	6
	– úpolová cvičení, drobné úpolové hry – základní pády – základy sebeobrany, úchopy, porazy	
	Gymnastika	8
	– cvičení na náradí: – hrazda (základní polohy jejich změny) – přeskok (roznožka přes různé druhy náradí) – šplh na tyči	
	Basketbal	14
	– herní činnosti jednotlivce (přihrávky, driblink, střelba) – uvolnění s míčem, bez míče – útočné kombinace „hod“ a běž“ – průpravná hra, pravidla	

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 135 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – rozpozná správně a chybně prováděné činnosti, analyzuje a hodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Atletika – běhy (rychlý, vytrvalý) – polovysoký start – hod granátem (kriketovým míčkem)	6
		(PT2B-2h)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 136 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - vysvětlí význam přiměřené pohybové aktivity pro zdraví a životní styl - zvolí vhodné sportovní vybavení (výstroj, výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatní zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - seznámí se s kompenzačními cvičeními k regeneraci tělesných a duševních sil i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatní osvojené způsoby relaxace - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost, pohyblivost, koordinaci - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - uplatní techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - uplatní zásady sportovního tréninku - komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví - hygiena a bezpečnost v tělesné výchově: vhodné oblečení (cvičební úbor a obutí), záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí - regenerace a kompenzace, relaxace - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti, koordinace pohybu - zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - technika a taktika - zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví a komunikace	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 138 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – uplatní techniku a základy taktiky – participuje na týmových herních činnostech družstva	– cvičení na nářadí: – skrčka přes různé druhy nářadí – rovnovážná cvičení na kladinkách	
	Volejbal – herní činnosti jednotlivce: vrchní podání, příjem, přihrávka – hra, pravidla	14
	Gymnastika – cvičení na nářadí: – hrazda (výmyk, sešin) – kruhy (základní polohy, komíhání) – rytmická gymnastika: – obraty a skoky – sestava se švihadly – tanec podle výběru	12
– rozvíjí svalovou sílu, obratnost, pohyblivost, koordinaci – analyzuje pohybové činnosti a hodnotí je – uplatní zásady bezpečnosti – sladí pohyb s hudbou	Basketbal – herní činnosti jednotlivce: střelba po driblinku, přihrávce – útočné kombinace – hra, pravidla	14
– uplatní techniku a základy taktiky, dodržuje smluvené signály – participuje na týmových herních činnostech družstva – rozliší jednání fair play – zvolí smluvené signály		

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 139 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – rozpozná správně a chybně prováděné činnosti, analyzuje a hodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Atletika – štafetový běh – technika vrhu koulí – skok daleký	8
		PT2B

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 140 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí význam přiměřené pohybové aktivity pro zdraví a životní styl – zvolí vhodné sportovní vybavení (výstroj, výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat – uplatní zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – seznámí se s kompenzačními cvičeními k regeneraci tělesných a duševních sil, a to s ohledem k požadavkům budoucího povolání, uplatní osvojené způsoby relaxace – rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost, pohyblivost, koordinaci – využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti – uplatní techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích – uplatní zásady sportovního tréninku	Teoretické poznatky – význam pohybu pro zdraví – hygiena a bezpečnost v tělesné výchově: vhodné oblečení (cvičební úbor a obutí), záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí – regenerace a kompenzace, relaxace – prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti, koordinace pohybu – zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení – technika a taktika – zásady sportovního tréninku	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 141	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: - komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - rozhoduje a sleduje výkony jednotlivců, týmu - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	- odborné názvosloví a komunikace - pravidla her, závodů, soutěží - pohybové testy, měření výkonu	
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Pohybové dovednosti: součást všech tematických celků tělesná cvičení, pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, kompenzační, relaxační aj.	průběžně
- prakticky provádí skok do výšky, do dálky - osvojí si zásady zdravého životního stylu a má vědomí odpovědnosti za své zdraví	Lehká atletika - zdokonalování techniky běhů, startů - skok do výšky, do dálky - běh v terénu	8
- sestavuje pohybové vazby - rozvíjí svalovou sílu a koordinaci - chová se zodpovědně a podle potřeby provádí pomoc, záchranu	Gymnastika - akrobacie: akrobatické prvky v náročnějších vazbách - cvičení s náčiním: obruče, flexa bandy - cvičení na nářadí: - hrazda (výmyk, přešvihy) - šplh na laně	14

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 142 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – uplatní techniku herních činností – využívá pravidel ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play – rozvíjí svalovou sílu, obratnost, pohyblivost, koordinaci – uplatní zásady bezpečnosti – provádí pohybové vazby – sladí pohyb s hudbou, kultivuje svůj pohybový projev – uplatní techniku a základy taktiky, dodržuje smluvené signály – participuje na týmových herních činnostech družstva – využívá pohybových činností a pravidel ke správnému rozhodování	Volejbal – nahrávka na útočný úder – útočný úder – hra, rozhodování podle pravidel	14
	Gymnastika – cvičení na náradí: – kruhy (houpání) – kladina (výskoky, chůze, obraty, seskoky) – rytmická gymnastika: – sestava se švihadly – aerobik – tanec podle výběru	12
	Basketbal – herní činnosti jednotlivce, včetně přihrávky na dlouhou vzdálenost – osobní obranný systém – hra, pravidla	12

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 143	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí význam přiměřené pohybové aktivity pro zdraví a životní styl – zvolí vhodné sportovní vybavení (výstroj, výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat – uplatní zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách – seznámí se s kompenzačními cvičeními k regeneraci tělesných a duševních sil, a to s ohledem k požadavkům budoucího povolání, uplatní osvojené způsoby relaxace – rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost, pohyblivost, koordinaci – sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej – uplatní techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	Teoretické poznatky – význam pohybu pro zdraví – hygiena a bezpečnost v tělesné výchově: vhodné oblečení (cvičební úbor a obutí), záchrana a pomoc – zásady chování a jednání v různém prostředí – regenerace a kompenzace, relaxace – prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, pohyblivosti, koordinace pohybu – zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení – technika a taktika	průběžně

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 144	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – uplatní zásady sportovního tréninku – komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii – rozhoduje a sleduje výkony jednotlivců, týmu – zjišťuje úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji – vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu – využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti – uplatní zásady sportovního tréninku – sestaví a předvede vlastní sestavu s povinnými prvky – předvede sestavu se švihadlem – zapojí se do organizace turnajů a soutěží, zpracuje jednoduchou dokumentaci	– zásady sportovního tréninku – odborné názvosloví a komunikace – pravidla her, závodů, soutěží – pohybové testy, měření výkonu	
	Pohybové dovednosti: součást všech tematických celků – tělesná cvičení, pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, kompenzační, relaxační aj.	průběžně
	Lehká atletika – procvičování běhů a skoků – vrh koulí Gymnastika – akrobacie: akrobatické prvky v náročnějších vazbách – cvičení s náčiním: sestava se švihadly – cvičení na náradí: malá trampolína	8 12

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 145 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – dokáže rozhodovat utkání – vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu – vede ukázkou cvičení vybrané pohybové formy – uplatní zásady bezpečnosti a pomoci – dokáže rozhodovat a sledovat výkony jednotlivců, družstva – prakticky ovládá základní herní činnosti – respektuje základní pravidla hry v souladu s jednáním fair play – prakticky ovládá základní herní činnosti – uplatní techniku a základy taktiky při hře	Volejbal – lob, útočný úder, blokování – podání do vymezeného prostoru – hra 6 : 6 Gymnastika – nové formy cvičení (aerobik, strečink, kalanetika, kondiční kulturistika aj.) na základě domácí přípravy žáků – cvičení na nářadí: hrazda, kruhy Basketbal – uplatnění osvojených činností v utkání – rozhodování Frisbee – herní činnosti jednotlivce – základy herních kombinací, průpravná hra Softbal – odpaly, chytání, přihrávky – základy pravidel, průpravná hra	12
		12
		8
		4
		4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 146 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – zhodnotí své pohybové možnosti a vybere si vhodnou pohybovou aktivitu – uvědomuje si význam pravidelného a přesně prováděného cvičení	Zdravotní tělesná výchova: volí vhodná vyrovnávací cvičení a pohybové činnosti podle druhu a stupně zdravotního oslabení – speciální vyrovnávací cvičení podle druhu oslabení – nevhodná cvičení a pohybové aktivity	
--	--	--

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 147 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				



Informační a komunikační technologie

Název vyučovacího předmětu : Informační a komunikační technologie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 136 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Informační a komunikační technologie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	2	2	-	-	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

- podpora počítačové gramotnosti žáků
- příprava žáků na využití prostředků IKT při práci i v běžném osobním životě
- využití prostředků IKT jako zdroje informací a jako prostředku pro další vzdělávání
- mezipředmětové vztahy – využití znalostí z IKT i při studiu dalších předmětů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- používat PC, využívat stávající software
- pracovat se základními prostředky internetu, využívat předností elektronické komunikace a práce v síti
- aplikovat své znalosti na software, se kterým se v budoucnosti setkají
- dodržovat důsledně zásady bezpečné práce na PC (antivirové programy)

Charakteristika učiva

- učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa, je složeno z témat týkajících se jeho budoucí práce a též z témat, která je možno využít v běžném životě
- učivo je zaměřeno na zvládnutí práce na PC na uživatelské úrovni a na praktické využívání zejména programů MS Office
- učivo preferuje témata týkající se zdravotnictví

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 148	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Pojetí výuky

- v 1. a ve 2. ročníku se IKT vyučuje v rozsahu 2 hodin týdně v každém ročníku
- výuka je zaměřena především prakticky
- výuka probíhá v počítačové učebně, každý žák pracuje na vlastním PC
- důraz je kladen na samostatnou, resp. skupinovou práci žáků
- při výuce je využíván internet
- ve výuce jsou v úvahu brány předchozí zkušenosti žáka s prací na PC

Hodnocení výsledků žáků

- žáci jsou hodnoceni především na základě praktických dovedností
- teoretické znalosti žáka jsou ověřovány písemně nebo ústně
- nedílnou součástí pololetní klasifikace je celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu, plnění studijních povinností a jeho aktivita v hodinách

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět IKT:

- učí žáky používat základní a aplikační vybavení počítače, pracovat s informacemi a komunikačními prostředky, pochopit základní principy IKT, rozvíjí schopnost orientovat se ve výpočetním systému
- rozvíjí logické myšlení žáků a schopnost po zvládnutí základů přejít k náročnějšímu
- vytváří příležitosti pro rozvoj komunikativních schopností žáka a schopnosti týmové práce
- vytváří dovednosti orientovat se v informacích, vybírat z množství informací právě ty, které jsou v dané situaci potřebné
- dává možnost praktického ověření a procvičení učiva (a to i z jiných předmětů), orientovat se ve výukových problémech
- vede žáky k odpovědnosti za svou práci

Aplikace průřezových témat

Informační a komunikační technologie

Člověk a svět práce

- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 149	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK – 68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – pochopí a objasní význam výpočetní techniky v současnosti, orientuje se v historii výpočetní techniky – na počítači pracuje podle zásad bezpečnosti a hygieny práce – rozliší základní části počítače, objasní funkci jednotlivých zařízení, vyjmenuje základní parametry PC – zapne a vypne počítač, ovládá práci s klávesnicí a myší	Úvod Úvod do výuky předmětu – Význam počítačů v současném životě – Historie vývoje výpočetní techniky – Bezpečnost a hygiena práce při práci na PC – Nejdůležitější součásti počítače, vybavení, periferní zařízení – Základní parametry PC	4 (PT4-4)
– orientuje se v jednotlivých programech, objasní význam těchto programů a jejich funkci – vyjmenuje názvy nejpoužívanějších programů jednotlivých druhů	Programové vybavení počítače – Nejdůležitější typy programů – operační systémy, programy pro práci s textem, programy pro kreslení, hudební a zvukové editory, databáze, tabulkové kalkulátory, účetní programy, telekomunikační programy, programové balíky, hry	4 (PT4-4)
– vyjmenuje nejpoužívanější typy operačního systému Windows, jejich výhody a využití – vyjmenuje základní pojmy Windows, orientuje se na pracovní ploše, pracuje s okny, využívá pro práci ve Windows jednotlivých nabídek	Operační systém – Vývoj operačních systémů, filozofie operačního systému Windows, typy Windows – Pracovní plocha, okno, ikona, lišta úloh, tlačítko Start a hlavní menu úloh	12 (PT4-12)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 150 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – ovládá základní činnosti s objekty v Průzkumníku, vyvodí význam složek a souborů (přípony souborů, ikony označující jednotlivé typy souborů, programy), pracuje se složkami a soubory – objasní význam Koše – dvoustupňové odstraňování objektů ve Windows, obnoví objekty z Koše – ovládá práci s ovládacími panely, nastaví optimálně jednotlivá zařízení PC (monitor, myš, klávesnice, tiskárna)	– Průzkumník – operace s objekty ve Windows (kopírování, přesouvání, přejmenování, odstraňování, hledání), vlastnosti složek, disků, zástupců – Koš – Ovládací panely	
– nakreslí obrázek v programu Malování, účelně využívá jednotlivé nástroje pro malování – přehraje záznamy z CD, používá základní formáty podporované Windows Media Player a základní ovládání Windows Media Player – vypočte jednoduché výpočty na Kalkulačce – orientuje se v Mapě znaků, zjistí klávesové zkratky a využívá je	Některé programy z Windows – Jednoduchý kreslicí program Malování – Windows Media Player – přehrávač zvukových záznamů – Kalkulačka – Mapa znaků	4 (PT4-4)
– orientuje se v nabídce textových editorů, vyjmenuje jejich možnosti, výhody, nevýhody – napíše jednoduchý text, orientuje se na klávesnici (mazání znaků, funkce Enter, české znaky, některé speciální znaky) – napsaný dokument uloží do dané složky, otevře uložený dokument, nastaví si vzhled okna Wordu, Panely nástrojů, pravítka atd. Žák:	Textový editor MS Word – Typy textových editorů, textové editory obecně (výhody), úvodní informace o MS Word – Psaní jednoduchých textů, základní úpravy – Práce s dokumentem (textovým souborem) – ukládání, otevírání	32 (PT4-32)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 151 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

– píše různými typy písma, nastaví velikost písma, užívá umístění textu na stránce (zarovnání vpravo, vlevo, do bloku, na střed) – označí text, úpravy v dokumentu provádí na základě znalostí práce s textovým blokem, vymaže, zkopíruje a přesune textový blok – vytváří nové styly, upravuje stávající, vytváří dokument za použití stylů – vhodně využívá možnosti kreslení v MS Wordu, odrážky, číslování, ohraničení – vkládá objekty – kliparty, objekty WordArtu, textová pole aj. a dále je upravuje – vytváří šablony, využívá je při tvorbě dokumentů – vytvoří a upraví tabulku – zobrazí náhled dokumentu, dokument vytiskne	– Úprava dokumentu – písmo, řádkování, stránky, oddíly – Práce s označenou částí textu (textovým blokem) – Styly – Kreslení v MS Wordu – Odrážky a číslování, ohraničení – Tvorba obálek a štítků – Vkládání objektů (klipart, WordArt atd.) – Tvorba tabulek, práce s tabulkou, její úpravy – Práce se šablonami, tvorba šablony, využití v dokumentu – Příprava souboru k tisku, tisk	
– orientuje se v základních pojmech z Internetu, jako www, URL adresa, protokol HTTP a FTP, má znalosti z historie Internetu, objasní filozofii Internetu – seznámí se s prohlížečem www stránek, objasní pojmy „server“, „klient“, „hypertext“ apod. – prakticky využívá MS Internet Explorer, nastaví domovskou stránku, přidá adresu stránky k oblíbeným položkám, orientuje se v historii apod., orientuje se v okně MS Internet Explorer, zkopírováním využije část internetové stránky nebo obrázek	Práce v síti Internet – Filozofie a historie sítě Internet, základní pojmy a principy – Prohlížeč www stránek – MS Internet Explorer	6 (PT4-4) (PT3J-1)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 152 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vyhledá na Internetu potřebné informace, využívá služeb portálu, orientuje se v nejčastěji využívaných portálech u nás	– Vyhledávání informací na Internetu – Portály (katalogy adres), využití služeb portálu	
– objasní výhody a nevýhody e-mailového klienta, orientuje se v programu Outlook Express – seznámí se s poštou prostřednictvím webového rozhraní, objasní výhody a nevýhody – orientuje se v jednotlivých složkách: doručená, odeslaná, rozepsaná a odstraněná pošta, vytvoří adresář, adresáty rozdělí do skupin – vytvoří novou zprávu, odešle ji, přijme doručenou zprávu, přepošle zprávu, přidá ke zprávě přílohu apod. – dodržuje veškeré zásady etiky při tvorbě zpráv, aktivně využívá způsoby obrany proti virům – orientuje se v chatech a diskusních skupinách (moderované, nemoderované), při práci dodržuje etiku diskusní skupiny – seznámí se s dalšími komunikačními prostředky, objasní jejich podstatu	Elektronická pošta, elektronická komunikace – E-mailový klient, výhody, nevýhody – Program Outlook Express (či obdobný) – Pošta prostřednictvím webového rozhraní – Složky – doručená, odeslaná, rozepsaná a odstraněná pošta – Adresář – Čtení e-mailu, odpovídání na e-mail, přílohy e-mailů – Diskusní skupiny, chat – Další komunikační prostředky – videokonference, IP telefonie, i-rádía, i-TV aj.	6 (PT4-6)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 153 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK - 68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – využívá základních znalostí MS Wordu z 1. ročníku – vytvoří vlastní šablonu, uloží ji ve formátu *.dot, využije šablonu v tvorbě dokumentů – vytvoří zdroj dat pro hromadné zpracování korespondence, vytvoří hlavní dokument, provede sloučení dat s hlavním dokumentem – vytvoří a navrhne složitější tabulky – vloží a upraví hypertextové odkazy – uloží dokument jako HTML – napíše složitější rovnici, nakreslí obrázek, plánec, schéma	Pokročilá práce s textem, hlavní zásady DTP – Opakování z 1. ročníku – Tvorba šablon, jejich využití – Hromadné zpracování korespondence – Tabulky pro pokročilé – Hypertextové odkazy v textu – Export do HTML – Další možnosti – např. editor rovnic, kreslení ve Wordu aj.	12 (PT4-10)
– objasní výhody tabulkového kalkulátoru, pojmy: buňka, list, pracovní oblast – na základě znalostí práce se souborem ve Wordu ukládá a otevírá soubory – pracuje se základními typy buněk, adresami buněk, formáty buněk – při výpočtech v tabulkách využívá vzorců, správně zapisuje vzorce, používá nejčastěji využívané standardní funkce	Tabulkový kalkulátor MS Excel – Úvodní informace – buňka, list, pracovní oblast, práce se souborem v Excelu – Typy buněk, práce s buňkou – Práce se vzorci – Standardní funkce (zejména matematické, statistické a logické)	30 (PT4-32)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 154 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – kopíruje obsah buňky, správně používá odkazy, zejména absolutní a relativní – na základě dat tabulky vytvoří graf, vybere správně typ grafu, dbá na srozumitelnost a přehlednost grafického zpracování, vhodně upraví graf – vloží objekt – klipart, objekt WordArtu apod. – využívá znalostí z MS Wordu – vytiskne soubor v odpovídající kvalitě	– Kopírování obsahu buněk, odkaz relativní, absolutní a smíšený – Tvorba grafů, úpravy grafu – Vkládání objektů – Příprava souboru k tisku, tisk	
– objasní význam prezentačních programů – na základě vhodně zvolené šablony vytvoří jednoduchou prezentaci – vytvoří vlastní prezentaci (prázdná šablona), dbá na poutavost prezentace – prezentaci upraví, zvolí vhodný typ písma, pracuje s efekty, vloží pozadí snímků, prezentaci načasuje – vloží objekty – obrázky, schémata, grafy – do jednotlivých snímků – připraví si prezentaci jako referát, přednese spolužákům	Počítačová prezentace MS PowerPoint – Základní pojmy – Návrh prezentace se šablonou – Návrh vlastní prezentace – Formát a styl písma, efekty objektů, efekty snímků, grafika – Časování – Vkládání objektů – Praktické použití prezentace	20 (PT4-22)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2014	
		Strana: 155 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – na základě poznatků z 1. ročníku má teoretické i praktické znalosti Internetu, rozšíří je o nové poznatky, využívá funkcí Internetu – objasní rozdíly mezi sítí Peer to peer, Server-Klient, jejich výhody a nevýhody, orientuje se v attributech síťových disků – objasní rozdělení SW podle licencí (licence, multilicence, demoverze, shareware, freeware) – využívá možnosti zabezpečení dat proti zneužití, používá výhradně legální SW	Počítačové sítě – Celosvětová síť Internet – opakování – Lokální sítě – druhy, výhody a služby sítí, nevýhody, vlastnosti síťových disků – Licence, zabezpečení dat proti zneužití	2 (PT4-4)
---	---	--------------

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 156 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Ekonomika

Název vyučovacího předmětu : Ekonomika

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 68 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	EKONOMIE				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	2	-	-	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět ekonomika se zabývá mechanismem fungování tržní ekonomiky a základními ekonomickými principy. Poskytuje žákům základní vědomosti z oblasti podnikatelských aktivit a hospodaření podniku. Učí žáky rozvíjet vlastní podnikatelské aktivity a orientaci v právní úpravě podnikání. Prohlubuje znalost odborné ekonomické terminologie a její aplikaci v praxi.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- popsat základní funkce ekonomického systému
- prezentovat a aplikovat teoretické ekonomické znalosti ve vlastní praxi
- porozumět významu ekonomických zákonitostí a dovést si vyhledat potřebné informace v konkrétních zdrojích
- přesně se vyjadřovat a správně používat odbornou ekonomickou terminologii

Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa, je složeno z témat týkajících se podnikání a podnikatelských aktivit, jako je orientace v právní úpravě podmínek podnikání, marketing a management.

Největší důraz se klade na aplikaci teoretických ekonomických znalostí ve vlastní praxi každého žáka, na všestranné ekonomické povědomí.

Učivo směřuje k zvládnutí základních znalostí v dílčích ekonomických oblastech.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 157	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Pojetí výuky

Předmět ekonomika se vyučuje ve 2. ročníku v rozsahu 2 hodin týdně. Výuka je zaměřena teoreticky s praktickými ukázkami a příklady. Učivo každého tematického celku je doplněno názornými ukázkami z aktuálního domácího i zahraničního dění. V teoretické výuce ekonomiky je kladen důraz na srozumitelný výklad doplněný konkrétními příklady, žáci také pracují se statistickými údaji nebo s multimediálními programy.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení. Důraz je kladen na teoretické znalosti žáka a správnost používání odborných ekonomických výrazů. Součástí klasifikace je také písemné zkoušení, kde budou ověřovány na praktických příkladech teoretické poznatky. Při pololetní klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k výuce a plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět ekonomika:

- rozvíjí ekonomické a logické myšlení žáků
- vytváří příležitosti, kdy se žáci učí komunikaci a spolupráci s druhými
- vytváří dovednosti číst a pochopit odborný ekonomický text
- dává žákům šanci poznat své individuální schopnosti a omezení
- vede žáky k odpovědnosti za své rozhodování v budoucím praktickém ekonomickém životě

Aplikace průřezových témat

Z průřezových témat jsou v předmětu ekonomie zastoupena následující témata:

1. Občan v demokratické společnosti

- stát, politický systém, politika
- masová média
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

2. Člověk a životní prostředí

- ochrana životního prostředí jako součást životní úrovně

3. Člověk a svět práce

- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce
- mzda, její složky a výpočet
- podpora státu ve sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání, hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpory nezaměstnaných

4. Informační a komunikační technologie

- práce s internetem a jinými zdroji informací

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 159 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák:		Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku		16
– rozlišuje jednotlivé druhy majetku – orientuje se v účetní evidenci majetku – rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů – vyřeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření – vyřeší 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		– struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek – náklady, výnosy, příjmy, výdaje, výsledek hospodaření podniku – daňová evidence, účetnictví – druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance, odpovědnost zaměstnavatele – marketing, nástroje marketingu, marketingová strategie – význam masových médií v marketingu – management podniku		PT 1H-1h PT 1F-1h
– orientuje se v zákoníku práce – vysvětlí způsoby hledání práce – vyhotoví strukturovaný životopis, motivační dopis – objasní náležitosti pracovní smlouvy – orientuje se ve způsobech vzniku a zániku pracovního poměru – orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody – vypočte sociální a zdravotní pojištění		Pracovně právní vztahy a související činnosti		16
		– trh práce – způsoby hledání zaměstnání – stát a jeho funkce na trhu práce (úřady práce, státní politika zaměstnanosti , HZN, rekvalifikace) – pracovní poměr, způsoby vzniku, zániku – pracovní smlouva a její náležitosti – odměňování za práci, mzdové předpisy, formy mzdy – složení mzdy, hrubá mzda, čistá mzda – výpočet mzdy – systém sociálního a zdravotního zabezpečení		PT 1H-1h PT 3E-2h PT 3F-9h PT 3J-1h

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 160 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním – dovede vyhotovit daňové přiznání – rozliší princip přímých a nepřímých daní – vede daňovou evidenci pro plátce a neplátce DPH – charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty – charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry – používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovního lístku – orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybírá nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby – vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	Daňová soustava a finanční trh – základní daňové pojmy – daně přímé (DPFO, DPPO, daň silniční, daň z nemovitostí, daň z převodu nemovitostí, daň dědická a darovací) – daně nepřímé (DPH, spotřební daň, ekologické daně) – daňové přiznání k dani z příjmů fyzických osob – peníze a finanční trh – cenné papíry, burza cenných papírů – banky, druhy bank, vedení účtů a platební styk, poskytování úvěrů, úročení vkladů	6 PT 1H-2h

Žák: – 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 lze bránit jejím nepříznivým důsledkům – srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu	Národní hospodářství a EU – struktura národního hospodářství – činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství – hrubý domácí produkt – nezaměstnanost – inflace – platební bilance	4 PT 1E-4h
---	--	-------------------

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 161 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu – chápe důležitost evropské integrace – zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	– státní rozpočet – Evropská unie	
--	--	--

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 162 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Odborná latinská terminologie

Název vyučovacího předmětu : Odborná latinská terminologie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělávání : denní

Celkový počet hodin za studium : 34 hodin

Datum platnosti od : 1. 9. 2014

Název předmětu	ODBORNÁ LATINSKÁ TERMINOLOGIE				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	1	-	-	-	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Odborná latinská terminologie (dříve latinský jazyk) je zařazena v učebním plánu mezi odborné předměty, konkrétně v oblasti „Základ pro poskytování ošetrovatelské péče“. Je nezbytnou součástí odborné výuky. Poskytuje žákům jazykovou průpravu a orientaci v latinsko-řeckém názvosloví, které převládá ve všech lékařských oborech, s nimiž se žáci setkají jak při studiu, tak ve svém povolání.

Obecným cílem předmětu je, aby žáci získali základy latinské a řecké medicínské terminologie a znalosti latinského jazyka potřebné pro správné užívání jazyka v odborné praxi. Cílem předmětu je tedy i osvojení základní struktury latinské gramatiky tak, aby napomohla jednak porozumění systému terminologických pojmů, jednak položila základy orientace v jazykovém systému obecně (s ohledem na studium cizích jazyků i češtiny), jednak rozvíjela abstraktní myšlení vůbec.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- správně užívali a v praxi aplikovali pravidla výslovnosti latinských a řeckých slov
- plně porozuměli základním odborným termínům používaným v medicíně a správně je používali v odborné komunikaci
- věcně správně a vhodně užívali lékařskou terminologii
- orientovali se v gramatické struktuře latiny, zvláště v systému deklinací a konjugací
- četli s porozuměním jednoduchý latinský text a orientovali se v něm po stránce obsahové i formální (tj. mluvnické)
- prokázali své porozumění latinskému gramatickému systému při překladu vět z latiny do češtiny a tvorbě jednoduchých latinských vět
- ovládali práci se slovníky, jazykovými příručkami, internetem a cíleně v nich vyhledávali potřebné informace

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 163 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- aplikovali své znalosti také při kultivaci mateřského jazyka
- využívali znalostí latiny při studiu cizích jazyků

Charakteristika učiva

Učivo se opírá o obecné jazykové znalosti a dovednosti získané při studiu mateřského jazyka a při studiu cizích jazyků. Největší důraz se klade na odbornou latinskou terminologii a její správné používání; sekundárním cílem je orientace v latinském gramatickém systému.

Zvládnutí učiva latinského jazyka přispívá k hlubší teoretické znalosti jazykového systému, a tím k snadnějšímu osvojování dalších cizích jazyků (hlavně románských), k porozumění dějinám evropské kultury a také k pochopení významu a použití termínů ve vědecké (právní, přírodních věd, historie, filosofie aj.), politické i publicistické oblasti.

Předmět přispívá k rozvoji žákovy osobnosti, především úrovně jeho abstraktního myšlení (vlivem nutnosti neustále se pohybovat v jazykovém systému), k rozvoji jeho dovednosti zpracovávat a třídit informace, samostatně si vytvářet úsudek o své práci a jejích výsledcích.

Pojetí výuky

Předmět odborná latinská terminologie se vyučuje v 1. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně, tedy 34 hodin ročně. Při výuce učitel využívá nejrůznější postupy, formy a metody vedoucí k aktivizaci žáků. Soustřeďuje se na odbornou lékařskou terminologii, tvoření slov, jazykový systém, jednotlivé gramatické jevy a jejich procvičování. Učitel využívá znalostí žáků ze somatologie a jiných odborných předmětů, ale také z českého jazyka a literatury a z cizích jazyků; s nimi často srovnává probírané učivo. Motivovanost žáků je obecně dobrá; vlivem odborných předmětů si uvědomují nutnost znalosti terminologie.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení a písemných prověrek. K ověřování znalostí a míry pochopení využívá metodu frontálního nebo individuálního zkoušení a průběžných krátkých kontrolních prací, zaměřených na správné užití odborné terminologie. V závěru každého pololetí je zadána písemná práce zahrnující celý rozsah probraného učiva.

Důraz se klade nejen na teoretické znalosti žáka, ale především na jeho schopnost odborného vyjadřování a využití znalostí při překladu textu z latiny do češtiny, orientaci v gramatickém systému latiny a v užívání odborné lékařské terminologie. Při pololetní a závěrečné klasifikaci se rovněž přihlíží k celkovému přístupu žáka ke studiu daného předmětu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět odborná latinská terminologie (latinský jazyk) rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- schopnost učit se s porozuměním cizí jazyk
- pracovat efektivně s různými zdroji informací (učebnice, slovník, internet)
- získávat a písemně zaznamenávat informace a myšlenky z textu
- číst s porozuměním text v latinském jazyce
- soustavně pracovat, logicky uvažovat, přesně a odborně se vyjadřovat
- objektivně posuzovat své výkony a přijímat hodnocení jako stimul pro další zlepšování svých schopností
- získávat nové poznatky individuální snahou i kolektivní prací
- přijímat odpovědnost za svou vlastní práci

uplatňovat získané znalosti v jiných předmětech (průřezová témata zejména se somatologií i jinými odbornými předměty)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 164 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Aplikace průřezových témat

- Člověk a svět práce: Uplatnění středního zdravotnického pracovníka v závislosti na znalostech terminologie a slangu
- Informační a komunikační technologie: Terminologie a slovníky na internetu

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 165 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK - 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – porozumí významu latinského jazyka pro odbornou terminologii – dokáže zapsat a přečíst latinská, případně i řecká slova – poznává a osvojuje si latinskou lékařskou terminologii, dokáže odborné termíny zařadit do systému latinské gramatiky – porozumí struktuře textu a orientuje se v něm – orientuje se v latinské větě a v pravidlech slovosledu – rozliší deklinaci podle tvaru slova – rozpozná typické koncovky substantiv a spojí je s příslušnými pády – vytvoří přívlastek neshodný – základ diagnózy – vytvoří vazbu substantiva s adjektivem, používá je ve správném rodě a pádě – používá správně předložky, a to i ve spojení s přívlastkem shodným a neshodným (diagnózy) – přiřadí sloveso ke konjugaci podle kmenotvorné přípony – rozpozná ve větě podmět, předmět, správně používá tvary pádů – samostatně pracuje s textem, dokáže číst s porozuměním jednoduchý latinský text – dokáže využívat znalostí latiny a latinské terminologie při studiu cizích jazyků i v jazykové komunikaci	– latinská abeceda, výslovnost, přízvuk – druhy slov – substantivní systém (1. a 2. pády všech deklinací) – substantiva I. deklinace – odborná terminologie: názvosloví kostí – „Terminologie a slovníky na internetu“	5 (PT4-2h)
	– sloveso esse – substantiva II. deklinace – adjektiva I. a II. deklinace – slovesný systém (především 3. os. sg.) – slovesa I. a II. konjugace – substantiva IV. a V. deklinace (leden) – slovesa III. a IV. konjugace (leden)	5
	– odborná terminologie: názvosloví orgánů – substantiva III. deklinace, různoslabičná a stejnoslabičná – písemná práce, překlad jednoduchého odborného textu, slovní zásoba	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 166 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – uplatňuje znalosti z latiny v odborných předmětech zdravotnického vzdělávání – je schopen vytvářet ze známých základů odvozená slova, používat správných předpon a rozlišovat významové změny slov – porozumí struktuře diagnózy, jejím jednotlivým částem, orientuje se v receptu, přečte s porozuměním odborné zkratky – samostatně pracuje se slovníky, rejstříky a jazykovými příručkami	– adjektiva III. deklinace (jedno-, dvoj- a trojvýchodná) – stupňování adjektiv, pravidelné a nepravidelné – odborná terminologie: názvosloví svalů	3
	– řecká substantiva, přehled jejich přecházení k latinským deklinačním typům – odborná terminologie: řecké názvy nemocí, medicínských odvětví apod. – průběžně: odborná terminologie – oběhový, trávicí systém apod. – adverbia, jejich tvoření a stupňování	10
	– latinské předložky – latinské prefixy a sufixy – řecké prefixy a sufixy – latinská slova složená – odborná terminologie: řecká slova složená – souhrnné opakování, písemná práce	5
	– „Uplatnění středního zdravotnického pracovníka v závislosti na znalostech terminologie a slangu“ – patologická zpráva – příklad – recepturní zkratky – přehled – diagnóza - příklady – číslovky základní a řadové, římské číslice – příklady odborného textu	2 (PT3E-2h)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 167 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Somatologie

Název vyučovacího předmětu : Somatologie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 136 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Somatologie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	4	-	-	-	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět somatologie se zabývá stavbou a funkcí lidského organismu za fyziologických podmínek. Poskytuje žákům základní vědomosti z klinicky aplikované anatomie a fyziologie, histologie a biochemie. Učí základy medicínského jazyka a nomenklatury, prohlubuje znalosti žáků z biologie člověka. Přispívá k získání teoretického základu nezbytného k dalšímu studiu zdravotnických předmětů a k rozvoji odborných dovedností důležitých k profesní přípravě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- popsat stavbu lidského těla
- prezentovat topografickou anatomii jednotlivých orgánů lidského těla
- rozumět významu a fyziologické funkci jednotlivých soustav a orgánů lidského těla
- osvojit si základní odbornou terminologii
- rozvíjet komunikační dovednosti, schopnosti sebehodnocení a volní vlastnosti
- využívat prostředky informační a komunikační technologie a efektivně pracovat s informacemi
- aplikovat poznatky z jiných předmětů a využívat tak mezipředmětové vztahy
- vyhledávat souvislosti, logicky myslet a hledat řešení zadaných problémů

Charakteristika učiva

Učivo vychází z profilu absolventa a navazuje na výuku základních škol. Patří mezi základní odborné předměty. Obsah předmětu je koncipován k pochopení stavby a funkce lidského

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 168	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

organismu. Skládá se z celků orientovaných na jednotlivé orgánové soustavy, jako je pohybová, krevní, srdeční, cévní, trávicí, močová, kožní, pohlavní a nervová.

Učivo směřuje ke zvládnutí základních znalostí v jednotlivých oblastech lidského těla, k pochopení souvislostí mezi orgány a orgánovými soustavami, k odbornému vyjadřování, k základní orientaci na lidském těle, k aplikaci vědomostí a dovedností v profesním životě, k posílení sociálních dovedností, k rozvoji kreativity a k vytvoření si komplexního pohledu na odbornou problematiku.

Předmět somatologie se doplňuje s následujícími předměty

- první pomoc
- odborná latinská terminologie

Pojetí výuky

Předmět somatologie se vyučuje v 1. ročníku v rozsahu 4 hodiny týdně. Výuka je zaměřena teoreticky.

Ve výuce se využívají následující formy a metody práce

- metoda slovní (využití pro osvojení vědomostí)
- metoda názorně demonstrační (zprostředkování poznatků přes prožitky a vjemy)
- metody alternativní (podporující u žáků rozvoj samostatnosti, kooperace, odpovědnosti, tvořivosti a kritického myšlení)

Z organizačních forem výuky se zařazuje

- frontální vyučování (sdělování poznatků vedoucí k vytváření systémů představ a pojmů, k třídění poznatků, k obohacování terminologického slovníků žáků, k aktivizaci žáků)
- skupinové vyučování (rozšíření dosavadního poznání, rozvoj kooperace, kreativity)
- samostatná a domácí učební práce žáků (využití znalostí, schopností, dovedností a pracovních návyků k sebevýchově, sebevzdělání a k sebehodnocení)

Výuku doplňují didaktické pomůcky rozšiřující poznávání žáků (vizuální pomůcky, audiovizuální technika, počítačová aplikace).

Hodnocení výsledků žáků

K hodnocení výsledků žáka se využívá formy hodnocení známkou doplněné slovním hodnocením (vyjádření o dosažené úrovni žáka ve vztahu k cíli výuky a k možnostem žáka). Důraz se klade na posouzení znalostí a vědomostí, dovedností, tvořivosti, samostatnosti, schopnosti prezentace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- vyhledávat a pracovat s informacemi
- oceňovat rozvoj vědeckého poznání v oboru
- vážit si zdraví, života

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 169	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- být zodpovědný za své činy, za svou práci

Aplikace průřezových témat

- Informační a komunikační technologie (vyhledávání rozšiřujících informací na Internetu, samostatné vyhodnocování a třídění informací, aplikace znalostí a dovedností pro tvorbu prezentace, využití znalostí z předmětu somatologie na konkrétní úkol z praxe)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 170 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK - 136 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – charakterizuje somatologii jako vědu – třídí biologické vědní disciplíny	Úvod do předmětu – zařazení somatologie do systému věd	1
– popíše schematicky nakreslí buňku – charakterizuje jednotlivé druhy tkání, uvede její stavbu a funkci – specifikuje pojmy buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava, organismus – vysvětlí vztah mezi vnitřním a zevním prostředím organismu	Funkční morfologie tkání – pojem a definice tkáně. Typy tkání. – hierarchie stavební a funkční – zevní a vnitřní prostředí organismu	6
– prakticky prezentuje jednotlivé roviny a směry lidského těla na modelu kosterní soustavy – používá správné názvosloví	Základní orientace na lidském těle – roviny a směry lidského těla – anatomická nomenklatura	2
– vytyčí základní znaky jednotlivých typů pojivové tkáně popíše stavbu a fyziologickou funkci kosterní soustavy – prezentuje na modelu části kosterní soustavy – orientuje se v odborné terminologii	Pohybový systém, růst těla – obecná stavba kosti, spojení kostí, páteř – kostra a spojení hrudníku – klouby – lebka	20

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 171 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vymezí základní znaky jednotlivých typů svalové tkáně – rozliší na schématu typy svalové tkáně – popíše stavbu a odvodí funkci kosterního svalu – demonstruje na modelu hlavní svaly a svalové skupiny – používá latinské názvosloví hlavních svalových skupin	– tkáň svalová – obecná stavba svalů – svalové skupiny těla a základní typy pohybů	
– objasní složení a funkci krve – rozliší jednotlivé krevní skupiny a Rh faktor – schematicky znázorní základní principy zástavy krvácení a hemolýzy – shrne zásady první pomoci při stavění krvácení – popíše princip imunitního systému – zdůvodní význam imunitního systému pro organismus	Krev – obecná charakteristika krve – funkce krve a její složení – krevní skupiny, Rh faktor – krevní transfuze – zástava krvácení, srážení krve – první pomoc při krvácení – obranné mechanismy organismu (imunita, brzlík, retikuloendotelový systém)	10 (PT4-3h)
– popíše a schematicky znázorní princip cirkulace – objasní topografickou anatomii srdce, stavbu srdeční stěny, chlopňového aparátu – definuje systolický objem a vypočítá minutový objem – vysvětlí inervaci srdce, základní principy EKG, srdeční ozvy – popíše skladbu mízního systému, vznik, složení a cirkulaci lymfy – vysvětlí vztah fyzické zátěže, akce srdeční a minutového objemu	Oběhový systém – obecné principy stavby a funkce cév – principy cirkulace – anatomie a fyziologie srdce – lymfatický systém – PP při zástavě srdeční	15

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 172 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí stavbu a funkci dýchacího systému – objasní princip řízení dýchání – schematicky rozčlení systém dýchací na jednotlivé oddíly – užívá odbornou terminologii	Systém dýchací – obecná stavba a funkce dýchacího systému – horní a dolní cesty dýchací – plíce - stavba a funkce – plicní ventilace – řízení dýchání	10
– vysvětlí význam, stavbu a funkci jednotlivých oddílů trávicího traktu – demonstruje na modelu topografii orgánů trávicí soustavy – používá odbornou terminologii – vymezí základní složky potravy – vlastními slovy popíše princip přeměny energií v organismu – zdůvodní nezbytný význam přísunu potravy pro organismus	Systém trávicí – obecná stavba a funkce trávicího traktu – rozčlenění trávicího systému – játra - stavba a funkce, žlučové cesty – slinivka břišní - stavba a funkce zevně sekretorické části – metabolismus, štěpení, vstřebávání a vylučování látek – fyziologie výživy (složení potravin, význam vody, minerální látky, vitamíny)	16
– definuje základní stavební a funkční jednotku ledvin – objasní mechanismus řízení funkce ledvin – vysvětlí funkci ledvin a močového systému – prezentuje topografii orgánů na modelu – schematicky zobrazí oddíly močového systému – používá odbornou terminologii	Močový systém a vylučování – ledviny, stavba a funkce – řízení činnosti ledvin – vývodné močové cesty	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 173 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – popíše anatomické uspořádání orgánů pohlavního systému – objasní fyziologii a význam orgánů pohlavního systému ženy a muže – stručně popíše fyziologii těhotenství – užívá odbornou terminologii	Pohlavní systém – reprodukční systém muže - stavba a funkce – pohlavní systém ženy - stavba a funkce	10
– vysvětlí jednotlivé principy řízení organismu – popíše anatomicky a topograficky žlázy s vnitřní sekrecí a objasní jejich funkci – používá odbornou terminologii	Řízení činnosti organismu, látkové řízení – princip a řízení regulace v živém organismu – regulace humorální a nervová – přehled stavby a funkce žláz s vnitřní sekrecí	8
– popíše základní znaky nervové tkáně – specifikuje stavbu a funkci jednotlivých oddílů nervového systému – prezentuje topografii jednotlivých oddílů nervového systému na modelu – vymezí vzájemný vztah orgánových soustav a nervového systému – užívá základní odbornou terminologii	Nervové řízení organismu, nervový systém – obecné základy stavby a funkce nervové soustavy – stavba a funkce páteřní míchy – stavba a funkce mozku kmene – vegetativní nervový systém – mozková kůra a vyšší nervová činnost – zabezpečení činnosti centrálního nervového systému	18

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1. 9. 2010	
		Strana: 174 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – objasní stavbu a funkci smyslových orgánů – prezentuje topografii smyslových orgánů na modelu – užívá základní odbornou terminologii	Smyslové orgány – kožní cití, bolest – chemické cití – sluchové ústrojí – orgány polohy a pohybu – zrakové ústrojí	6
	Kožní systém – stavba a funkce kůže – přídatné orgány kožní – mléčná žláza	3
	Opakování	1

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 175 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



První pomoc

Název vyučovacího předmětu : První pomoc

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 34 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	První pomoc				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	1	-	-	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je seznámit žáky s moderním pojetím první pomoci a s fungováním jednotného záchranného systému. Naučit je pohotově reagovat a správně postupovat v život ohrožujících situacích, při živelných katastrofách a jiných mimořádných situacích. Cíl předmětu vyplývá z povinnosti zdravotnických pracovníků poskytovat neprodleně první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo zdraví. Žáci jsou vedeni k osvojení etických aspektů první pomoci a k získávání vlastností zachránce.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- vyjmenovat základní složky integrovaného záchranného systému a své místo v něm
- zaznamenat a předat důležité informace o vzniklé události
- jednotně postupovat při poskytování první pomoci
- rozpoznat příčiny, příznaky náhlého poškození zdraví a rozhodnout o způsobu ošetřování raněných
- zahájit neodkladnou resuscitaci
- kriticky zhodnotit vzniklou situaci a rozhodnout o prioritách poskytování první pomoci
- poskytnout první pomoc u zraněného v bezvědomí, v šoku, při krvácení, pneumotoraxu, poranění kostí a kloubů, měkkých částí těla; ošetřit popáleného a poleptaného
- v případě nutnosti zajistit transport raněného
- využít k poskytování první pomoci všech dostupných pomůcek

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		176	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Je složeno z témat týkajících se jednotného postupu při poskytování první pomoci, při polohování a transportu raněných, při neodkladné resuscitaci, šoku, krvácení, křečových stavech, ošetřování ran, poranění kostí a kloubů a první pomoci při mimořádných událostech.

Největší důraz se klade na osvojení potřebných vědomostí a získání dovedností v předlékařské první pomoci.

Učivo směřuje ke zvládnutí dovedností správně odhadovat své schopnosti a možnosti, jednat odpovědně a samostatně.

Pojetí výuky

Předmět první pomoc se vyučuje ve 2. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. Předmět je teoreticko-praktický, převládá cvičení jednotlivých postupů, řešení modelových situací a konfrontace se zkušenostmi žáků. Výuka je doplněna exkurzemi do středisek integrovaného záchranného systému.

Při výuce se využívá mezipředmětových vztahů – ze somatologie se čerpají poznatky o stavbě a funkci jednotlivých tělních soustav, z veřejného zdravotnictví a výchovy ke zdraví jsou využívány vědomosti týkající se zodpovědnosti za své vlastní zdraví.

Ve vyučování jsou používány metody:

Metody názorně demonstrační

- metoda pozorování předmětů a jevů
- demonstrace činností
- projekce statická a dynamická

Metody praktické

- nácvik pohybových a praktických dovedností

Metody z hlediska fází výchovně-vzdělávacího procesu

- metody motivační
- metoda vytváření nových vědomostí a dovedností a jejich osvojování
- metoda upevňování vědomostí a opakování učiva
- metody diagnostické a hodnotící
- metody aplikační

Aktivizující metody

- diskusní metody
- situační metody
- inscenační metody

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního a praktického zkoušení. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost prakticky zvládnout modelové situace, využívat dostupné pomůcky, rychle se rozhodnout a správně postupovat. Součástí klasifikace bude také písemné zkoušení, kde budou ověřovány teoretické znalosti. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		177	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět první pomoc

- rozvíjí dovednost řešit problémy, zejm. rychle se orientovat v situacích ohrožení života
- učí žáky správně a pohotově poskytnout první pomoc a efektivně komunikovat
- vede žáky ke spolupráci s dalšími osobami nebo složkami záchranného systému
- dává žákům šanci poznat své individuální schopnosti a omezení
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci a k samostatnosti

Aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- komunikace, vyjednávání a řešení konfliktů
- morálka, odpovědnost, solidarita

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		178	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK - 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: objasní význam první pomoci, potřebnost základních znalostí a praktických dovedností získaných v oboru	Úvodní hodina - seznámení s předmětem první pomoc - informace o způsobu výuky	1
Žák: - vyjmenuje základní životní funkce - zhodnotí základní životní funkce - objasní poruchy základních životních funkcí - vyjmenuje základní složky IZS a jejich úkoly - komunikuje s operačním střediskem IZS, určí hlavní důvody pro poskytnutí PP - orientuje se ve fázích poskytování PP - rozliší laickou, odbornou, technickou a nemocniční pomoc - vysvětlí třídění raněných podle závažnosti jejich stavu - dokáže zjistit základní informace o raněných, zaznamenat je a předat operačnímu středisku	Definice základních pojmů - základní životní funkce - integrováný záchranný systém	2 (PT1B-1h)
Žák: - demonstruje správné polohy postižených - orientuje se v důvodech použití jednotlivých poloh postižených - vyjmenuje zásady transportu raněných - používá odsunové prostředky - prakticky provede odsun raněných jednou nebo více osobami	Polohování a transport raněných vyproštění a odsun raněných	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 179 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – definuje neodkladnou resuscitaci – popíše řetěz přežití – rozebere poruchy průchodnosti dýchacích cest u dětí a dospělých, popíše pomůcky k zajištění průchodnosti dýchacích cest – znázorní na modelu postup při zajištění průchodnosti dýchacích cest, demonstruje na modelu manévry k odstranění cizího tělesa z dýchacích cest – definuje zástavu krevního oběhu – změří základní životní funkce – poskytne kardiopulmonální resuscitaci na modelu – definuje termín vědomí, vyjmenuje poruchy vědomí a objasní příčiny bezvědomí, vyšetří stav vědomí – rozhodne o transportu a poloze postiženého v bezvědomí – diskutuje o důležitosti sledování stavu raněného – na modelu demonstruje první pomoc tonoucím a teoreticky popíše postup záchrany při tonutí	Neodkladná resuscitace – zástava krevního oběhu – udržení průchodnosti dýchacích cest – kardiopulmonální resuscitace – bezvědomí – tonutí	8 (PT1B-1h) (PT1G-1h)
Žák: – charakterizuje šok, příčiny a příznaky šoku, vyjmenuje protišoková opatření, orientuje se v křečových stavech – rozliší jednotlivé druhy otrav, popíše poskytování PP při intoxikaci – rozliší typy epileptických záchvatů, prakticky předvede způsoby poskytnutí PP při epileptickém záchvatu – popíše příznaky astmatického záchvatu – demonstruje PP při astmatickém záchvatu – vyjmenuje příčiny hypoglykemie a popíše PP	Šok, křečové stavy, krvácení, intoxikace – šok, protišoková opatření – křeče, epilepsie – intoxikace – astmatický záchvat – hypoglykemie	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		180	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vyjmenuje druhy ran a poranění, popíše zásady ošetřování jednotlivých typů ran – vybere vhodné prostředky obvazové techniky a použije je v praxi, vyzkouší jednotlivé typy obvazů – vysvětlí druhy a rozsah poškození teplem, chladem, chemickými látkami – popíše zásady při poskytování PP při úrazu elektrickým proudem – popíše jednotlivé typy krvácení, předvede PP a pojmenuje pomůcky osobní ochrany při PP při krvácení	Rány, krvácení, poškození teplem, chladem a chemickými látkami – druhy ran a poranění – první pomoc při poškození teplem, chladem, chemickými látkami – úrazy elektrickým proudem – krvácení, PP	5
Žák: – charakterizuje příčiny a druhy zlomenin – použije vhodné dlahy a prostředky k ošetření zlomenin – rozliší příznaky podvrtnutí a vykloubení – prakticky na modelu předvede PP při amputaci	Poranění kostí a kloubů – zlomeniny – podvrtnutí, vykloubení, amputace	3
Žák: – vyjmenuje příčiny a příznaky poranění hlavy a CNS – popíše komplikace spojené s poraněním hlavy a PP – vysvětlí mechanismus vzniku a příznaky poranění páteře a míchy, dodržuje zásady při poskytování PP při poranění páteře a míchy v modelové situaci – zdůvodní důležitost prevence úrazů páteře – analyzuje nejdůležitější příčiny a druhy poranění hrudníku, objasní příznaky u poranění hrudníku – charakterizuje zásady při poskytování PP při poranění hrudníku – vysvětlí příznaky a PP při poranění břicha	Neodkladné stavy v chirurgii – poranění hlavy a CNS, poranění páteře a míchy – poranění hrudníku – poranění břicha a pánve	3

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		181	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – objasní příznaky a komplikace při akutních stavech v těhotenství a v gynekologii – popíše postup poskytování PP při náhlých stavech v gynekologii a porodnictví – zná vhodné prostředky pro ošetření rodičky i novorozence v mimořádných podmínkách	Neodkladné stavy v gynekologii – krvácení, křeče, neočekávaný či překotný porod – zásady PP při náhlých stavech u těhotných žen - o v mimořádných podmínkách	2
Žák: – rozliší varovné signály – dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jaká jsou doporučení reagovat – vysvětlí obecné zásady chování v situacích ohrožení – vyjmenuje standardní a improvizované prostředky individuální ochrany osob – zdůvodní použití ochranných pomůcek	PP při mimořádných událostech – vymezení pojmů – úniky chemických, radioaktivních a biologických látek – medicína katastrof a hromadných neštěstí	2 (PT1B-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 182 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



SZŠVOŠZ

Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví

Název vyučovacího předmětu : Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 34 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně		1	-	-	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem vyučovacího předmětu je jednak zprostředkovat žákům poznatky z oblasti zdravotní politiky, organizace a řízení zdravotnictví i pracovního uplatnění ve studovaném oboru, jednak připravit žáky, aby byli schopni vhodným způsobem ovlivňovat postoj svých klientů i spoluobčanů k péči o vlastní zdraví. Tento předmět má i významnou výchovnou funkci, neboť vede žáky k chápání zdraví jako nejvyšší hodnoty a vychovává k odpovědnosti za své zdraví.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- orientovat se v systému zdravotní péče v ČR
- seznámit se se základními právními normami týkajícími se zdravotní péče a zabezpečení v případě nemoci
- uvést, jaké jsou možnosti uplatnění zdravotnického asistenta, požadavky na jeho odbornou způsobilost i možnost kariérního postupu
- prokázat přehled o působnosti dalších kategorií zdravotnických pracovníků
- popsat faktory ovlivňující zdraví a uvědomit si důsledky nemoci pro jednotlivce i společnost
- uvědomit si význam zdraví pro osobní život i společnost a být připraveni chránit zdraví své i svých klientů

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa, je složeno z témat týkajících se oblasti zdravotní politiky, zdravotnictví a zdraví jako nejvyšší hodnoty. Směřuje ke zvládnutí základních znalostí v jednotlivých oblastech týkajících se péče o zdraví a k jejich využití v osobním životě jedince i celé společnosti.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		183	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Charakteristika učiva

Obsah předmětu tvoří dva okruhy učiva: oblast veřejného zdravotnictví a zdravotní politiky a oblast výchovy ke zdraví. Žáci se rovněž seznamují s významnými zdravotnickými organizacemi, s vybranými programy na podporu zdraví. Učí se připravovat jednoduché programy obdobného charakteru.

Pojetí výuky

Předmět veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví se vyučuje ve 2. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. Oblast veřejného zdravotnictví a zdravotní politiky je zaměřena převážně teoreticky. Důraz je kladen na samostatnou či skupinovou práci žáků, na práci s odborným textem a na vyhledávání důležitých informací s využitím prostředků moderní informační a komunikační technologie.

Používány jsou metody slovní – monologické (přednáška, výklad, vysvětlování), dialogické (rozhovor, diskuse), metody písemných prací, metody práce s textem. Vhodné je využití samostatných prací žáků, aktivizačních diskusních metod, kdy skupina probírá danou tematiku, řeší problémy prostřednictvím volného toku myšlenek a argumentů. Při využití těchto metod je nutná jejich příprava a kontrola učitelem, který povzbuzuje všechny účastníky k vyjádření vlastního názoru.

Je žádoucí opírat výuku o konkrétní případy a situace, využívat osobních zkušeností žáků, jejich zájmů v dané oblasti, i aktuálních otázek týkajících se učiva. Výklad učitele je vhodné propojovat s diskusemi, řešením modelových situací, samostatnou prací žáků. Předmět poskytuje vhodné podmínky pro projektové vyučování.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků přihlížíme k jejich aktivitě a ke zvládnutí nejen poznatků, ale také požadovaných dovedností. Žáci jsou hodnoceni převážně na základě ústního zkoušení. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Součástí klasifikace může být též písemné zkoušení, kde budou ověřovány teoretické znalosti. Do celkového hodnocení bude zahrnuta aktivita v hodinách, samostatnost, tvořivost, úroveň vlastního vystupování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vyučovací předmět veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví:

- rozvíjí logické, abstraktní a kritické myšlení
- vede k myšlenkové samostatnosti
- přispívá k intelektuálnímu rozvoji
- má významnou výchovnou funkci
- vede žáky k odpovědnosti za své zdraví
- řeší problémové úlohy a situace z běžného života

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		184	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět rozvíjí zejména schopnost pracovat s informacemi, tj. vyhledávat různé zdroje informací k dané problematice, zpracovávat je a kriticky přistupovat k informacím prezentovaným v médiích. Učí žáky diskutovat o vybraných otázkách týkajících se problematiky jednotlivých oblastí, argumentovat, přesvědčovat, vyjadřovat se logicky a zpracovávat různé druhy textu s danou tematikou.

Aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- masová média

Člověk a životní prostředí

- vliv prostředí na lidské zdraví

Člověk a svět práce

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.), jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělávání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků
- soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování střední školy, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání, včetně rekvalifikace, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		185	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – specifikuje pojem zdraví a nemoc – charakterizuje faktory vnějšího a vnitřního prostředí ovlivňující zdraví člověka – posoudí vliv pracovního prostředí na zdraví – navrhne a vyjádří vlastními slovy možnosti kompenzace nežádoucích účinků – objasní ukazatele zdravotního stavu obyvatel v ČR – vymezí a formuluje úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	Zdraví a nemoc – zdraví a nemoc – determinanty zdraví – vnější a vnitřní prostředí – ukazatele zdravotního stavu – zdravotní stav obyvatel v ČR – úloha státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	6 PT 2B – 2h
– vyjmenuje typy zdravotnických zařízení – popíše systém organizace, provozu a řízení ve zdravotnictví – rozebere možnosti financování zdravotní péče – orientuje se v poskytování zdravotní péče cizincům – vyjmenuje druhy pojištění a druhy důchodů – vysvětlí význam odpovědnosti zdravotnického pracovníka za své jednání, chování, činy – objasní slovo solidarita – vlastními slovy vyjádří význam slov morálka, svoboda, tolerance	Systém zdravotní péče – zdravotní péče, zdravotnická zařízení, principy řízení – odpovědnost zdravotnického pracovníka – všeobecné zdravotní pojištění – sociální zabezpečení – morálka, svoboda, tolerance – etický kodex zdravotnického pracovníka	6 PT 1G - 1h

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 186 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – charakterizuje činnost WHO – orientuje se v programech na podporu zdraví – vyjádří vlastními slovy možnosti a trendy péče o zdraví obyvatelstva – uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku – definuje a prosazuje zdravý životní styl – navrhne možnosti prevence před úrazy – vybere důležité složky potravy – odhadne rizika spojená se špatnou životosprávou – specifikuje vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus – diskutuje o vlivu komerční reklamy na život každého z nás – posoudí psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností – vyjádří vlastními slovy vliv stresu na zdraví člověka – navrhne možnosti péče o vlastní vzhled	Programy na podporu zdraví – charakteristika WHO – profesní organizace ve zdravotnictví – program Zdraví 21 Zdravý způsob života – vymezení pojmu – odpovědnost za své zdraví – ochrana člověka před úrazy a nemocemi – výživa – poruchy výživy – vztah tělesné aktivity ke zdraví – mediální obraz krásy lidského těla – vliv reklamy – možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu – mentální hygiena – alternativní směry životního stylu	8
---	--	---

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		187	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vyjádří vlastními slovy nebo jinou formou negativní vlivy závislostí, navrhne preventivní opatření – interpretuje statické údaje o závislostech v ČR, ve světě – diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu – podílí se na edukaci klientů k odpovědnosti za své zdraví	Rizikové faktory s důrazem na škodlivost působení v dětství a dospívání – kouření – drogy – pohlavní nákazy, význam ochrany v sexuálním životě, etika partnerského života – šikana – gambling – důvody vedoucí ke vzniku závislostí – sebevražedné jednání – možnosti prevence ve všech oblastech	8 PT 1F - 1h
– vymezí odpovědnost za vlastní život – reprodukuje význam celoživotního vzdělávání – zdůvodní postavení zdravotního asistenta a orientuje se v možnostech alternativního vzdělávání – vybere hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce, jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělávání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků – orientuje se v soustavě školního vzdělávání v ČR – uvede příklady vzdělávání po absolvování střední školy – orientuje se v možnostech dalšího profesního vzdělávání, včetně rekvalifikací – uvede možnosti studia v zahraničí a možnosti zaměstnání v zahraničí	Člověk a svět práce – odpovědnost za vlastní život – význam celoživotního vzdělávání – postavení zdravotnického asistenta v současném zdravotnictví – registrace zdravotnických pracovníků – kreditní systém – možnosti dalšího vzdělávání po absolvování studovaného oboru – hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce – soustava školního vzdělávání v ČR – význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně rekvalifikací – možnosti studia v zahraničí – možnosti zaměstnání v zahraničí	6 PT3A – 1h PT3C- 1h

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 188 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Patologie

Název vyučovacího předmětu: Patologie

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 68 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Patologie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	2	-	-	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Patologie je součástí odborného vzdělávání a je základem k pochopení navazujících odborných předmětů. Vede žáky k medicínskému myšlení a ke schopnosti aplikovat získané vědomosti v ostatních oborech. Základním cílem je chápání vzniku a průběhu patologických procesů.

Charakteristika učiva

Patologie se učí ve druhém ročníku dvě hodiny týdně. Je chápána jako předmět teoretický. Zahrnuje dvě části, které se vzájemně doplňují. Obecná patologie objasňuje obecné patologické děje a vysvětluje mechanismus poškození buněk a tkání. Vysvětluje způsoby, jakými lidský organismus reaguje na poškození a napravuje ho. Speciální patologie se zabývá nemocemi jednotlivých orgánů a orgánových systémů. Žák chápe vznik a průběh patologického procesu a souvislosti s dalšími lékařskými obory. Uvědomí si nutnost spolupráce s medicínskými laboratoři.

V rámci mezipředmětových vztahů navazuje na předmět patologie učivo histologie a histologické techniky, mikrobiologie, hematologie a klinické biochemie.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák

- znal základní odbornou terminologii
- chápal podstatu nemoci a vliv nemoci na lidský organismus

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 189 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- pracoval s informacemi a odborným textem
- znát souvislosti mezi patogeny a vznikem nemoci

Pojetí výuky

Výuka navazuje na znalosti somatologie a biologie a zahrnuje různé formy metod. Kromě tradiční metody učitel využívá audiovizuální techniku, exkurze (patologické muzeum, muzeum historie medicíny, návštěva patologického oddělení nemocnice) a možnost získání informací pomocí moderních komunikačních technologií. Při výuce používá diskuzi, skupinovou práci na zadané téma a rozbor aktuálních témat v oboru.

Hodnocení výsledků žáků

Základem pro hodnocení je klasifikační řád, který využívá platnou klasifikační stupnici. Při hodnocení výsledků se vychází z kombinace písemného a ústního hodnocení, včetně sebehodnocení žáka. V písemných prověrkách je vzhledem k odbornému zaměření předmětu posuzována především správnost a úplnost obsahu.

Přínos vyučování k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence sociální a personální

- dodržovat zásady bezpečnosti práce, za svěřenou práci přejímat plnou zodpovědnost a uznávat autoritu nadřízených
- přijímat hodnocení své práce a svého jednání od ostatních, být schopen týmové práce

Kompetence k učení

- řešit zadané úkoly a pracovat samostatně
- vyhledávat informace pomocí komunikačních technologií, pracovat s odborným textem a získané informace umět zpracovat

Občanské kompetence

- dodržovat pravidla společenského chování, respektovat práva jiných lidí
- zhodnotit věrohodnost získaných informací a nenechat se manipulovat

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- aplikovat odborné znalosti při práci
- využívat poznatky a komunikační technologií v profesním i osobním životě
- dodržovat základní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- spolupracovat s ostatními a adekvátně reagovat na kritiku

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- osvojovat si znalosti a schopnosti, které mu umožní úspěšné uplatnění v profesním životě
- uvědomovat si zodpovědnost za svůj vlastní život a mít schopnost aktivně rozhodovat o své budoucí kariéře

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		190	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK – 68 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – charakterizuje patologii jako vědu – definuje pojem nemoc – charakterizuje poruchy metabolismu bílkovin, tuků a cukrů	Úvod. Patologie jako věda. Regresivní a metabolické změny. – význam patologie – poruchy metabolismu bílkovin, tuků, cukrů	6 (PT 3A-2 h)
– definuje nemoc a základní příznaky nemoci – vyjmenuje příčiny nemocí – popíše příčiny zánětu, příznaky a jeho průběh	Nemoc a zánět – definice nemoci – definice a projevy zánětu – specifické a nespecifické záněty	6
– vyjmenuje progresivní změny a příčiny vzniku změn – charakterizuje nádory jako současný problém – vyjmenuje rizikové faktory vzniku nádorů	Progresivní změny. Nádory. – typy progresivních změn – problematika nádorů	5

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		191	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí pojem patologické imunity – popíše projevy nejčastějších kardiovaskulárních nemocí – definuje nemoci srdce a cév jako civilizační nemoci – diskutuje o možnostech prevence	Patologická imunita. Poruchy oběhu krve a mízy. – definice patologické imunity – nemoci srdce a cév – poruchy krevního oběhu – poruchy oběhu mízy	6
– rozliší jednotlivé typy leukémií – vysvětlí příčiny krvácivých chorob – popíše onemocnění lymfatického systému	Poruchy krve a lymfatického systému – objasnění onemocnění bílé krevní složky – onemocnění lymfatického systému	2
– objasní onemocnění dýchacího systému – uvede příčiny vzniku zánětů dýchacích cest a plic – definuje poruchy vzdušnosti plic, příčiny a projevy – klasifikuje nádory plic	Poruchy dýchacího systému – záněty dýchacích cest a plic – poruchy vzdušnosti plic – nádory plic	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		192	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – definuje základní projevy poruch trávicího traktu – charakterizuje příčiny vzniku, projevy a komplikace základních onemocnění traktu – vysvětlí pojem náhlé příhody břišní	Poruchy trávicího systému – základní projevy poruch trávicího systému – náhlé příhody břišní – nádory GIT	8
– vyjmenuje a charakterizuje onemocnění ledvin a močových cest	Poruchy tvorby a vylučování moči – nemoci ledvin a vývodných močových cest – urolitiáza	4
– objasní problematiku onemocnění prostaty – charakterizuje nejčastější onemocnění u žen – uvede možnosti prevence zhoubného onemocnění pohlavních orgánů mužů i žen	Poruchy pohlavního ústrojí – záněty a nádory varlat – onemocnění prostaty – onemocnění ženského pohlavního ústrojí – onemocnění prsu	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		193	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – – vyjmenuje příčiny a příznaky těhotenské gestózy – objasní vznik vrozených vývojových vad a možnost prevence	Poruchy v těhotenství. Patologie dětského věku. – těhotenské gestózy, patologie těhotenství – základní vývojové vady u novorozenců, patologie novorozence	4
	Poruchy nervové soustavy – onemocnění mozku a míchy – záněty mozku a mozkových obalů	6
	Poruchy endokrinního systému. Poruchy látkové výměny. – popis onemocnění žláz s vnitřní sekrecí – diabetes mellitus	5
	Poruchy pohybového systému. Onemocnění smyslových orgánů. – systémová onemocnění – osteoporóza – základní onemocnění kloubů, kostí a svalů – katarakta a glaukom	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 194 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Biochemie

Název vyučovacího předmětu : Biochemie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/005 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 120 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Biochemie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	2	2	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům vědomosti o chemickém složení živých organismů a o chemických dějích, které v nich probíhají.

Biochemie ukazuje, že život je neustálou a složitou chemickou proměnou, kde jednotlivé děje spolu souvisejí a vzájemně se ovlivňují, kde žádný děj neprobíhá izolovaně.

Biochemie prohlubuje vědomosti žáků, které získali v prvním a druhém ročníku v předmětech biologie, somatologie a chemie.

Charakteristika učiva

Učivo biochemie navazuje na znalosti získané v somatologii a chemii. Největší důraz se klade na odbornou terminologii a základní orientaci v chemických látkách a metabolických dějích v lidském těle.

Naučí se využívat získaných poznatků v profesním i občanském životě.

Předmět biochemie se nejvíce prolíná s předměty:

- chemie
- somatologie
- klinická biochemie
- informační a komunikační technologie

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 195 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- charakterizovat biogenní prvky a jejich sloučeniny
- vyjmenovat složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek
- vysvětlit podstatu biochemických dějů
- popsat a zhodnotit význam dýchání a fotosyntézy
- orientovat se v odborné literatuře a pracovat s tabulkami a odbornými příručkami

Pojetí výuky

Výuka je zaměřena teoreticky. Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse. Důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků a práci s odborným textem.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Součástí klasifikace bude také písemné zkoušení, kde budou ověřovány teoretické znalosti. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- vytváří možnost pracovat v týmu
- rozvíjet logické myšlení
- identifikovat a řešit problémy
- pracovat s učebnicemi, příručkami a další odbornou literaturou
- používat správnou odbornou terminologii
- využívat internet jako zdroj informací
- zpracovávat a vyhodnotit získané informace
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní práci

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvený projev
- tvořit si vlastní poznámky
- využívat různé informační zdroje včetně zkušeností svých i ostatních
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od druhých

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu
- získat informace (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) nutné k řešení úkolu
- využívat zkušeností a vědomostí získaných dříve
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodnit je
- vyhodnotit dosažené výsledky

Kompetence komunikativní

- přiměřeně se vyjadřovat v mluveném i psaném projevu
- aktivně se účastnit diskusí

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 196 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- dodržovat a používat odbornou terminologii

Kompetence personální a sociální

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností
- vlastními návrhy podněcovat práci v týmu
- nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

Kompetence matematické

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- číst různé formy grafického znázornění

Aplikace průřezových témat

Informační a komunikační technologie

- žák se zdokonaluje ve schopnostech efektivně používat prostředky informační a komunikační technologie
- žák využívá při studiu internetové zdroje, učí se posuzovat jejich věrohodnost, prohlubuje si dovednosti práce s textovým editorem při zpracovávání referátů, odborných prezentací nebo jiných prací

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 197 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - popíše vývoj biochemie, její rozdělení a význam - vyjmenuje základní prvky a makromolekuly, ze kterých se skládá organizmus - uvede základní metabolické děje probíhající v buňce	Úvod do studia biochemie - definice biochemie a její význam - látkové složení organismů, buňka	2
- klasifikuje rozdělení sacharidů - popíše chemické reakce sacharidů – oxidaci, redukci, esterifikaci - vyjmenuje významné oligosacharidy a polysacharidy - uvede nejdůležitější mukopolysacharidy a heteroglykosidy	Glycidy - monosacharidy - jejich vlastnosti a vzorce, reakce - oligosacharidy - polysacharidy - mukopolysacharidy, heteroglykosidy	9
- objasní chemickou strukturu, vlastnosti a biologický význam lipidů - charakterizuje význam mastných kyselin - objasní význam cholesterolu - uvede funkci membránových lipidů - charakterizuje složení a funkci lipoproteinů	Lipidy - charakter skupiny, rozdělení - mastné kyseliny - steroidy – cholesterol, žlučové kyseliny, steroidní hormony, vitamín D - fosfolipidy - lipoproteiny	9

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		198	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vyjmenuje a stručně popíše aminokyseliny a jejich vlastnosti – popíše strukturu bílkovin jejich vlastnosti – objasní význam bílkovin krevní plazma pro diagnostiku	Bílkoviny – aminokyseliny – rozdělení, vlastnosti, reakce – struktura a vlastnosti bílkovin – chemické vlastnosti bílkovin – rozdělení bílkovin krevní plazmy – albumin, prealbumin, $\alpha_{1,2}$ globuliny, β globuliny, γ globuliny	7
– charakterizuje význam NK pro uchování genetické informace – vyjmenuje základní stavební jednotky NK – popíše proces proteosyntézy	Nukleové kyseliny – stavební jednotky nukleových kyselin – DNA – mutace, replikace, transkripce – RNA – proteosyntéza	5

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		199	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí složení molekuly enzymu – charakterizuje podstatu působení enzymů – popíše vliv aktivátorů a inhibitorů na enzym – uvede biochemický význam enzymů pro diagnostiku chorob	Enzymy – definice, význam enzymů – názvosloví a rozdělení enzymů do tříd – vnější faktory ovlivňující aktivitu enzymu – kinetika enzymových reakcí – základní oxidační dráha	13
– objasní úlohu vitamínů v organismu – vysvětlí pojmy hypovitaminóza, avitaminóza – vyjmenuje základní vitamíny rozpustné v tucích a ve vodě	Vitamíny – význam – vitamíny rozpustné v tucích – vitamíny rozpustné ve vodě	4
– charakterizuje receptory hormonů a mechanismus jejich působení – uvede žlázy s vnitřní sekrecí a jejich hormony – popíše příklady patologických stavů spojených s hyper- a hypofunkcí	Hormony – mechanismus účinku – regulace hormonální rovnováhy – rozdělení hormonů	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 200 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – klasifikuje varianty hemoglobinu – objasní význam cytochromů – charakterizuje vznik žlučových barviv a jejich oběh	Barviva – karotenová barviva – pyrrolová barviva – krevní barviva – žlučová barviva	4
	Opakování	1

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		201	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí rozdíl mezi katabolickými a anabolickými ději – vyjmenuje základní přenašeče energie v organismech	Energetický metabolismus – bazální metabolismus, respirační kvocient – katabolizmus, anabolizmus – bioenergetika, přenašeče energie	3
– objasní trávení a vstřebávání glycidů – vysvětlí kroky anaerobní glykolýzy – uvede význam aerobní glykolýzy – chápe význam pentózového zkratu, jako doplňkové dráhy – popíše štěpení glykogenu – objasní fotosyntézu – charakterizuje poruchy metabolismu glukózy	Metabolizmus glycidů – opakování cukrů – trávení a vstřebávání – anaerobní glykolýza – aerobní glykolýza – glykogenolýza – pentózový zkrat – fotosyntéza	13
– vysvětlí význam acetylkoenzymu A – objasní jednotlivé metabolické děje lipidů – charakterizuje využití a přeměnu lipidů v lidském organismu – uvede poruchy metabolismu lipidů	Metabolizmus lipidů – opakování lipidů – trávení a vstřebávání lipidů – metabolismus a biosyntéza mastných kyselin – metabolismus triacylglycerolů – metabolismus cholesterolu – metabolismus fosfolipidů a lipoproteinů	12

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		202	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák:	– řízení metabolismu lipidů	
– objasní trávení a vstřebávání aminokyselin – charakterizuje dusíkovou bilanci – uvede společné reakce pro metabolismus aminokyselin – vysvětlí význam ureosyntetického cyklu	Metabolismus aminokyselin a bílkovin – opakování aminokyselin a bílkovin – trávení a vstřebávání – základní přeměny aminokyselin – glukogenní a ketogenní aminokyseliny – vznik kreatinu a kolagenu – proteosyntéza – imunitní reakce organismu	14
– objasní vzájemná propojení metabolických dějů – charakterizuje význam klíčových meziproductů spojující jednotlivé metabolismy	Vzájemné vztahy metabolismu bílkovin, tuků a glycidů – styčné body mezi metabolismy jednotlivých živin – schematický přehled – vzájemné souvislosti metabolických pochodů v organismu	4
– vysvětlí úlohu minerálních látek a vody v organismu – vyjmenuje biogenní prvky jako součásti důležitých sloučenin – uvede projevy poruchy metabolismu minerálních látek – popíše stavbu buněčné membrány – klasifikuje aktivní a pasivní transport	Metabolismus minerálních látek a vody, buněčné membrány – rozložení vody v těle – význam a využití minerálních látek v lidském organismu (Na, K, Ca, Mg, Cl, Fe ...) – řízení metabolismu minerálních látek – funkce a struktura biologických membrán	8

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		203	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák:	– aktivní a pasivní transport membránou	
– definuje pojem vnitřní prostředí – objasní pojem pH a funkci pufračních systémů – charakterizuje poruchy acidobazické rovnováhy	Vnitřní prostředí a jeho regulace – pojem vnitřní prostředí – acidobazická rovnováha – pufrační systémy lidského těla – poruchy acidobazické rovnováhy	4
	Opakování	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 204 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Analytická chemie

Název vyučovacího předmětu : Analytická chemie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 102 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Analytická chemie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	3	-	-	3

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví, aby žák pracoval zodpovědně a samostatně podle zásad správné laboratorní praxe. Dalším cílem je naučit žáky teoretické principy a praktické postupy kvalitativního a kvantitativního stanovení látek.

Charakteristika učiva

Výuka analytické chemie navazuje na poznatky získané z laboratorní techniky a znalosti učiva obecné a anorganické chemie. Žák si osvojí znalosti z problematiky učiva nejen teoreticky, ale také prakticky samostatným rozбором vzorků látek. Naučí se využívat získaných poznatků v profesním i občanském životě.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v laboratoři i s ohledem na ochranu životního prostředí
- používat účelně a bezpečně chemikálie v souladu se zákonem č. 157/1998 Sb. a jeho následných novelizací
- využívat laboratorní sklo a jednoduché aparatury
- pracovat samostatně, systematicky, přesně a zodpovědně
- vést pečlivě záznamy o vykonaných rozbořech a výsledky rozboru správně vyhodnotit

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 205 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- znát všeobecné principy a metodiky kvalitativní analýzy suchou a mokrou cestou
- znát všeobecné principy kvantitativní analýzy a provádět rozboru podle návodu
- podílet se na týmové pracovní činnosti
- orientovat se v odborné literatuře a pracovat s tabulkami a odbornými příručkami

Pojetí výuky

Výuka je zaměřena teoreticko-prakticky. Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse a praktického ověření získaných teoretických poznatků. Důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení. Další součástí klasifikace bude praktické stanovení látek, zpracování a vyhodnocení získaných výsledků formou protokolu. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na praktické dovednosti. Důležitým faktorem je zohlednění aktivity žáka v hodinách a plnění zadaných úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět vytváří možnost:

- pracovat v týmu
- rozvíjet logické myšlení
- identifikovat a řešit problémy
- pracovat s učebnicemi, příručkami a další odbornou literaturou
- využívat internet jako zdroj informací
- zpracovávat a vyhodnotit získané informace
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní práci

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- s porozuměním poslouchat mluvený projev
- tvořit si vlastní poznámky
- využívat různé informační zdroje včetně zkušeností svých i ostatních
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od druhých

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu
- získat informace nutné k řešení úkolu
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodnit je
- vyhodnotit dosažené výsledky

Kompetence komunikativní

- přiměřeně se vyjadřovat v mluveném i psaném projevu
- aktivně se účastnit diskusí
- dodržovat a používat odbornou terminologii

Kompetence personální a sociální

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 206 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností
- vlastními návrhy podněcovat práci v týmu
- nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

Kompetence matematické

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- číst různé formy grafického znázornění
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

- žák si osvojuje základní principy odpovědného přístupu k vlastnímu zdraví dodržováním zásad BOZP a bezpečného nakládání s odpady vzhledem k životnímu prostředí v profesním a osobním životě

Informační a komunikační technologie

- žák se zdokonaluje ve schopnostech efektivně používat prostředky informační a komunikační technologie
- žák využívá při studiu internetové zdroje, učí se posuzovat jejich věrohodnost, prohlubuje si dovednosti práce s textovým editorem při zpracovávání laboratorních protokolů, referátů, odborných prezentací nebo jiných prací

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		207	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK - 102 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – charakterizuje rozdělení analytické chemie a její využití – dodržuje laboratorní řád a organizaci práce v laboratoři – používá vhodně a bezpečně základní laboratorní pomůcky – dodržuje zásady BOZ a první pomoci – rozlišuje symboly nebezpečných látek, R a S věty – používá bezpečnostní listy	Úvod do analytické chemie – význam analytické chemie a její rozdělení – vybavení a práce v laboratoři – BOZ, první pomoc, laboratorní řád – zákon o chemických látkách a chemických přípravcích – zákon o odpadech	3 (PT2B-1h)
– provede jednoduchý rozbor suchou cestou – zaznamená a vyhodnotí výsledky pozorování	Kvalitativní rozbor suchou cestou – zkoušky předběžné – žíhání v mikrozkumavkách – plamenné reakce a perličkové zkoušky – reakce s koncentrovanou H₂SO₄	9

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		208	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – připraví činidla pro rozbor mokrou cestou – vysvětlí principy důkazů vybraných kationtů a aniontů – zapíše jejich reakce iontovou reakcí – dokáže jednotlivé kationty a anionty – provede komplexní rozbor neznámého vzorku – zaznamená a vyhodnotí výsledky pozorování	Kvalitativní rozbor – důkazy kationtů – důkazy aniontů – komplexní kvalitativní rozbor vzorku	18
– pracuje s odměrným sklem – váží na různých typech vah – vypočítá složení roztoků – připravuje a ředí roztoky pro kvantitativní analýzu – objasní všeobecný postup kvantitativního analytického rozboru	Úvod do kvantitativní analýzy – odměrné sklo – technika vážení – výpočty roztoků, jejich příprava a ředění – všeobecný postup kvantitativního analytického rozboru	3
– vysvětlí princip gravimetrie – umí vypočítat gravimetrický faktor – provede podle návodu jednoduché gravimetrické stanovení vzorku – vypočítá a vyhodnotí výsledek gravimetrického stanovení vzorku	Gravimetrie – princip gravimetrie – výpočty v gravimetrii – gravimetrické stanovení vzorku	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		209	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – objasní princip odměrné analýzy – aplikuje a používá správnou odbornou terminologii – aplikuje všeobecné zásady postupu odměrné analýzy	Úvod do volumetrie – princip odměrné analýzy – základní terminologie – výpočty v odměrné analýze – všeobecné zásady postupu odměrné analýzy – rozdělení odměrné analýzy	3
– objasníme princip neutralizační odměrné analýzy – připraví odměrné roztoky a standardy – vypočítá navážku standardu při určování faktoru odměrného roztoku – určí správný indikátor pro dané stanovení – stanoví silné a slabé kyseliny a zásady – provede výpočet, vyhodnocení stanovení – zaznamená výsledek stanovení	Neutralizační odměrná analýza (alkalimetrie a acidimetrie) – příprava a faktorizace odměrných roztoků – acidobazické indikátory – stanovení vzorků kyselina a zásad	21
– charakterizuje oxidaci a redukci, oxidační a redukční činidlo – propočítá redoxní rovnice – objasní princip oxidačně redukčních stanovení – připraví odměrný a standardní roztok – stanoví titr odměrného roztoku – provede stanovení vybraných látek – vypočítá a vyhodnotí výsledek stanovení – vypočítá chybu stanovení, pokud zná skutečnou hodnotu – zaznamená výsledek stanovení	Oxidačně redukční odměrná analýza (manganometrie, jodometrie) – oxidace a redukce – propočítávání stechiometrických koeficientů redoxních rovnic – princip oxidačně redukční volumetrie – příprava a stanovení titru odměrných roztoků – indikace – stanovení vzorků	15

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		210	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – rozlišuje jednotlivé metody – připraví odměrné a standardní roztoky – stanoví titr odměrného roztoku – rozlišuje indikační metody – připraví a používá pufr – dokáže upravit pH – provede stanovení vybraných látek – vypočítá a vyhodnotí výsledek stanovení – zaznamená výsledek stanovení	Stanovení podmíněná vznikem obtížně rozpustných nebo málo disociovaných sloučenin (argentometrie, merkurimetrie, chelatometrie) – principy metod – příprava odměrných roztoků a stanovení jejich titru – indikace – stanovení vzorků	15 (PT4-2h)
– definuje pH – vypočítá pH silných kyselin a zásad, hydrolyzujících solí a pufrů – pracuje s pHmetrem – určí pH vzorku	pH a jeho měření – definice pH – výpočty pH kyselin, zásad, hydrolyzujících solí a pufrů – možnosti určení pH – pHmetr	3
– provede chemickou analýzu pitné a minerální vody – provede chemickou analýzu některých druhů potravin – vyhodnotí a zpracuje získané výsledky	Vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví – odběr potravin a vody – stanovení anorganických a organických látek	3

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 211 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

	Opakování a shrnutí učiva	3
--	----------------------------------	----------

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 212 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Laboratorní technika

Název vyučovacího předmětu : Laboratorní technika

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 102 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Laboratorní technika				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	3	-	-	-	3

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je získat základní dovednosti a návyky při práci v chemické laboratoři. Žáci si musí být vědomi nutnosti dodržovat zásady bezpečnosti při práci v laboratoři, včetně ochrany životního prostředí. Žáci se naučí vést protokol o laboratorních postupech nebo provedených měřeních.

Charakteristika učiva

Vyučování předmětu vede žáky k poznání vybraných laboratorních metod, k získání dovedností používat různé laboratorní pomůcky, sestavovat chemické aparatury a k osvojení si fyzikálně-chemické principů laboratorních postupů. Zároveň žáci získávají informace o bezpečném, účelném a ekonomickém zacházení s chemickými látkami a jsou vedeni k ochraně přírody a vlastního zdraví.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák dovedl

- dodržoval zásady ochrany a bezpečnosti zdraví při práci v laboratoři
- ovládal znalost základních laboratorních pomůcek a aparatur a jejich použití
- osvojil si fyzikální a fyzikálně-chemické principy laboratorních postupů
- vyhodnocoval získané výsledky
- ovládal a dokázal používat základní laboratorní pomůcky a přístroje
- získal si potřebné praktické zručnosti a návyky pro práci v laboratoři

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 213 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- uměl vést záznamy o provedených laboratorních postupech a vyhodnocoval získané výsledky měření

Pojetí výuky

Výuka předmětu je teoreticko-praktická, probíhá v 1.ročníku v rozsahu 3 hodiny týdně. Výuka vede k získání teoretických poznatků a praktických dovedností v laboratorní technice. Důraz je kladen především na osobní aktivitu.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Písemné opakování je zaměřeno na zvládnutí daného tematického celku. Hlavním kritériem pro hodnocení je vlastní laboratorní práce a její zpracování formou protokolu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vhodné spojení teoretické výuky a praktické činnosti v laboratorních cvičeních umožňuje předmětu přispět k naplnění většiny klíčových kompetencí. Týká se to řešení úkolů ve spolupráci s kolektivem, schopnosti získávat informace z různých zdrojů, měřit a zpracovávat výsledky měření, řešit bezpečnostní problémy nebo bezpečně pracovat s chemikáliemi či chemickými odpady.

Kompetence k učení

- vyhledávají a interpretují informace z různých zdrojů (internet, časopisy, knihy), využívají získané informace k diskusi
- propojí získané poznatky s poznatky jiných přírodovědných oborů v návaznosti na studium chemie

Kompetence k řešení problémů

- aplikují teoretické poznatky k řešení praktických problémů
- řeší jednoduché přírodovědné problémy, analyzují je, provádějí měření a zpracují a vyhodnotí výsledky

Kompetence komunikativní

- vyjadřují se samostatně, srozumitelně a souvisle, odborně a jazykově správně
- pracují v týmu, navrhuje postupy řešení problémů a obhajují své názory i respektují názory druhých

Kompetence sociální a personální

- přijímají hodnocení své práce, přijímají rady a kritiku
- pečují o své zdraví, znají zdravotní důsledky působení chemických látek na lidský organismus
- při skupinové práci v průběhu laboratorních cvičení prohlubují schopnost týmové práce i respekt vůči spolužákům

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- v laboratorních cvičeních získávají pracovní dovednosti
- v praktických činnostech jsou vedeni k dodržování zásad bezpečné práce s materiály, chemikáliemi, přístroji a vybavením

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 214 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

- žák si osvojuje základní principy odpovědného přístupu k vlastnímu zdraví dodržováním zásad BOZP a bezpečného nakládání s odpady vzhledem k životnímu prostředí v profesním a osobním životě

Informační a komunikační technologie

- žák se zdokonaluje ve schopnostech efektivně používat prostředky informační a komunikační technologie
- žák využívá při studiu internetové zdroje, učí se posuzovat jejich věrohodnost, prohlubuje si dovednosti práce s textovým editorem při zpracovávání laboratorních protokolů, referátů, odborných prezentací nebo jiných prací

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 215 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

1. ROČNÍK – 102 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – dodržuje laboratorní řád – orientuje se v laboratoři a vyjmenuje základní laboratorní pomůcky a přístroje – seznámí se s vedením laboratorního protokolu jako záznamem o provedené práci v laboratoři	1. Úvod do laboratorní techniky – laboratorní řád – organizace práce laboratoři – vybavení laboratoře – laboratorní protokol	2
– klasifikuje chemické látky podle zákona – rozlišuje symboly nebezpečnosti chemických látek, R-věty a S-věty – popíše rizika práce v laboratořích a používá různé ochranné pomůcky – uvede zásady bezpečnosti práce při práci s různými skupinami látek	2. Ochrana a bezpečnost při práci – zákon o chemických látkách a chemických přípravcích – protipožární prevence – zásady bezpečnosti práce	1 (PT2B-1h)
– pojmenuje druhy skla a jeho využití v laboratoři – vyjmenuje praktické využití kovových a porcelánových pomůcek – opracovává sklo	3. Základní laboratorní pomůcky – laboratorní sklo – kovové a porcelánové pomůcky – práce se sklem	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		216	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – klasifikuje druhy laboratorních vah a zná jejich základní části – rozlišuje pojmy: citlivost, váživost, rovnovážná a nulová poloha – ovládá vážení na různých typech vah – dokáže navážit látku pevnou i kapalnou	4. Váhy a vážení – druhy laboratorních vah – základní pojmy při vážení – zásady vážení na různých typech vah – navažování látek pevných a kapalných	9
– orientuje se v kalibraci odměrného skla – dodržuje správné postupy při práci s odměrným sklem, při měření různých objemů kapalin – používá správný druh odměrné nádoby vzhledem k přesnosti měření	5. Měření objemu kapalin – odměrné sklo a jeho kalibrace – zásady práce s odměrným sklem	27
– rozezná jednotlivé typy plynových kahanů – dodržuje správné postupy při používání plynových kahanů, termostatů a jiných zařízení – klasifikuje druhy teploměrů a jejich využití – charakterizuje přímé a nepřímé zahřívání – charakterizuje způsoby chlazení	6. Zahřívání a chlazení v laboratoři – zdroje energie v laboratoři – teploměry a měření teploty – přímé a nepřímé zahřívání – chlazení	9 (PT4-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		217	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – dodržuje správné postupy při používání sušáren a exsikátorů – stanoví odparek – určí krystalovou vodu žíháním – charakterizuje způsoby zahušťování biologických tekutin a proces lyofilizace	7. Sušení, odpařování a žíhání – sušení za normální a zvýšené teploty – odpařování a stanovení odparku – zahušťování a lyofilizace	6
– definuje základní pojmy – vyjádří koncentraci roztoků – vypočítá navážku a objem potřebný k přípravě roztoku dané koncentrace	8. Rozpouštění, roztoky – rozpustnost látek, křivka rozpustnosti – roztoky nasycené, nenasycené – vyjadřování koncentrace roztoků – příprava a ředění roztoků	12
– charakterizuje základní principy těchto technik – dokáže sestavit jednoduché chemické aparatury – rozeznává druhy centrifug a ovládá zásady práce s centrifugou – prakticky ovládá laboratorní postupy těchto základních prací	9. Základní práce v laboratoři – dekantace – odstřeďování – filtrace – sublimace – krystalizace – destilace – extrakce	21

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 218 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – klasifikuje základní typy mikroskopů – popíše jednotlivé části mikroskopů – dodržuje zásady mikroskopování – vyrobí jednoduchý mikroskopický preparát	11. Základy mikroskopie – typy mikroskopů – konstrukce mikroskopů – zásady mikroskopování	6 (PT4-1h)
	12. Opakování učiva	3

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 219 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Základy fyzikální chemie

Název vyučovacího předmětu : Základy fyzikální chemie

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium : 34 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Základy fyzikální chemie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně		1	-	-	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Učivo fyzikální chemie je součástí odborného chemického vzdělávání. Jeho obsahem je přesnější výklad fyzikálně-chemických dějů a jevů, které jsou důležitým základem pro široký okruh chemických disciplín. Rozšiřuje základní znalosti získané ve výuce přírodovědných předmětů – fyziky, matematiky, obecné chemie.

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na znalosti z předmětů fyzika, chemie a matematika. Vede žáky k pochopení základních pojmů, principů, vztahů a zákonitostí z oblasti složení a struktury látek, interakce hmoty a záření a elektrochemie.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- správně používat základní fyzikální pojmy, vztahy, jednotky, diagramy, grafy
- používat obecné poznatky k vysvětlení konkrétního jevu
- řešit jednoduché fyzikálně-chemické úlohy a opatřovat si k tomu potřebné údaje
- používat tabulky k vyhledávání potřebných hodnot a údajů
- logicky interpretovat výsledky úloh
- uplatňovat poznatky v odborné zdravotnické praxi

Pojetí výuky

Výuka je vedena formou výkladu, procvičování učiva řešením výpočtů a komplexních problémových úloh. Výběr řešených příkladů a úloh je prováděn na základě schopností žáků. Vyučující dává prostor k rozhovorům, diskusím s žáky, individuální i skupinové práci.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 220 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení v rozsahu 10 – 20 minut. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Důležitým faktorem je aktivita žáka v hodinách a plnění zadaných úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozsah učiva rozvíjí z hlediska klíčových kompetencí u žáků základní myšlenkové operace, prohlubuje logické myšlení, podporuje specifické vlastnosti a vede je k týmové práci. Rozvíjí matematické postupy při řešení fyzikálně-chemických výpočtů, využívá formy grafického znázornění, podporuje samostatné řešení problémů, schopnost získávat informace a pracovat s nimi s využitím prostředků IKT.

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

Informační a komunikační technologie

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 221 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK –34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: zhodnotí význam chemické fyziky pro teoretické i aplikované chemické disciplíny	Úvod do chemické fyziky - Vztah chemické fyziky k ostatním přírodním vědám - Základní fyzikální a chemické pojmy	2
- popíše stavbu atomu a historický vývoj názorů na jeho strukturu - rozliší základní modely atomového jádra a rozdíly mezi nimi - vysvětlí význam vazebné energie jádra pro stabilitu prvků - chápe vliv struktury na vlastnosti látek - vysvětlí radioaktivitu prvku - popíše jednotlivé rozpadové řady, užívá posuvové zákony - rozlišuje základní druhy chemických vazeb	Stavba atomů a molekul - Atomové jádro, modely jádra, radioaktivita - Elektronový obal, periodický zákon, periodická tabulka prvků - Vlnově mechanický model chemické vazby - Druhy chemických vazeb	12 (PTč.2B-1h)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 222 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí fyzikální jevy – odraz, lom, absorpce, rozptyl a polarizace světla – vysvětlí mechanismus vzniku spekter – charakterizuje emisní a absorpční (atomová, molekulová, luminiscenční, Ramanova) spektra – vysvětlí podstatu lineární polarizace světla – charakterizuje interferenční minimum a maximum – přiřadí jednotlivé druhy spekter k příslušným analytickým metodám	Interakce látek s elektromagnetickým zářením – Elektromagnetická záření – Elektrické, magnetické a optické vlastnosti látek – Absorpce světla, Lambert-Beerův zákon – Druhy spekter – Polarizace světla, interference světla – Barevnost látek, optická aktivita, základ polarimetrie	15 (PTč.4-1h)
– charakterizuje elektrolytickou disociaci – charakterizuje základní pojmy – vodič, elektrolyt, vodivost – definuje a vypočítá pH kyselin a zásad – vysvětlí hydrolýzu solí – vypočítá pH roztoků solí	Základy elektrochemie – Elektrolyty, význam disociačních konstant – Definice pH, pH silných kyselin a zásad – Slabé kyseliny a zásady – Hydrolýza, hydrolyzující soli	5

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 223 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Vybrané laboratorní metody

Název vyučovacího předmětu: Vybrané laboratorní metody

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 60 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Vybrané laboratorní metody				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	2	-	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům soubor poznatků o základních instrumentálních analytických metodách, zákonitostech vybraných fyzikálních a fyzikálně-chemických jevů a o vztazích mezi nimi. Předmět formuje logické myšlení, rozvíjí nezbytné intelektuální a manuální dovednosti z oblasti metod práce v analytické laboratoři a rozvíjí vědomosti a dovednosti vedoucí k pochopení fyzikálně-chemických dějů, které jsou využitelné jak v odborné praxi, tak i v občanském životě.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět vybrané laboratorní metody tvoří základ pro další odborné vzdělávání. Učivo je tvořeno teoretickým učivem a praktickými cvičeními, a to v rozsahu 2 hodin ve třetím ročníku (4 h jedenkrát za 2 týdny). Třída se dělí na skupiny podle platných předpisů. V teoretickém učivu si žáci osvojí nové poznatky o jevech a zákonitostech, souvisejících s vybranými instrumentálními metodami. V praktických cvičeních žáci provádějí kvalitativní a kvantitativní analýzy látek vybranými instrumentálními metodami, zpracovávají získané výsledky a učí se formulovat logické závěry z vlastního pozorování. Jsou vedeni k dodržování bezpečnosti práce a ochrany zdraví při nakládání s chemickými látkami a k hodnocení jejich nebezpečných vlastností. V této oblasti výuka vychází ze znalostí a dovedností dosažených v předmětu chemie.

Učivo vytváří základ širokého odborného vzdělání ve specifikované oblasti, především v klinické biochemii, v cvičení z klinické biochemie a v hematologii.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 224 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- hledat vztahy mezi teorií a praxí
- aplikovat získané teoretické poznatky na konkrétní situace
- ověřovat si platnost některých fyzikálně-chemických pouček a zákonů v laboratoři
- v praktických cvičeních pracovat v týmu a respektovat názory spolupracovníků
- pracovat pečlivě a přesně
- brát při práci ohled na své zdraví a zdraví svých spolužáků, respektovat a dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví a ochrany životního prostředí, včetně používání ochranného pracovního oděvu a třídění nebezpečného chemického odpadu
- racionálně užívat energii a materiál a vnímat ekonomický aspekt práce v laboratoři

Pojetí výuky

Předmět má teoreticko-praktický charakter. Třída se dělí do skupin podle vyhlášky MŠMT. Vyučující volí nejvhodnější moderní metody a formy práce podle konkrétního učiva. Kromě výkladu jsou to např. diskuse, skupinová i samostatná práce, využití pracovních listů, práce s textem a vyhledávání informací. K výuce je využívána didaktická technika a didaktické pomůcky – schémata, praktické ukázky, vzorky apod.

Vyučující klade důraz na postupné vytváření systému vědomostí a dovedností, na schopnost upevňovat nové poznatky, na rozvíjení dovednosti aplikovat teoretické vědomosti na konkrétní příklady a na postupné vytváření návyku práce s různými informačními zdroji.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení, kde budou ověřovány teoretické znalosti. Součástí hodnocení bude také klasifikace vypracovaných pracovních protokolů jako odraz praktických dovedností. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Při klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu, jeho aktivita, zručnost, pečlivost, přesnost a zodpovědnost při plnění zadaných úkolů, respektování pracovních postupů a pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v laboratoři. Hodnocení laboratorního protokolu je součástí klasifikace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj kompetencí k učení

Žáci využívají ke svému učení různé informační zdroje, ověřují platnost pouček a zákonů. Pojetí učiva vychází z aplikace základních poznatků anorganické, organické a fyzikální chemie a integruje je s dovednostmi získanými v chemických laboratorních cvičeních s ohledem na ekonomická, bezpečnostní a ekologická hlediska.

Rozvoj kompetencí k řešení problémů

Žáci řeší zadané praktické úlohy, jak samostatně tak ve skupinách. K řešení problémů využívají znalosti i z jiných předmětů, především chemie, matematiky a fyziky.

Rozvoj komunikativních kompetencí

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 225 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žáci se učí formulovat srozumitelně a správně své myšlenky, jsou vedeni k dodržování odborné terminologie, rozvíjí svou komunikativnost při skupinové práci, při konzultacích pracovních postupů a výsledků.

Rozvoj personálních a sociálních kompetencí

Žáci mají odpovědný vztah ke svému zdraví, jsou vedeni k uvědomění si zdravotních rizik, souvisejících s prací v laboratoři. Žáci umí pracovat v týmu a podílí se na realizaci společných činností, učí se přijímat a odpovědně plnit zadané úkoly. Žáci se učí přijímat hodnocení svých výsledků a přiměřeně na ně reagovat.

Rozvoj občanských kompetencí

Žáci se učí chovat v souladu se zásadami společenského chování, chápou význam životního prostředí pro člověka.

Rozvoj kompetencí k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žáci jsou vedeni k pečlivé a systematické práci, k odpovědnosti za výsledky své práce. V laboratorních cvičeních žáci rozvíjí svou manuální zručnost, učitel žáky podporuje při sestavování vlastních postupů práce a při kritickém hodnocení svých výsledků.

Rozvoj matematických kompetencí

Žáci správně používají a převádí běžné jednotky, učí se provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, efektivně aplikují matematické postupy při řešení konkrétních úkolů, zpracovávají tabulky a grafy.

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- žák si osvojuje a prohlubuje znalosti, schopnosti a dovednosti v rámci výuky, které mu pomáhají úspěšně se uplatnit profesním životě
- v laboratorních cvičeních rozvíjí svou manuální zručnost, je veden k pečlivé a systematické práci, k odpovědnosti za výsledky své práce

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		226	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 64 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – pracuje v souladu s laboratorním řádem, zná organizaci práce v laboratoři – popíše zásady BOZ, první pomoc	1. Úvod – Náplň předmětu, význam metod – Organizace práce v laboratoři – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	2
– vysvětlí princip spektrálních a nespektrálních metod – charakterizuje elektromagnetické záření – aplikuje základní pojmy a odvozuje základní zákonitosti	2. Metody založené na interakci záření s látkami – Vlastnosti elektromagnetického záření	1
– definuje podstatu absorpce záření – vyjmenuje základní konstrukční prvky přístrojů a popíše jejich význam – formuluje Lambert-Beerův zákon, vyjmenuje podmínky platnosti – definuje vztah mezi absorbancí, transmitancí a koncentrací látky, vyjádří graficky vztah mezi absorbancí a koncentrací – určí a zdůvodní vhodnou vlnovou délku pro měření daného barevného roztoku	2.1 Fotometrie a spektrofotometrie – Základní konstrukční prvky přístrojů pro měření absorbance ve fotometrii a spektrofotometrii – Definice, význam, základní pojmy – Absorbance, transmitance, molární absorpční koeficient – Lambert-Beerův zákon – Absorpční spektrum, absorbanční křivka – Metody stanovení neznámé koncentrace látky (metoda kalibrační křivky, konstrukce kalibrační křivky, metoda jednoho standardu, kalibrační faktor), metoda „end point“, kinetické měření	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 227 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák:		
– popíše určení neznámé koncentrace dané látky různými metodami a postupy měření – umí zpracovat data do protokolu		
– definuje princip emisních spektrálních metod – vysvětlí podstatu stanovení koncentrace prvků ve vzorku – vysvětlí pojem „vnitřní standard“ a jeho význam	2.2 Emisní spektrální metody – Plamenová emisní fotometrie – Konstrukční prvky přístroje – Kvantitativní analýza	3
– na základě schématu konstrukce přístroje vysvětlí princip AAS – uvádí příklady využití v praxi	2.3 Atomová absorpční spektrofotometrie – Princip AAS – Konstrukční prvky přístroje – Využití v klinické laboratoři	1
– vysvětlí princip fotoluminiscence – rozlišuje mezi fluorescencí a fosforescencí – popíše základní konstrukční prvky přístrojů pro měření fluorescence	2.4 Fotoluminiscence – Základy fluorescenční analýzy – Podstata fluorescenčních jevů – Konstrukce přístrojů a jejich využití	2
– vysvětlí podstatu zákalových metod a rozdíl mezi turbidimetrií a nefelometrií	2.5 Turbidimetrie, nefelometrie – Princip metod – Konstrukce přístrojů a jejich využití	1

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		228	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí pojem polarizace světla – uvádí příčiny a příklady optické aktivity – stanoví optickou otáčivost látky – uvede nejdůležitější faktory závislosti optické otáčivosti	2.6 Polarimetrie – Základní pojmy – Konstrukce polarimetru	2
	2.7 Refraktometrie – Princip refraktometrie – Index lomu, Snellův zákon – Konstrukce refraktometru	2
	2.8 Praktické využití optických metod	20
	3. Elektrochemické metody 3.1 Potenciometrie – Elektrodotový potenciál – Druhy elektrod – Přímá potenciometrie, měření pH – Potenciometrická titrace	5
– vysvětlí princip refraktometrie – definuje index lomu – aplikuje Snellův zákon – uvede nejdůležitější veličiny, na nichž závisí index lomu – umí obsluhovat refraktometr		
– žák aplikuje teoretické vědomosti z optických metod při praktických cvičeních		

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		229	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – definuje vodivost, měrnou vodivost – vysvětlí princip měření vodivosti – sestaví aparaturu pro měření vodivosti a změřit vodivost vzorků – z grafického vyjádření průběhu konduktometrické titrace určí bod ekvivalence – uvádí příklady využití konduktometrie v praxi	3.2 Konduktometrie – Princip konduktometrie – Přímá konduktometrie, konduktometrická titrace – Využití konduktometrie v praxi	1
	3.3 Polarografie – Princip – Konstrukční prvky polarografu – Polarografické křivky – Kalibrace při kvantitativním stanovení – Využití polarografie	2
	3.4 Praktické využití elektrochemických metod	8
– vysvětlí princip polarografické analýzy – popíše základní součásti přístroje – vyhodnotí průběh polarografické křivky – popíše podstatu zjišťování koncentrace prvků ve vzorku – uvádí příklady využití polarografie v praxi		
– samostatně používá přístroje k měření pH – samostatně obsluhuje konduktometr		

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 230 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Histologie a histologická technika

Název vyučovacího předmětu: Histologie a histologická technika

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 214 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Histologie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	1	1	1	3

Název předmětu	Histologická technika				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	.	2	2	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Předmět poskytuje žákům znalosti o mikroskopické stavbě lidského organismu a dovednosti v přípravě histologických preparátů pro mikroskopické vyšetření za použití histologické techniky.

Charakteristika učiva

Výuka navazuje na výuku předmětu somatologie, biologie, patologie, chemie a biochemie. Jedná se o předmět teoreticko-praktický. Předpokládá se, že odborné vědomosti a dovednosti budou aplikovány ve cvičení stejnojmenného předmětu.

Svým obsahem i metodami rozvíjí předmět schopnost žáků řešit problémy, pracovat v týmu, rozvíjí komunikativní dovednosti. Směřuje také k vytváření návyků, jako je samostatnost, přesnost, pečlivost a manuální zručnost.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák

- popsal mikroskopickou stavbu a funkci buněk, tkání a orgánů lidského těla

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 231 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- připravil biologický materiál pro histologické vyšetření
- prováděl základní a speciální histologická barvení
- pracoval s laboratorními přístroji
- dodržoval zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- používal odbornou terminologii

Pojetí výuky

Předmět je chápán jako teoreticko-praktický a je zařazen do 2., 3. a 4. ročníku v rozsahu jedné hodiny týdně. Ve třetím a čtvrtém ročníku jsou zařazeny dvě hodiny cvičení z celkového počtu hodin výuky předmětu v ročníku.

Cvičení se zahajují úvodní instruktáží k danému tématu. Žáci zpracovávají histologický materiál, učí se přesnosti, pečlivosti a zodpovědnosti v práci. Cvičení jsou ukončena zhodnocením metod a výsledků práce. Žáci si vedou přehledné záznamy o laboratorní práci. Výuka histologické techniky je doplněna mikroskopováním histologických preparátů, při kterém si žáci prohlubují teoretické znalosti a učí se poznávat základní struktury tkání a orgánů. Je obohacena použitím videokamery, která propojí mikroskop s televizorem. Důležitou součástí vyučování jsou otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dodržování ekologických zásad.

Cvičení je vhodné doplnit exkurzí na odborné pracoviště.

Hodnocení výsledků žáků

Základem pro hodnocení výkonů je ústní zkoušení, při kterém se posuzuje, jak studenti zvládli probíranou látku. Při písemné práci se hodnotí schopnost žáků písemně vyjádřit své vědomosti a jejich schopnost logického uspořádání daného textu. Ve cvičení se hodnotí manuální zručnost, přesnost a rychlost práce a schopnost zvládnout daný pracovní postup.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Rozvoj sociální a personální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Rozvoj občanské kompetence

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu ale i ve veřejném zájmu
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti i vzdělávání
- uvědomovat si význam celoživotního učení
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 232 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Odborné kompetence

Provádět činnosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče bez odborného dohledu tak, aby absolventi:

- připravovali materiály pro laboratorní činnost
- využívali přístrojovou a laboratorní techniku a zabezpečovali její běžnou údržbu
- pracovali se zdravotnickou dokumentací
- prováděli základní laboratorní měření a vyšetření

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- žák si osvojuje a prohlubuje znalosti, schopnosti a dovednosti v rámci výuky, které mu pomáhají úspěšně se uplatnit profesním životě

Člověk a životní prostředí

- žáci se učí respektovat zásady BOZP při práci v laboratořích (používání osobních ochranných prostředků, nakládání s odpady, úsporné nakládání s materiály, energiemi, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		233	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

2. ROČNÍK - 34 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – definuje předmět histologie	Úvod do oboru – předmět a význam histologie – histologické vyšetřovací metody a jejich využití v praxi	2 (PT 3A-1 h)
– popíše buňku a její základní vlastnosti – charakterizuje buněčnou membránu, její stavbu, funkci a význam – popíše jádro, buněčné organely a inkluze a jejich význam pro buňku	Základy cytologie – buňka – stavba a funkce biologické membrány – buněčné organely a inkluze	9
– vysvětlí morfologickou a funkční charakteristiku tkání	Tkáně lidského organismu – rozdělení tkání a jejich charakteristika	2
– vysvětlí základní rysy epitelové tkáně – správně rozliší jednotlivé typy epitelů	Epitely – obecná charakteristika epitelové tkáně – klasifikace epitelů, stavba a funkce	6
– rozdělí a popíše pojiva	Pojiva – obecná charakteristika a rozdělení pojiv – druhy vaziva, stavba a funkce – chrupavka, kost	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		234	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – stručně popíše význam, dělení a vlastnosti svalové tkáně	Svalová tkáň – svalstvo hladké, příčně pruhované kosterní a sval srdeční – stavba svalové tkáně	5
	Nervová tkáň – stavba a funkce nervové tkáně	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		235	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 30 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – stručně popíše kardiovaskulární systém – popíše srdce a jeho stavbu	Srdce a cévy – histologická stavba srdce – stavba a funkce cév	4
– stručně popíše lymfatickou tkáň – popíše stavbu, funkci a význam lymfatických orgánů	Lymfatické orgány – obecná charakteristika lymfatické tkáně – histologická stavba lymfatických orgánů – obranné reakce organismu	5
– stručně definuje žlázy s vnitřní sekrecí	Žlázy s vnitřní sekrecí – obecná charakteristika žláz s vnitřní sekrecí – histologická stavba žláz s vnitřní sekrecí	5
– popíše stavbu trávicí trubice – charakterizuje stavbu a funkci jater	Trávicí systém – histologická stavba trávicí trubice – játra	8
– charakterizuje dýchací cesty – vysvětlí histologickou stavbu plic	Dýchací systém – stavba a funkce sliznice dýchacích cest – hrtan, průdušnice, plíce	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 236 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– popíše histologickou stavbu ledviny	Močový systém – ledviny – vývodné močové cesty	4
---------------------------------------	--	---

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 237 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 30 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – popíše histologickou stavbu varlete – vysvětlí strukturu přídatných pohlavních žláz	Mužský pohlavní systém – histologická stavba varlete a vývodných pohlavních cest – přídatné pohlavní žlázy	5
– objasní histologickou stavbu a funkci vaječníku – popíše stavbu a funkci vejcovodu a dělohy	Ženský pohlavní systém – histologická stavba a funkce vaječníku – vejcovod, děloha – pochva, poševní cytologie	5
– uvede význam kůže pro organismus – popíše stavbu kůže	Koží systém – přehled histologické stavby kůže a přídatných kožních orgánů	4
– popíše histologickou stavbu míchy – objasní histologickou stavbu mozku a mozečku	Nervový systém – histologická stavba míchy, mozku a mozečku	10
– popíše stavbu smyslových orgánů	Smyslové orgány – přehled stavby smyslových orgánů	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 238 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 60 HODIN Histologická technika

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí bezpečnost a ochranu zdraví při práci v histologické laboratoři	Histologická laboratoř – zařízení histologické laboratoře – ochrana a bezpečnost při práci v histologické laboratoři	3
– rozliší a vysvětlí pojem biopsie a nekropsie – vysvětlí zásady a druhy odběru materiálu – zdůvodní značení a evidenci materiálu	Histologické vyšetření – biopsie a nekropsie – zásady odběru, značení a evidence vzorků	4
– vysvětlí důvody fixace a její účel – uvede fixační prostředky, jejich použití, význam a přípravu – objasní metodiku fixace	Fixace – fixační prostředky – metodika fixace	4
– popíše důvody a princip zalévání fixovaných tkání – uvede postup zalévání tkání – provede zalévání tkání do parafínu	Zalévání tkání do různých médií – princip zalévání – zalévání tkání	5
– mikroskopuje základní typy epitelů	Epitely – základní typy epitelů	3

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		239	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák:	Krájení parafinových bloků	5
– vysvětlí princip mikrotomu – krájí parafinové bloky na mikrotomu – napíná a lepí řezy na podložní sklo	– mikrotomy, mikrotomové nože – krájení bloků na mikrotomu – napínání a lepení parafinových řezů	
– mikroskopuje vazivo – mikroskopuje chrupavku a kost	Pojiva – základní druhy vaziva – chrupavka a kost	3
– sestaví barvicí řadu – vysvětlí postup při barvení – prakticky provede vlastní barvení	Barvení parafinových řezů a hematoxylinem a eosinem – sestavení barvicí řady – vlastní provedení metody	3
– mikroskopuje preparáty svalu	Svalová tkáň - histologická stavba svalové tkáně	2
– sestaví barvicí řadu – vysvětlí postup při barvení – prakticky provede vlastní barvení	Znázornění kolagenních vláken – sestavení barvicí řady – vlastní provedení metody	6
– mikroskopuje preparáty srdce a cév	Srdce a cévy – histologická stavba srdce a cév	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 240 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– mikroskopuje preparáty lymfatických orgánů	Lymfatické orgány - histologická stavba lymfatických orgánů	2
--	---	---

Žák: – sestaví barvicí řadu – vysvětlí postup při barvení – prakticky provede vlastní barvení	Znázornění elastických a retikulárních vláken – sestavení barvicí řady – vlastní provedení metody	3
– mikroskopuje stavbu žláz s vnitřní sekrecí	Žlázy s vnitřní sekrecí – histologická stavba žláz s vnitřní sekrecí	3
– mikroskopuje preparáty trávicí trubice – mikroskopuje preparát jater	Trávicí systém – histologická stavba trávicí trubice – histologická stavba jater	3
– vysvětlí barvení jader – obarví jádra	Jádrová barvení – barvení buněčných jader	2
– mikroskopuje preparáty dýchacích cest	Dýchací systém – histologická stavba dýchacích cest	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		241	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– vysvětlí obecné zásady při průkazu polysacharidů – sestaví barvicí řadu – vysvětlí postup při barvení – prakticky provede barvení na průkaz polysacharidů	Průkaz polysacharidů – metody na průkaz polysacharidů – sestavení barvicí řady – vlastní provedení metody	2
– mikroskopuje preparát ledvin	Močový systém – histologická stavba ledviny a vývodných močových cest	3

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		242	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN Histologická technika

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vysvětlí obecné zásady při průkazu lipidů – prakticky provede barvení na průkaz lipidů	Průkaz lipidů – metody k průkazu lipidů	4
– mikroskopuje preparát varlete a vývodných pohlavních cest	Mužský pohlavní systém – histologická stavba varlete a vývodných pohlavních cest	4
– mikroskopuje preparát vaječníku, vejcovodu, dělohy a pochvy	Ženský pohlavní systém – histologická stavba vaječníku, vejcovodu, dělohy a pochvy	4
– mikroskopuje preparát kůže a mléčné žlázy	Kožní systém – histologická stavba kůže a mléčné žlázy	4
– mikroskopuje preparáty míchy, mozečku a mozku	Nervový systém – histologická stavba míchy, mozečku a mozku	4
– popíše rozdělení neurohistologických vyšetřovacích metod – uvede možnosti barvení nervové tkáně	Neurohistologické vyšetřovací metody – barvení nervové tkáně – impregnace nervové tkáně	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		243	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – popíše obecné zásady pro průkaz enzymů – uvede reakce na průkaz enzymů	Histochemický průkaz enzymů – obecné zásady pro průkaz enzymů – typy reakcí na průkaz enzymů – odběr materiálu a fixace	5
– vysvětlí klinický význam průkazu anorganických látek	Průkaz anorganických látek – metody k průkazu anorganických látek	8
– definuje pigmenty	Průkaz pigmentů – průkaz pigmentů – patologní pigmenty	5
– charakterizuje princip vyšetření, přípravu nátěru i řezu a fixaci – uvede přehled nejužívanějších histopatologických metod – vysvětlí princip rychlého zhotovení preparátů z biopsií a nekropsií	Speciální a histopatologické metody – cytologické vyšetřování buněk v nátěrech a řezech – rychlé zhotovení histologických preparátů z biopsií a nekropsií – průkaz amyloidu – barvení bakterií v tkáňových řezech	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 244 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- vysvětlí princip a účel elektronové mikroskopie	Elektronová mikroskopie - stavba, princip a využití - příprava preparátů	2
- vysvětlí princip a užití metody - popíše postup přípravy preparátu	Imunohistochemické metody - princip a využití - příprava preparátů	2
- vysvětlí základní genetické pojmy, popíše možné odchylky a uvede možnosti jejich určování	Molekulární genetika - zopakování základních pojmů, typy dědičnosti - genetické odchylky a možnosti jejich diagnostiky	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 245 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Hematologie a transfúzní služba

Název vyučovacího předmětu: Hematologie a transfúzní služba

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 120 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Hematologie a transfúzní služba -				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	2	2	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Učivo předmětu poskytuje žákům teoretické vědomosti z hematologie, imunohematologie a transfúzní služby a vede k pochopení principů jednotlivých laboratorních metod používaných v hematologických laboratořích a zařízeních transfúzní služby.

Charakteristika učiva

Předmět je koncipován jako teoretický odborný předmět a navazuje zejména na výuku biologie, somatologie, patologie, fyziky, chemie a biochemie. Získané odborné vědomosti a dovednosti budou aplikovány v předmětu cvičení z hematologie a transfúzní služby.

Předmět je zařazen do třetího a čtvrtého ročníku. Učivo třetího ročníku zahrnuje poznatky týkající se oblasti významu, složení a funkce krve, fyziologie a patologie krvetvorby, příčin hematologických onemocnění a základních léčebných principů; dále zahrnuje poznatky procesu hemostázy a hemokoagulace včetně fybrinolytických pochodů. Učivo čtvrtého ročníku zahrnuje základy imunohematologie, přehled skupinových systémů erytrocytů, leukocytů a trombocytů; význam transfúze krve a organizaci transfúzní služby, včetně výroby transfúzních přípravků a krevních derivátů, jejich skladování, výdeje a přepravy.

Získané poznatky jsou základem pro pochopení principů laboratorních metod používaných v hematologických a imunohematologických laboratořích. Důraz je kladen na logickou návaznost jednotlivých tematických celků k pochopení učiva. Z hlediska mezipředmětových

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 246 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

vztahů je nezbytné využívat poznatků žáků z ostatních odborných předmětů, zejména z klinické biochemie, histologie, mikrobiologie, imunologie a epidemiologie.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci

- vytvořili si pozitivní vztah k hematologii a transfúznímu lékařství jako vědnímu medicínskému oboru
- pochopili význam hematologických a imuno hematologických vyšetření a hodnot získaných pro diagnostickou a léčebnou činnost
- rozvíjeli samostatné myšlení a schopnost aplikovat teoretické vědomosti v laboratorní praxi

Pojetí výuky

Vyučující volí vhodné moderní metody a formy práce podle konkrétního učiva. Důraz je kladen na postupné vytváření systému vědomostí a dovedností, na schopnost upevňovat nové poznatky, na rozvíjení dovedností aplikovat teoretické vědomosti na konkrétní příklady a na postupné vytváření návyku práce s literaturou a ostatními informačními zdroji.

Hodnocení výsledků žáků

K ověření dosažených výsledků vzdělávání je užíváno ústní a písemné zkoušení. Zvládnutí jednotlivých tematických celků je prověřováno písemnými pracemi i orientačním zkoušením. Při hodnocení žáků se přihlíží k aktivitě žáků při vyučování, dovednosti pracovat s odbornými informacemi a odborným textem (dostupná odborná literatura, internet), schopnosti aplikovat teoretické poznatky v laboratorní praxi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj kompetence k učení

Žáci využívají k svému učení různé informační zdroje (učební texty, odborné články, internetové zdroje, výklad), jsou vedeni k naslouchání a čtení s porozuměním a schopnosti pořizovat si vlastní poznámky.

Rozvoj komunikativní kompetence

Žáci se učí správně a srozumitelně formulovat své myšlenky a jsou vedeni k používání odborné terminologie, vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Rozvoj personální a sociální kompetence

Žáci se učí přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, respektovat a hodnotit názory druhých.

Kompetence odborné

Provádět činnosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče bez odborného dohledu. Žáci získávají odborné znalosti z oboru hematologie a transfúzní služba, na základě kterých pak získávají odborné dovednosti k:

- provedení odběrů žilní a kapilární krve
- provádění základních laboratorních měření a vyšetření v hematologických a imuno hematologických laboratořích
- identifikaci vzorků biologického materiálu
- práci se zdravotnickou dokumentací

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 247 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- žák si osvojuje a prohlubuje znalosti, schopnosti a dovednosti v rámci výuky, které mu pomáhají úspěšně se uplatnit profesním životě
- žák se postupně seznamuje s principy správné laboratorní a výrobní praxe, která je součástí systému jakosti práce v hematologických a imuno hematologických laboratořích

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		248	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – vymezí obsah předmětu hematologie – definuje základní pojmy – objasní složení krve a funkci jednotlivých složek – popíše a vysvětlí vývoj prenatální a postnatální krevetvorby – charakterizuje strukturu krevetvorných tkání – orientuje se v systému řízení a regulace krevetvorby – charakterizuje hlavní morfologické znaky vývojových stadií erytrocytu – porovná normoblastovou a megaloblastovou krevetvorbu – popíše morfologii a fyziologii erytrocytu, včetně fyziologických laboratorních hodnot – objasní strukturu a funkci hemoglobinu – popíše metabolismus železa v organismu – charakterizuje změny erytrocytů za chorobných stavů – klasifikuje anemie a vysvětlí příčiny jejich vzniku	Úvod do studia hematologie	2
	Vznik a vývoj krevetvorby	4
	Tvorba a vývoj červených krvinek	8
	Patologie erytrocytů	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		249	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – charakterizuje a popíše jednotlivé vývojové řady leukocytů – popíše morfologii jednotlivých druhů leukocytů – uvede zastoupení jednotlivých druhů leukocytů v periferní krvi – objasní funkci jednotlivých druhů leukocytů – vysvětlí pojmy leukocytóza a leukopenie – vysvětlí zásadní rozdíl mezi akutními a chronickými onemocněními – popíše tvorbu, vývoj a morfologii trombocytů – definuje hlavní úlohu trombocytů – definuje pojmy hemostáza a hemokoagulace – vysvětlí vznik primární hemostatické zátky – charakterizuje proces srážení krve – vysvětlí princip fibrinolýzy – popíše základní dělení koagulopatií – popíše rozdíl mezi trombofilními a krvácivými stavy	Tvorba a vývoj leukocytů	8
	Patologie leukocytů	8
	Tvorba a vývoj trombocytů	6
	Hemostáza a hemokoagulace	6
	Patologie hemostázy a hemokoagulace	8

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytisknuta a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 250 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - používá odbornou terminologii - definuje a specifikuje antigeny a protilátky - popíše a vysvětlí aglutinaci a hemolýzu - popíše základy dědičnosti krevních skupin a výskyt u obyvatelstva - charakterizuje skupinový systém AB0 - charakterizuje Rh systém - objasní jejich význam pro transfúzi krve - stručně popíše ostatní skupinové systémy - rozlišuje přirozené a imunní antierytrocytární protilátky - popíše jejich vlastnosti a principy laboratorních metod pro jejich průkaz - objasní význam antierytrocytárních protilátek pro vznik HON a AIHA - rozlišuje mezi alloprotilátkami a autoprotilátkami - charakterizuje HLA antigeny a anti-HLA protilátky - objasní jejich význam pro transplantace a transfúze	Úvod do imuno hematologie a transfúzní služby	6
	Skupinové systémy erytrocytů	11
	Antiercytoctární protilátky	11
	HLA systém	3

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		251	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – popíše organizaci transfúzní služby – objasní jejich význam zásad SLP (správná laboratorní praxe) a kontrolní činnosti pro práci transfúzní služby – objasní význam dárcovství a význam registrů dárců krve a kostní dřeně – popíše základní kritéria posuzování způsobilosti dárce k odběru – charakterizuje povinná vyšetření dárců krve a krevních složek před a po odběru – popíše zásady odběru krve pro výrobu transfúzních přípravků – objasní princip konzervace krve – vyjmenuje a charakterizuje jednotlivé druhy transfúzních přípravků – popíše rozdíl mezi transfúzními přípravky a krevními deriváty – objasní význam SVP (správná výrobní praxe) pro transfúzní službu – popíše povinná předtransfúzní vyšetření – specifikuje transfúzní komplikace a potransfúzní reakce	Transfúzní služba	3
	Dárcovství krve	4
	Výroba transfúzních přípravků	12
	Transfúze krve, krevních přípravků a transplantace kostní dřeně a kmenových buněk	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 252 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Cvičení z hematologie a transfúzní služby

Název vyučovacího předmětu: Cvičení z hematologie a transfúzní služby

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 120 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Cvičení z hematologie a trans. služby				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	2	2	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

- poskytnout žákům odborné vědomosti a dovednosti v oboru hematologie, imunohematologie a transfúzní služby v praktickém cvičení
- upevnit důležité pracovní návyky, především přesnost, pečlivost a samostatnost v laboratorní praxi
- vést žáky k dodržování bezpečnostních předpisů a ochrany zdraví při práci s biologickým materiálem
- rozvíjet u žáků nezbytné intelektuální a manuální dovednosti nezbytné k pochopení principů jednotlivých laboratorních metod
- rozvíjet samostatné myšlení a schopnost žáků interpretovat laboratorní nálezy k diagnostice fyziologických a patologických stavů

Charakteristika učiva

Předmět zahrnuje do své náplně základy somatologie, patologie, biologie, chemie, imunologie a biochemie, laboratorní techniky, informační a komunikační technologie. Získané poznatky z teoretického předmětu hematologie a transfúzní služba jsou nezbytné k pochopení fyziologického či patologického složení krve a jeho laboratorního stanovení. Praktická výuka přispívá k všeobecnému přehledu laboratorní diagnostiky hematologických i imunohematologických onemocnění.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 253 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Učivo předmětu je zařazeno do třetího a čtvrtého ročníku. Třída se dělí na skupiny podle platných předpisů. Učivo třetího ročníku zahrnuje poznatky z laboratorní hematologie: stanovení krevního obrazu, diferenciálu, hemostázy a hemokoagulace. Učivo čtvrtého ročníku je zaměřeno k imunohematologii a transfúzní službě. Žák aplikuje znalosti ve vyšetřování krevních skupin ve skupinových systémech erytrocytů, provádí imunohematologická vyšetření při průkazu protilátek a vyšetřuje kompatibilitu krve mezi krví dárce a příjemce.

V rámci mezioborových vztahů navazuje předmět na učivo předmětů laboratorní technika, vybrané laboratorní metody, biologie, imunologie a využívá poznatky z odborných předmětů zejména klinické biochemie, histologie a mikrobiologie.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- prokazovat při práci pečlivost, přesnost, svědomitost a samostatnost
- dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- dbát na ochranu životního prostředí
- řešit úkoly, pracovat v týmu a získat pozitivní vztah k odbornému předmětu

Pojetí výuky

Učební látka je řazena do tematických celků, které představují obsahově a posloupně uspořádaný systém učiva. Stejnomený teoreticky zaměřený předmět umožňuje získat teoretické vědomosti pro aplikaci ve cvičení z odborného předmětu.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáka se přihlíží k samostatnosti, dovednosti a přesnosti při praktickém cvičení, schopnosti zvládnout daný pracovní postup (metodiku). Hodnotí se výsledky laboratorního vyšetření i dílčí pracovní úkony. V písemném popřípadě v ústním hodnocení je hodnocena schopnost logického uspořádání daného odborného textu, používání odborného vyjadřování a schopnosti aplikovat teoretické vědomosti. Motivační charakter hodnocení je sebehodnocení, přijímání pochval a kritiky z řad žáků i učitele při obhajobě své laboratorní práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj kompetence k učení

- žák je schopen pracovat samostatně, je schopen řešit zadané praktické úkoly
- žák využívá ke svému dalšímu vzdělávání různé informační zdroje, pracuje s odborným textem a získané informace zpracovává pro potřebu sebevzdělávání
- žák zná možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru

Rozvoj sociální a personální kompetence

- žák dodržuje pravidla společenského chování, respektuje práva a občanské svobody jiných lidí
- žák dokáže pracovat v týmu a je schopen spolupráce
- žák přijímá hodnocení výsledků své práce i svého chování a je schopen přijímat kritiku a uznávat autoritu nadřízených

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 254 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Rozvoj občanské kompetence

- žák si uvědomuje svou zodpovědnost za svěřené úkoly a zná důsledky špatného rozhodnutí
- žák má odpovědný vztah ke svému zdraví a zdraví svých spolupracovníků

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- žák dokáže aplikovat odborné znalosti a dovednosti v pracovní činnosti
- žák si uvědomuje význam celoživotního vzdělávání a schopnosti být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

Odborné kompetence

- žák je schopen provádět činnosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče bez dohledu

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

- žáci se učí respektovat zásady BOZP při práci v laboratořích (používání osobních ochranných prostředků, nakládání s odpady, úsporné nakládání s materiály, energiemi, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 255 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – dodržuje zásady BOZP v laboratoři – pečuje o své pracovní místo – dodržuje zásady třídění biologického odpadu a nebezpečného odpadu (je součástí školení v BOZP) – používá osobní ochranné pomůcky při práci s biologickým materiálem	1. Bezpečnost práce v laboratoři – zásady bezpečnostních předpisů v laboratoři	2
– uvede rozdělení laboratoří v klinické hematologii – vyjmenuje a popíše přístrojové a laboratorní vybavení v laboratořích – popíše preanalytickou, analytickou a postanalytickou fázi laboratorního vyšetření (tzn. příjem vzorku, jeho identifikace, druhy žádánek, posouzení kvality odběru, interpretace výsledku, expedice výsledku) – vysvětlí obecné zajištění kvality laboratorních vyšetření (SOP, SOPT, Provozní deníky), vedení dokumentace výsledků - LIS, autorizace	2. Organizace práce v hematologické laboratoři – rozdělení laboratoří podle zaměření (rutinní provoz, specializované laboratoře) – vybavení laboratoře – odběr biologického materiálu a technika odběru – příjem a uchovávání vzorků	2
– pracuje s mikroskopem – dodržuje zásady správného pipetování (vzorky, roztoky) – stanoví počet erytrocytů, leukocytů a trombocytů v v Bürkerově komůrce – zhodnotí výsledky vlastního stanovení a porovná s fyziologickými hodnotami	3. Práce s mikroskopem, pipetami, dávkovači tekutin – zásady mikroskopování – zásady správného pipetování (vzorky, roztoky) – mikroskopické stanovení počtu krevních elementů v Bürkerově komůrce	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 256 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí principy přímo a nepřímě měřených parametrů krevního obrazu na analyzátorech – hodnotí výsledky krevního obrazu (porovná s fyziologickými hodnotami) – podle parametrů červeného krevního obrazu rozliší typ anémie – vysvětlí význam zajištění kontroly kvality, vypočte odchylky měření – vypočte absolutní hodnoty parametrů diferenciálního rozpočtu leukocytů a počtu retikulocytů	4. Stanovení krevního obrazu na analyzátorech krevních elementů – principy měření počtu erytrocytů, leukocytů, trombocytů a množství hemoglobinu – odvozené a vypočtené parametry – interpretace fyziologického myelogramu – výpočtové vztahy parametrů ČKO – možné interference měření – zajištění kontroly kvality – princip stanovení diferenciálního rozpočtu leukocytů a počtu retikulocytů a výpočet jejich absolutních hodnot	8
– zhotoví nátěr periferní krve, provádí fixaci a barvení krevního nátěru – hodnotí morfologické změny a odchylky v leukocytech, erytrocytech a trombocytech – mikroskopicky provádí a hodnotí diferenciální rozpočet leukocytů periferní krve (rozlišení pěti základních populací leukocytů) – provedení diferenciálního rozpočtu leukocytů patologického nátěru periferní krve (např. left shift, CLL, infekční mononukleóza) – popíše nejběžnější patologie leukocytů	5. Hodnocení morfologie erytrocytů, trombocytů a diferenciální rozpočet leukocytů v mikroskopu – vyhotovení a barvení nátěru periferní krve – morfologické změny u erytrocytů a trombocytů (změny velikosti, tvaru, barvitelnosti) – hodnocení typu anémie podle morfologických změn erytrocytů – morfologické změny leukocytů – provedení diferenciálního rozpočtu leukocytů fyziologického nátěru periferní krve – provedení diferenciálního rozpočtu leukocytů patologického nátěru periferní krve (např. left shift, CLL, infekční mononukleóza)	16
– provede barvení a nátěr retikulocytů z plné krve – provede test osmotické rezistence erytrocytů a odečte výsledek, který vyhodnotí	6. Další hematologické vyšetřovací metody – mikroskopické stanovení počtu retikulocytů (barvení, nátěr a nález) – výpočet a hodnocení absolutních hodnot retikulocytů	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 257 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

	– osmotická rezistence erytrocytů a hodnocení výsledků	
Žák: – popíše odběr kostní dřeně a rozdíl mezi nátěrem periferní krve a kostní dřeně	7. Vyšetření kostní dřeně – prohlížení fyziologického nátěru kostní dřeně – identifikace vývojové řady erytrocytů, leukocytů a trombocytů	2
– popíše zásady správného odběru biologického materiálu pro hemokoagulační vyšetření – popíše přípravu plazmy pro koagulační testy (PPP, PRP) – prakticky provede test krvácivosti – vysvětlí principy měření koagulačních testů – provádí základní testy na mechanickém koagulometru – hodnotí výsledky měření a vysvětlí souvislost s léčbou	8. Hemostáza a koagulace – odběr biologického materiálu a význam pořadí zkumavek pro hemokoagulační vyšetření při odběru krve, druhy zkumavek, protisrážlivá činidla – preanalytické faktory, interference – ukázka testu odolnosti kapilár – testy hemostázy - globální, skupinový a specifický – příprava plazmy na speciální hemokoagulační vyšetření	18

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 258 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – dodržuje zásady BOZP a PO v laboratořích – aplikuje dezinfekční programy a způsoby dezinfekce – popíše organizaci a rozdělení provozu na transfúzním oddělení – objasní význam laboratorní praxe na transfúzním oddělení	1. Organizace práce na transfúzním oddělení – hygienické a bezpečnostní předpisy v imunohepatologických laboratořích – vybavení a provoz transfúzního oddělení	2
– užívá odbornou terminologii – popíše imunologickou reakci vztahu antigen- protilátka – charakterizuje protilátky – připravuje krev k vyšetření – správně zachází s diagnostickými séry a typovými krvinkami – posoudí chybné výsledky a vysvětlí příčiny	2. Úvod do imunohepatologie – základní pojmy v imunohepatologii – rozdělení protilátek – preanalytická fáze laboratorního vyšetření – diagnostická séra, typové krvinky – zdroje chybných pozitivních a negativních výsledků	4
– aplikuje teoretické poznatky týkající se vyšetřování krevní skupiny – určí krevní skupinu v AB0 systému – vyšetřuje aglutinogeny a aglutininy a vyhodnocuje imunohepatologické reakce – stanoví podskupiny – popíše princip aglutinační reakce	3. Skupinový systém AB0 – vyšetření krevních skupin – principy laboratorních metod – vyšetření podskupin	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		259	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – objasní význam skupinového systému Rh – stanoví a hodnotí výsledky vyšetření	4. Skupinový systém Rh – stanovení antigenů Rh systému – laboratorní vyšetřovací testy	6
– vysvětlí význam skupinových systémů – vysvětlí principy laboratorního stanovení antigenů erytrocytárních skupinových systémů – stanoví ostatní erytrocytární antigeny	5. Další skupinové systémy erytrocytů – stanovení dalších erytrocytárních antigenů – laboratorní vyšetřovací metody a hodnocení reakcí – význam v transfúziologii	6
– aplikuje způsoby izolace lymfocytů pro HLA typizaci – vysvětlí princip mikrolymfocytotoxického testu – objasní význam HLA systému pro transplantace a transfúze	6. Antigenní systémy jiných buněk krve a HLA systém – princip, význam a provedení mikrolymfocytotoxického testu – typizace antigenů HLA a vyšetření protilátek	4
– prokazuje pomocí laboratorních testů protilátky ve vyšetřovaném materiálu – vysvětlí pojem autoprottilátka – stanovuje titr protilátek – hodnotí výsledné reakce a vysvětlí pozitivní a negativní reakce	7. Antierytrocytární protilátky – screening protilátek – identifikace protilátek – autoprottilátky – titrace protilátek – hodnocení výsledků laboratorních vyšetření	12
– vysvětlí význam předtransfúzního vyšetření pro zajištění kompatibilního transfúzního přípravku – provede test kompatibility a vyhodnotí jej	8. Předtransfúzní laboratorní vyšetření – význam předtransfúzního laboratorního vyšetření – platná doporučení vztahující se k předtransfúznímu vyšetření – provedení zkoušky kompatibility –	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 260 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– charakterizuje onemocnění HON a jeho příčiny – provede potřebná laboratorní vyšetření	9. Vyšetření při podezření na HON - vyšetření vzorku krve matky a dítěte	2
	10. Opakování učiva se zaměřením na přípravu k praktické maturitní zkoušce	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 261 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Mikrobiologie, imunologie a epidemiologie

Název vyučovacího předmětu: Mikrobiologie, imunologie a epidemiologie

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 120 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Mikrobiologie, imunologie a epidemiologie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	2	2	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem předmětu je zprostředkovat žákům teoretické základy z oblasti mikrobiologie, epidemiologie a imunologie. Získané poznatky a vědomosti uplatní žáci při diagnostice mikroorganismů v laboratoři.

Charakteristika učiva

Výuka navazuje na znalosti a dovednosti, které žáci získali zejména v přírodovědných předmětech. Jsou zde zařazeny tyto tematické celky:

- Cytologie bakterií
- Fyziologie bakterií
- Mikroorganizmy a prostředí
- Mikroorganizmy a makroorganismus
- Základy imunologie
- Základy epidemiologie
- Základy lékařské bakteriologie
- Základy lékařské mykologie
- Základy lékařské virologie
- Základy lékařské parazitologie

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 262 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- Genetika mikroorganismů
- Vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák

- dodržoval obecné zásady správného odběru a zasílání infekčního materiálu
- popsal základní vlastnosti mikroorganismů
- používal vhodné metody laboratorní diagnostiky mikroorganismů
- chápal zákonitosti šíření infekčních chorob
- popsal základy imunologie

Pojetí výuky

Výuka umožňuje žákům navázat na vědomosti z přírodovědných předmětů, porovnávat a vyvozovat aplikace na mikrobiologii, epidemiologii a imunologii. Ve výuce budeme používat frontální metody výkladu, názorné demonstrace na fotografiích, obrazech a schématech.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno systematicky po celý školní rok. V hodnocení žáků bude kladen důraz na ověření získaných vědomostí formou písemných testů a ústního zkoušení. Testy budou zadávány průběžně. Hodnocení bude známkou. Žák má právo si své případné neúspěšné hodnocení opravit.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj kompetence k učení

- efektivně vyhledává a zpracovává informace
- zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Rozvoj sociální a personální kompetence

- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- motivujeme žáky k velké profesní odpovědnosti

Odborné kompetence

Provádět činnosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče bez odborného dohledu tak, aby absolventi:

- dodržovali obecné zásady odběru, zasílání a zpracování infekčního materiálu

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 263 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- charakterizovali vlastnosti mikroorganismů
- popsali vybrané metody laboratorní diagnostiky bakterií, kvasinek, plísní, virů, prvoků a červů
- orientovali se v základech imunologie
- ovládali základy epidemiologie
- používali odbornou terminologii
- popsali vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- žák si osvojuje a prohlubuje znalosti, schopnosti a dovednosti v rámci výuky, které mu pomáhají úspěšně se uplatnit profesním životě

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 264 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – charakterizuje předmět mikrobiologie – vyjmenuje přední osobnosti (objevitele) v oboru	Úvod do mikrobiologie	2
– popíše morfologii bakterií – popíše stavbu bakteriální buňky – uvede význam bakteriálních spór – charakterizuje barvicí techniky	Cytologie bakterií – bakteriální buňka – mikroskopie – barvicí techniky	6
– popíše základní vlastnosti bakterií – rozdělí mikroby v souvislosti se vztahem ke kyslíku – rozpozná základní kultivační půdy – rozumí základní odborné terminologii a správně ji používá	Fyziologie bakterií – růst a množení bakterií – metabolismus bakterií – kultivace bakterií	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		265	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – objasní zásady dekontaminace – objasní možnosti sterilizace – objasní možnosti kontroly sterility – popíše mechanismy účinku antibiotik a chemoterapeutik – uvede zásady racionální terapie antibiotiky – popíše nežádoucí účinky antibiotik – vysvětlí příčiny a důsledky rezistence mikroorganismů	Mikroorganismy a prostředí – vztah mikrobů k zevním vlivům – rezistence bakterií – dekontaminace – sterilizace – kontrola sterility – antibiotika a chemoterapeutika	8
– vysvětlí princip patogenního působení mikrobů – popíše rozdíl mezi patogenitou a virulencí – objasní bakteriální toxiny – uvede příklady mikrobiálního osídlení zdravého člověka	Mikroorganismy a makroorganismus – patogenita a virulence – faktory invazivity a toxicity – mikrobiální osídlení zdravého člověka – obecné zásady správného odběru a zasílání infekčního materiálu	6
– definuje pojem imunita – popíše fungování imunitních mechanismů – objasní rozdíl mezi nespecifickou a specifickou imunitou – popíše principy základních imunologických metod	Základy imunologie – podstata imunitních mechanismů – nespecifická a specifická imunita – imunopatologické reakce – vyšetřovací metody v klinické imunologii	18

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 266 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– popíše vznik nákazy – charakterizuje nákazy podle způsobu přenosu – objasní podstatu očkování	Základy epidemiologie – formy epidemického procesu – základní podmínky šíření nákazy – protiepidemická opatření	14
---	--	----

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		267	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – popíše základní vlastnosti bakterie – vyjmenuje možnosti laboratorní diagnostiky bakterií – popíše klinické projevy nákazy	Základy lékařské bakteriologie – fakultativně anaerobní a mikroaerofilní tyčinky – aerobní gramnegativní tyčinky a koky – spirochety – mykoplazmata – rickettsie a chlamydie – grampozitivní koky – aerobní a fakultativně anaerobní grampozitivní tyčinky – anaerobní bakterie – mykobakteria	26
– popíše vlastnosti kvasinek a plísní – vyjmenuje možnosti laboratorní diagnostiky – popíše klinické projevy nákazy	Základy lékařské mykologie – obecné vlastnosti kvasinek a plísní – původci nejčastějších mykóz	8
Základy lékařské virologie		14

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		268	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– popíše vlastnosti virů – vyjmenuje možnosti laboratorní diagnostiky – popíše klinické projevy nákazy	– obecná virologie – RNA viry – DNA viry	
Žák: – popíše vlastnosti prvoků a červů – vyjmenuje možnosti laboratorní diagnostiky – popíše klinické projevy nákazy	Základy lékařské parazitologie – prvoci – červi – parazitičtí členovci a kroužkovci	8
– vysvětlí principy variability mikroorganismů	Genetika mikroorganismů – genotyp, fenotyp – mutace, reverzní transkripce, rekombinace DNA – plazmidy – bakteriofág	2
– popíše odběr vzorků faktorů životního prostředí a zná základní vyšetřovací metody	Vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví – odběr vzorků vody, potravin, ovzduší a prostředí – základní metody a jejich princip	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 269 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Cvičení z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie

Název vyučovacího předmětu: Cvičení z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 120 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Cvičení z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	2	2	4

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům odborné vědomosti, znalosti a dovednosti v oboru mikrobiologie, imunologie a epidemiologie v praktickém cvičení. Tento předmět směřuje především k osvojení praktických dovedností a odborných činností potřebných pro práci v laboratoři.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu navazuje na teoretický předmět mikrobiologie, imunologie a epidemiologie. Předmět má charakter praktické výuky v odborných laboratořích. Jsou zde zařazeny tyto tematické celky:

- Organizace práce v mikrobiologické laboratoři
- Laboratorní diagnostické postupy
- Zpracování biologického materiálu
- Molekulárně biologické metody
- Laboratorní diagnostika bakterií
- Laboratorní diagnostika kvasinek a plísní
- Laboratorní diagnostika virů

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 270 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- Laboratorní diagnostika prvoků a červů
- Vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák

- dodržoval obecné zásady správného odběru a zasílání infekčního materiálu
- objasnil vlastnosti mikroorganismů
- používal možnosti laboratorní diagnostiky mikroorganismů
- chápal zákonitosti šíření infekčních chorob

Pojetí výuky

Ve výuce budou použity metody kooperativní (práce ve skupinách, ve dvojicích), individuální práce s mikroskopem a názorné ukázky laboratorních metod.

Nedílnou součástí výuky jsou exkurze do laboratoří klinické mikrobiologie a klinické imunologie a jiných specializovaných pracovišť.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je prováděno systematicky po celý školní rok. Při hodnocení žáků se přihlíží k jejich samostatnosti a dovednosti při praktickém cvičení a schopnosti využívat teoretické vědomosti v laboratorní praxi.

Hodnocení bude známkou. Žák má právo si své případné neúspěšné hodnocení opravit.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Rozvoj kompetence k učení

- aplikuje získané vědomosti a dovednosti v praxi
- aplikuje možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Rozvoj sociální a personální kompetence

- podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých lidí
- pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- motivuje žáky k velké profesní odpovědnosti
- seznamuje žáky s pracovním prostředím a s pracovními pozicemi

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 271 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Odborné kompetence

Provádět činnosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k poskytování laboratorní diagnostické péče bez odborného dohledu tak, aby absolventi:

- dodržovali obecné zásady odběru, zasílání a zpracování infekčního materiálu
- prováděli vybrané metody laboratorní diagnostiky bakterií, kvasinek, plísní, virů, prvoků a červů
- používali odbornou terminologii
- prováděli vyšetřovací metody v ochraně veřejného zdraví

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

- žáci se učí respektovat zásady BOZP při práci v laboratořích (používání osobních ochranných prostředků, nakládání s odpady, úsporné nakládání s materiály, energiemi, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		272	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – popíše provozní řád laboratoře – uvede možná rizika laboratorní nákazy – klasifikuje zásady a prostředky prevence laboratorní nákazy – popíše cesty vstupu nákazy do organismu	Organizace práce v mikrobiologické laboratoři – bezpečnost a ochrana zdraví při práci – základní právní předpisy – provozní řád laboratoře – dezinfekce a sterilizace	4
– provede mikroskopický preparát – obarví mikroskopický preparát – klasifikuje kultivační půdy – provede izolaci na kultivační půdy – popíše bakteriální kolonie	Laboratorní diagnostické postupy – mikroskopický průkaz – kultivační průkaz – biochemický průkaz	24
– charakterizuje zásady odběru – zpracuje biologický materiál – použije vhodné kultivační půdy – izoluje čisté kultury	Zpracování biologického materiálu – zásady odběru biologického materiálu – zpracování výtěrů – zpracování tekutého a pevného biologického materiálu	14

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 273 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – provede imunochemické vyšetřovací metody – objasní principy metod a jejich použití	Imunochemické vyšetřovací metody – aglutinace – hemaglutinace – komplement-fixační reakce – precipitace – enzymoimunoanalýza – radioizotopové metody (demonstrace) – imunofluorescenční analýza – blotové techniky	14
– popíše princip metod	Molekulárně biologické metody – izolace nukleových kyselin – hybridizace – amplifikační metody	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		274	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – provede vyšetřovací metodu – popíše princip metod – použije vhodnou metodu k diagnostice bakterií	Laboratorní diagnostika bakterií – odběr materiálu – mikroskopický průkaz – kultivační průkaz – diagnostické testy	34
– provede vyšetřovací metodu – popíše princip metod – použije vhodnou metodu k diagnostice kvasinek a plísní	Laboratorní diagnostika kvasinek a plísní – odběr materiálu – mikroskopický průkaz – kultivační průkaz – diagnostické testy	8
– provede vyšetřovací metodu – popíše princip metod – použije vhodnou metodu k diagnostice virů	Laboratorní diagnostika virů – odběr materiálu – přímý průkaz viru – nepřímý průkaz virové infekce	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 275 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – provede vyšetřovací metodu – popíše princip metody – použije vhodnou metodu k diagnostice prvoků a červů	Laboratorní diagnostika prvoků a červů – odběr materiálu – přímý průkaz prvoků a červů – nepřímý průkaz parazitární infekce	8
– provede kultivační vyšetření odebraných vzorků	Vyšetřovací metody k ochraně veřejného zdraví – odběr vzorků potravin, vody a prostředí – kultivační stanovení mikroorganismů	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 276 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Klinická biochemie

Název vyučovacího předmětu: Klinická biochemie

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 180 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Klinická biochemie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	3	3	6

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem předmětu klinická biochemie je poskytnout žákům ucelený soubor znalostí o zpracování a diagnostice biologického materiálu v laboratořích klinické biochemie, a to ve fázi preanalytické, analytické a postanalytické. Cílem předmětu je také získání znalostí o indikaci jednotlivých vyšetření, významu metod pro prevenci a diagnostiku nemocí, prognózu a účinnost zvolené terapie a etického přístupu při vyšetřování biologického materiálu. Nedílnou součástí jsou i poznatky o automatizaci laboratorního provozu, centralizaci a konsolidaci laboratoří.

Charakteristika učiva

Předmět klinická biochemie je součástí obsahového okruhu Laboratorní a klinické obory. Žák získává přehled o vyšetřovaném biologickém materiálu, základních metodách stanovení jednotlivých analytů, hodnocení výsledků v rámci referenčního rozmezí, kontrole laboratorní metody, dodržování zásad správné laboratorní práce.

Na učivo předmětu klinická biochemie navazuje bezprostředně učivo předmětu cvičení z klinické biochemie. Některá témata se prolínají s dalšími odbornými předměty, např. hematologie a transfúzní služba či imunologie. Zpětně pak předmět klinická biochemie využívá poznatků z předmětů, chemie, fyzika, matematika, biologie, somatologie, chemie, analytická chemie, biochemie, vybrané laboratorní metody.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 277 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Vzdělávání směřuje k tomu, aby se žák

- seznámil s organizací a bezpečností práce v laboratoři klinické biochemie
- seznámil s jednotlivými druhy biologického materiálu, se zásadami jeho správného odběru a následného zpracování v rámci preanalytické fáze laboratorního vyšetření
- osvojil si principy měření na laboratorních analyzátoch
- osvojil základní metody stanovení biochemických analytů podle zásad správné laboratorní práce a orientoval se v indikaci jednotlivých vyšetření
- aplikoval zásady interní i externí kontroly kvality práce v laboratoři
- osvojil referenční rozmezí stanovovaných analytů a znal význam interference vzhledem k interpretaci stanoveného výsledku
- rozvíjel schopnost pracovat s informacemi
- rozvíjel komunikativní dovednosti, schopnost argumentovat a řešit problémy

Pojetí výuky

Předmět klinická biochemie je předmětem teoretickým. Poskytuje žákům znalosti potřebné při laboratorních vyšetřeních v laboratořích klinické biochemie. Vyučuje se ve 3. a 4. ročníku. Výklad učitele je propojován s multimediálními programy. Vyučující využívá adekvátní vyučovací metody a formy práce.

Hodnocení výsledků žáků

Vycházejí z klasifikačního řádu. Provádí se na základě ústního i písemného zkoušení a následného hodnocení a sebehodnocení. Hodnotí se též aktivita žáků v hodině a plnění úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- získávat pozitivní a odpovědný vztah ke své budoucí profesi, k čemuž dochází na základě aktivity žáků a pomocí motivačních metod vyučujících (pestrost v analýze různých druhů biologického materiálu, využívání různých analytických postupů)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- používat běžné matematické a fyzikální jednotky, číst a vytvářet tabulky, grafy, schémata
- vede žáky k odpovědnosti za přístup k výuce v oboru, který studují
- získat dovednosti pracovat s informacemi, zpracovávat je a vyhodnocovat
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- žák si osvojuje a prohlubuje znalosti, schopnosti a dovednosti v rámci výuky, které mu pomáhají úspěšně se uplatnit profesním životě

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		278	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 90 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – charakterizuje klinický obor a specifikuje jeho úkoly – popíše organizační strukturu laboratoře – objasní strukturu klinických laboratoří – charakterizuje rizika práce s biologickým materiálem, chemickými látkami, laboratorními přístroji, prevenci úrazů a první pomoc při úrazech v laboratoři	Klinická laboratoř a organizace její činnosti – vymezení úkolů klinické biochemie – organizační struktura laboratoře klinické biochemie – struktura laboratoře a jejího provozu – bezpečnost a ochrana zdraví při práci	3
– popíše přípravu pacienta na odběr biologického materiálu, odběr a transport biologického materiálu, příjem a identifikaci vzorků, přípravu vzorků a jejich uchovávání – popíše ovlivnitelné i neovlivnitelné faktory ovlivňující spolehlivost vyšetření – vysvětlí rozdíl mezi složením séra a plazmy – popíše vzhled hemolytického ikterického a chylózního séra – charakterizuje využití Laboratorního informačního systému	Preanalytická část laboratorního vyšetření – význam preanalytické části laboratorního vyšetření – faktory ovlivňující spolehlivost vyšetření – plazma a sérum – změny vzhledu séra ovlivňující průběh laboratorního vyšetření – laboratorní informační systém	4
– objasní rozdíl mezi metodou kvalitativní, semikvantitativní a kvantitativní	Analytická část laboratorního vyšetření – zásady správné laboratorní práce – referenční hodnoty	4

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 279 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí, jakým způsobem se vytvářejí referenční hodnoty a jejich význam, Gaussovu křivku četností – vysvětlí rozdíl mezi referenční a rutinní metodou – popíše rozdíl mezi manuálním, automatizovaným a plně automatizovaným provozem – charakterizuje rutinní, statimové, speciální, screeningové vyšetření – vysvětlí způsoby kalibrace laboratorní metody a význam kalibrátorů – vypočítá koncentraci vzorku, ředění vzorku a roztoků	– typy laboratorního provozu – typy vyšetření – kalibrace metody	
– definuje přesnost, pravdivost, citlivost a specifiku metody – vysvětlí rozdíl mezi chybami náhodnými, systematickými a hrubými – využívá výpočtů pro kontrolu přesnosti a pravdivosti laboratorní metody, provede grafické znázornění přesnosti metody – vysvětlí způsob mezilaboratorní kontroly práce a akreditace laboratoří	Postanalytická fáze laboratorního vyšetření – kontrola analytické metody – druhy chyb v laboratoři – interní kontrola kvality – externí kontrola kvality – analytické a diagnostické vlastnosti laboratorní metody	6
– popíše složení nefronu a tvorbu moče – popíše způsoby odběru a uchovávání moče – vyjmenuje základní fyzikální vlastnosti moče a jejich hodnocení	Vyšetření moče – funkce ledvin – odběr moči – základní fyzikální vyšetření moče	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		280	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – uvede principy základních metod chemického vyšetření moče, postupy analýz, hodnocení výsledků – popíše přípravu, barvení a vyšetření semikvantitativního a kvantitativního močového sedimentu, včetně hodnocení nálezu – popíše složení a analýzu nejběžnějších močových kamenů	– chemické kvalitativní vyšetření moče – vyšetření močového sedimentu, močové kameny a jejich vyšetření	
– popíše tvorbu, složení a funkci žaludeční šťávy – vysvětlí principy metod využívaných pro vyšetření funkce žaludku – popíše tvorbu, složení a funkci pankreatické šťávy – vysvětlí principy metod vhodných pro vyšetření exokrinní funkce pankreatu – popíše funkci tenkého střeva a testy ukazující na poruchu malabsorpce – popíše funkci tlustého střeva a používané vyšetřovací metody	Vyšetření gastrointestinálního traktu – funkce GIT – vyšetření funkce žaludku – vyšetření exokrinní funkce pankreatu – vyšetření funkce tenkého střeva – vyšetření stolice	4
– popíše metabolismus glukózy – popíše poruchy metabolismu glukózy – orientuje se v problematice analytických postupů vhodných k diagnostice diabetu, včetně referenčních hodnot – objasní principy a postupy analýz pro stanovení glukózy v biologickém materiálu – vysvětlí principy a postupy testů užívaných při vyšetřování diabetiků	Metabolizmus a vyšetření sacharidů v organismu – metabolismus glukózy v organismu – poruchy metabolismu glukózy v organismu – diagnostika diabetu mellitu – stanovení glukózy v biologickém materiálu – laboratorní vyšetření u diabetiků	12

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		281	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – popíše stavbu, vlastnosti a význam bílkovin – vysvětlí principy metod stanovení celkových bílkovin a albuminu, jejich význam a referenční rozmezí – orientuje se v problematice elektroforézy bílkovin včetně detekce a významu stanovení – vysvětlí principy imunochemických metod a význam jejich využití	Bílkoviny – vlastnosti a význam bílkovin – stanovení celkových bílkovin a albuminu – elektroforéza bílkovin – imunochemické metody	16
– vysvětlí vznik a význam dusíkatých látek nebílkovinné povahy – charakterizuje metody stanovení jednotlivých látek – orientuje se v referenčních hodnotách – popíše význam stanovení clearance kreatininu – orientuje se ve výpočtech glomerulární filtrace a tubulární resorpce – orientuje se ve vyhledávání dědičných poruch metabolismu aminokyselin	Dusíkaté látky nebílkovinné povahy – urea – amoniak – kreatinin – funkční vyšetření ledvin – kyselina močová – aminokyseliny	13
– vysvětlí vznik hemoglobinu a jeho patologických derivátů a odbourávání hemoglobinu – objasní vznik a degradaci bilirubinu – vysvětlí příčiny vzniku hyperbilirubinémie – popíše metody stanovení barviv a určí referenční rozmezí	Barviva – hemoglobin – bilirubin – hyperbilirubinémie	8

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 282	Změna: 0	Počet příloh: 0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – popíše složení, vlastnosti a funkce biologicky významných lipidů – vysvětlí principy a význam stanovení celkového cholesterolu, HDL cholesterolu a LDL cholesterolu – popíše stavbu, význam a způsoby stanovení lipoproteinů a apolipoproteinů – objasní dyslipoproteinemie a rizikové faktory vzniku aterosklerózy	Lipidy a lipoproteiny – složení, vlastnosti a funkce biologicky významných lipidů – triacylglyceroly, cholesterol celkový, HDL cholesterol, LDL cholesterol – lipoproteiny a jejich klasifikace – apolipoproteiny – dyslipoproteinemie – rizikové faktory vzniku aterosklerózy	10
--	--	----

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		283	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 90 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – popíše stavbu enzymů a jejich význam pro průběh biochem reakcí – vysvětlí průběh enzymatických reakcí, katalytickou aktivitu a užívané jednotky – popíše fyzikálně-chemické faktory ovlivňující průběh enzymatické reakce – vysvětlí pojem izoenzym – orientuje se v klasifikaci enzymů – vysvětlí význam nejběžněji stanovovaných enzymů pro diagnostiku onemocnění, principy reakcí, které katalyzují, referenční rozmezí	Enzymy – struktura a význam enzymů – průběh enzymatické reakce, jednotky – faktory ovlivňující průběh enzymatické reakce – izoenzymy – klasifikace enzymů – vybrané enzymy a jejich význam pro diagnostiku	20
– popíše stanovení jednotlivých minerálů – zná jejich koncentraci v tělesných tekutinách – popíše projevy jejich nedostatku a nadbytku – popíše projevy nedostatku a nadbytku stopových prvků, především železa – vysvětlí pojem osmolalita	Minerály, stopové prvky, osmolalita – význam minerálů v tělesných tekutinách – regulace jejich metabolismu – metody stanovení (Na, K, Cl, Ca, Mg, P) – stopové prvky a jejich význam, metabolismus železa – význam a stanovení osmolality	17

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 284 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		285	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vyjmenuje nárazníkové systémy – popíše stanovení parametrů ABR a jejich význam – popíše zásady odběru krve pro stanovení ABR – orientuje se v poruchách ABR a v mechanismech kompenzace těchto poruch	Acidobazická rovnováha (ABR) – mechanismy udržování stálého pH v organismu – parametry ABR – zásady odběru krve pro stanovení ABR – poruchy ABR a jejich kompenzace	16
– objasní význam vitamínů pro organismus – vysvětlí principy metod stanovení – charakterizuje vitamíny rozpustné v tucích – charakterizuje vitamíny rozpustné ve vodě	Vitamíny – význam vitamínů – metody stanovení – vitamíny rozpustné v tucích – vitamíny rozpustné ve vodě	3
– charakterizuje hormony a jejich základní vlastnosti – objasní biosyntézu, stavbu, biologické účinky, transport a mechanismus působení hormonů – charakterizuje v současné době nejvíce používané metody stanovení – objasní mechanismy řízení hormonální činnosti – charakterizuje významné hormony a jejich účinky na organismus včetně hormonální hypo a hyperfunkce	Hormony – charakteristika hormonů – biosyntéza, stavba, biologické účinky, transport a mechanismus působení – metody stanovení – mechanismy řízení hormonální činnosti – významné hormony, jejich charakteristika, důsledky jejich nerovnováhy v organismu	12

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		286	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – vysvětlí tvorbu a složení likvoru – popíše způsoby odběru – charakterizuje fyzikální vyšetření a nejčastěji užívané metody chemického vyšetření – popíše základní cytologické vyšetření likvoru	Mok mozkomíšní – tvorba funkce a složení – způsob odběru – fyzikální a chemické vyšetření likvoru – cytologické vyšetření	5
– vysvětlí vznik výpotků – popíše rozdíl mezi transsudátem a exsudátem	Transsudáty a exsudáty – vznik výpotků – rozlišení	1
– charakterizuje nádory a možnost jejich průkazu – uvede základní rozdělení tumorových markerů – vyjmenuje nejvýznamnější tumorové markery a možnosti jejich stanovení – vysvětlí význam tumorových markerů v diagnostice i kontrole léčby	Tumorové markery – charakteristika tumorů – rozdělení tumorových markerů – nejvýznamnější tumorové markery a jejich diagnostika – význam tumorových markerů	3
– definuje jedy a mechanismus účinku jedů v organismu – popíše odběr materiálu na toxikologické vyšetření – charakterizuje metody stanovení – popíše nejvýznamnější toxické látky včetně jejich účinku – uvede nejběžnější návykové látky a orientuje se v problematice toxikomanie	Klinická toxikologie – definice jedů a jejich účinku v organismu – odběr materiálu na toxikologické vyšetření – metody stanovení – nejčastější otravy – toxikomanie	11

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		287	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák:	– popíše možnosti automatizace v laboratorním provozu – charakterizuje klady a zápory centralizace a konsolidace laboratoří – vysvětlí POCT	Automatizace laboratorního provozu	– analyzátory a modulární systémy – centralizace a konsolidace – POCT	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 288 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Cvičení z klinické biochemie

Název vyučovacího předmětu: Cvičení z klinické biochemie

Kód a název vzdělávání: 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP: Laboratorní asistent

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 300 hodin

Datum platnosti: od 1. 9. 2014

Název předmětu	Cvičení z klinické biochemie				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	5	5	10

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem předmětu cvičení z klinické biochemie je naučit žáky samostatně zpracovat biologický materiál na základě získaných teoretických znalostí a v souladu s bezpečnostními předpisy stanovenými pro laboratoře. Žák získává dovednosti, učí se zodpovědnosti a uvědomuje si, že jeho práce je podkladem pro určení správné diagnózy.

Charakteristika učiva

Žák získá přehled o základních metodách stanovení jednotlivých analytů vyšetřovaných v laboratořích klinické biochemie a jejich významu pro prevenci a diagnostiku nemocí, k prognóze a účinnosti zvolené terapie. Důraz je kladen na pochopení významu nejen analytické fáze, ale i preanalytické a postanalytické fáze analytického procesu. Učivo musí být v souladu se znalostmi osvojovanými zejména v předmětu klinická biochemie, biochemie, vybrané laboratorní metody a se znalostmi z dalších odborných předmětů. Součástí výuky mohou být i exkurze na pracoviště. Soustavná pozornost je věnována bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- dodržovat zásady bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí v laboratoři
- objasnit chemické a fyzikálně-chemické principy vyšetřovacích metod

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 289 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- provést laboratorní postupy podle návodu
- samostatně pracovat se základní laboratorní technikou
- provádět běžnou údržbu základních laboratorních přístrojů a pomůcek
- připravit materiál a laboratorní pomůcky
- pečlivě vést záznamy o provedených měřeních
- správně hodnotit a interpretovat výsledky měření
- aplikovat v praxi znalosti o správné laboratorní práci

Pojetí výuky

Předmět cvičení z klinické biochemie je předmětem praktickým. Třída se dělí do skupin. Předmět cvičení z klinické biochemie se vyučuje ve 3. ročníku v rozsahu 4 hodiny týdně, ve 4. ročníku 5 hodin týdně. Ve výuce je kladen důraz na samostatnou nebo skupinovou praktickou činnost žáků. Žáci také pracují se statistickými údaji nebo s multimediálními programy.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního a písemného zkoušení, kde budou ověřovány teoretické znalosti. Součástí hodnocení bude také klasifikace vypracovaných pracovních protokolů ze stanovení konkrétních analytů jako odraz praktických dovedností. Důraz se bude klást nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na schopnost odborného vyjadřování. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu, jeho aktivita, zručnost, pečlivost, přesnost a zodpovědnost při plnění zadaných úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

- umožňuje aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů, správně používat a převádět běžné matematické a fyzikální jednotky, číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, schémata)
- vytváří příležitosti, kdy se žáci učí komunikaci a spolupráci s druhými, řešit problémy a pracovat v týmu
- umožňuje získat dovednosti pracovat s informacemi, vyhodnocovat a zpracovávat je
- umožňuje samostatně řešit běžné pracovní problémové situace, navrhovat jejich řešení a vyhodnocovat výsledky
- umožňuje žákům poznat své individuální schopnosti a omezení v organizaci vlastní práce
- vede žáky k odpovědnosti za svou vlastní práci

Aplikace průřezových témat

Člověk a životní prostředí

- žáci se učí respektovat zásady BOZP při práci v laboratořích (používání osobních ochranných prostředků, nakládání s odpady, úsporné nakládání s materiály, energiemi, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 290 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

3. ROČNÍK – 150 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – dodržuje provozní řád laboratoře, provozní zásady a řídí se návody k přístrojovému vybavení laboratoře – popíše správné uskladnění laboratorních chemikálií a diagnostických souprav – dodržuje zásady bezpečnosti práce dle typů ohrožení (sklo, žíraviny, hořlaviny, elektrický proud, plyn, stroje, centrifugy, přístroje), zásady prevence úrazů a profesionální infekce – poskytne první pomoc při úrazech – připravuje a používá dezinfekční prostředky – dodržuje předepsané postupy likvidace biologického materiálu – dodržuje zásady zacházení s laboratorním sklem a laboratorními pomůckami včetně jejich údržby, dezinfekce, sterilizace a likvidace kontaminovaných předmětů – vyjádří koncentrace roztoků a provádí základní výpočty – používá a převádí jednotky SI – vyjádří přesnost a správnost laboratorního výsledku – zpracovává data do protokolu	Organizace práce v laboratoři – Základy systému managementu jakosti v laboratoři – Laboratorní řád, přístrojové vybavení laboratoře, skladování chemikálií – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, prevence úrazů a první pomoc – Dezinfekce a sterilizace – Základy laboratorních výpočtů, mezinárodní soustava jednotek – Laboratorní protokol	15

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 291 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – klasifikuje druhy biologického materiálu a způsoby jeho odběru – popíše nejčastější chyby způsobené špatným odběrem, transportem a skladováním biologického materiálu – charakterizuje otevřený a uzavřený odběrový systém a druhy odběrových zkumavek – objasní zásady zacházení s odstředivkami a jejich základní údržbu – popíše rozdíl mezi sérem a plazmou, objasní způsob jejich získávání – rozpozná chylózní, hemolytické a ikterické sérum a příčiny jejich vzniku – pracuje přesně s automatickými pipetami (s fixním i nastavitelným objemem), dávkovači, umí správně nastavit objem – objasní zásady soustavné péče a základní údržby – charakterizuje význam LIS, vytiskne žádanku	Biologický materiál, hodnocení jeho kvality – Druhy biologického materiálu – Odběr, transport a skladování biologického materiálu – Zdroje chyb v preanalytické fázi vyšetření – Odběrové systémy – Práce s odstředivkami – Sérum a plazma – Zacházení s automatickými pipetami a dávkovači, jejich údržba – Laboratorní informační systém, vedení dokumentace	10
Žák: – vyhodnotí barvu, zápach a zákal moče – stanoví objem, pH a měrnou hmotnost moče – provede důkaz bílkoviny, glukózy, ketolátek, urobilinogenu, bilirubinu a krve pomocí diagnostických proužků – klasifikuje zásady zacházení s diagnostickými proužky – provede stanovení bílkoviny kyselinou sulfosalicylovou, důkaz přítomnosti jiného redukujícího cukru v moči než glukóza	Vyšetření moče Kvalitativní vyšetření – Fyzikální a chemické vyšetření moči	40

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 292 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

(fruktóza, sacharóza) na základě paralelního vyšetření enzymovou a redukční zkouškou (Fehling, Benedikt) – definuje a aplikuje Lambert-Beerův zákon, určí optimální vlnovou délku stanovením absorpčního maxima barevných roztoků včetně grafického znázornění – používá různé metody kalibrace, konstruuje kalibrační graf, využívá kalibrační faktor; – obsluhuje podle návodu různé typy přístrojů v laboratoři; – stanoví koncentraci bílkoviny a glukózy v moči – vypočítá odpad bílkoviny a glukózy v moči – provede základní statistické výpočty, včetně určení relativní chyby přesnosti a správnosti – objasní termíny „referenční metoda“ a „referenční hodnoty“ – dodržuje standardní podmínky při přípravě mikroskopického preparátu, vysvětlí možnosti vzniku preanalytických chyb – vyšetří močový sediment	Kvantitativní vyšetření – Základy spektrofotometrie – Kalibrace analytických metod – Stanovení koncentrace a odpadu bílkoviny a glukózy v moči – Kalibrace stanovení bílkoviny a glukózy v moči – Základní statistické výpočty – Referenční metoda, referenční hodnoty Morfologické vyšetření nativní moči – Močový sediment, hodnocení a význam nálezů	
– provede enzymové stanovení glukózy včetně kalibrace – popíše zásady provedení o-GTT, charakterizuje typy křivek - normální, u DM a porušené tolerance glukózy	Glukóza – Enzymové stanovení glukózy (GOD-POD), kalibrace, – o-GTT	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 293 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– stanoví celkovou bílkovinu v séru biuretovou reakcí – stanoví albuminu v séru BCP nebo BCG – vysvětlí princip, zhodnotí výsledky stanovení – stanoví specifickou bílkovinu turbidimetricky nebo nefelometricky	Bílkoviny – Celková bílkovina a albumin v séru – Turbidimetrie, nefelometrie	20
– provede stanovení v séru a moči, včetně kalibrace, vysvětlí princip – zhodnotí výsledky a jejich význam pro určení diagnózy – stanoví odpad močovin	Močovina – Stanovení v séru a moči – Stanovení odpadu	10
– provede kalibraci a vlastní stanovení kreatininu v séru a moči Jaffého reakcí – stanoví kreatinin kinetickou metodou – zhodnotí výsledky stanovení – vypočítá kreatininovou clearance, používá přepočet na tělesný povrch – vysvětlí význam funkčních vyšetření	Kreatinin – Stanovení v séru a moči – Jaffého metoda, kalibrace, kinetické stanovení – Kreatininová clearance – Funkčních vyšetření	15

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytisknuta a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		294	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– stanoví konjugovaný a celkový bilirubinu včetně kalibrace metodou Jendrassik-Gróf, vysvětlí princip – zhodnotí výsledky stanovení	Bilirubin – Standardizovaná metoda Jendrassik-Gróf (modifikace Doumas) – Stanovení konjugovaného a celkového bilirubinu, kalibrace	15
– stanoví kyselinu močovou v séru a moči, vysvětlí princip – zhodnotí výsledky stanovení	Kyselina močová – Enzymová stanovení v séru a moči	10
	Opakování	5

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		295	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 150 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – dodržuje provozní řád laboratoře a zásady BOZP podle typů ohrožení, dodržuje zásady zacházení s laboratorním sklem a laboratorními pomůckami, včetně jejich údržby, dezinfekce, sterilizace a likvidace kontaminovaných předmětů – ovládá přístrojové vybavení laboratoře – uvede způsoby vyjadřování koncentrace roztoků a provádí základní výpočty – používá jednotky SI a převody jednotek – zpracovává data do protokolu	Organizace práce v laboratoři a bezpečnostní předpisy – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, prevence úrazů a první pomoc – Ověření základních znalostí a dovedností z 3. ročníku, opakování laboratorních výpočtů v souvislosti s mezinárodní soustavou jednotek – Obsah laboratorního protokolu	15
– provede enzymové stanovení cholesterolu a enzymové stanovení HDL - cholesterolu v supernatantu po použití srážecího roztoku (popř. přímé stanovení HDL) – zhodnotí výsledky a vysvětlí jejich význam pro určení diagnózy – provede enzymové stanovení triacylglycerolů, zhodnotí výsledky a jejich význam pro určení diagnózy	Lipidy a lipoproteiny – Cholesterol - enzymové stanovení – HDL-cholesterol – Triacylglyceroly	25

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		296	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – objasní princip stanovení aktivity enzymů metodou konstantního času a kineticky – objasní princip optického testu – prakticky dokáže stanovit aktivitu ALP, aminotransferáz, alfa-amylázy, GMT, LD, CK, CHE – provádí kalibrace stanovení enzymových aktivit	Enzymy – Metoda konstantního času a kinetická metoda, optický test – ALP – Aminotransferázy – alfa-amyláza – GMT – LD – CK – CHE	55
– popíše princip stanovení Na, K - emisní plamenová spektrofotometrie a ISE – stanoví vápník fotometricky, vysvětlí princip stanovení AAS; – stanoví hořčík fotometricky, zhodnotí výsledek; vysvětlí princip stanovení AAS – stanoví chloridy, zhodnotí výsledek podle vyšetřovaného biologického materiálu; vyjmenuje další metody stanovení chloridů – stanoví anorganický fosfor, zhodnotí výsledek – stanoví železo, zhodnotí výsledek – popíše měření acidobazické rovnováhy a osmolality – stanoví koncentraci laktátu, zhodnotí výsledek	Minerály – Stanovení v krvi a moči, bilance odpadu – Kalibrace metod. – Sodík, draslík, vápník, hořčík, chloridy, fosfor, železo. – Acidobazická rovnováha, osmolalita	35

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 297 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – popíše zásady odběru a transportu – hodnotí vzhled vzorku – zákal a zabarvení – provede kvantitativní stanovení celkové bílkoviny, glukózy a chloridů	Mozkomíšní mok – Odběr a transport – Fyzikální vyšetření - zákal, zabarvení – Chemické vyšetření	10
	Opakování	10

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 298 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Přírodovědný seminář

Název vyučovacího předmětu : Přírodovědný seminář

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 30 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Přírodovědný seminář				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	-	1	1

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Vyučovací předmět přírodovědný seminář se zabývá prohloubením a procvičením znalostí z chemie a fyziky. Pomáhá žákům pochopit strukturu a cíle státní maturitní zkoušky.

Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Směřuje k pochopení propojení uvedených předmětů a medicíny. Skládá se z tematických celků:

- Chemie
- Fyzika

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- samostatně zpracovat zadané téma, vyhledat si potřebné informace
- využívat přírodovědné poznatky a dovednosti ve své pracovní činnosti a v osobním životě
- uvědomit si přínos přírodních věd pro rozvoj medicíny, péči o zdraví a pro svůj běžný život

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 299 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Pojetí výuky

Předmět přírodovědný seminář je vyučován jako volitelný předmět ve 4. ročníku v rozsahu 1 vyučovací hodiny týdně. Výuka je zaměřena teoreticko-prakticky. Při přípravě na výuku žáci používají multimediální programy a informační technologie.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemného zkoušení. Při pololetní klasifikaci bude zohledněn celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět přírodovědný seminář vytváří možnost:

- pracovat s učebnicemi, příručkami a další odbornou literaturou
- využívat internet jako zdroj přírodovědného poznání
- získávat informace z různých zdrojů (textových, obrazových, kombinovaných, elektronických)
- zpracovávat získané informace
- procvičit dovednost číst a tvořit odborný text
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní práci

Aplikace průřezových témat

Informační a komunikační technologie

- žák se zdokonaluje ve schopnostech efektivně používat prostředky informační a komunikační technologie
- žák využívá při studiu internetové zdroje, učí se posuzovat jejich věrohodnost, prohlubuje si dovednosti práce s textovým editorem při zpracovávání laboratorních protokolů, referátů, odborných prezentací nebo jiných prací.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 300 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK –30 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: – orientuje se v problematice periodické soustavy prvků, stavby atomu, chemické vazby – samostatně vyřeší chemické výpočty – vysvětlí souvislosti vlastností látek s jejich strukturou – charakterizuje působení chemie na životní prostředí a zdraví člověka – seznámí se s modelovými příklady státní maturitní zkoušky – rozvíjí dosud osvojené dovednosti a prohlubuje míru poznání v daném předmětu – zformuluje své dosavadní poznání a uplatňuje získané dovednosti při samostatné práci	Chemie – obecná a fyzikální chemie – anorganická chemie – organická chemie a biochemie	15
– rozvíjí se v předmětu samostudiem – samostatně vyřeší fyzikální úlohy poččetně i graficky – orientuje se v problematice fyzikálních veličin, konstant, jednotek – charakterizuje teorii relativity – popíše fyzikální zákonitosti v přírodě a jejich vliv na životní prostředí – seznámí se s modelovými příklady státní maturitní zkoušky – rozvíjí dosud osvojené dovednosti a prohlubuje míru poznání v daném předmětu – zformuluje své dosavadní poznání a uplatňuje získané dovednosti při samostatné práci	Fyzika – mechanika – dynamika – gravitační pole – termika – elektřina a magnetismus – teorie relativity	15

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 301 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Matematický seminář

Název vyučovacího předmětu : Matematický seminář

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 60 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Matematický seminář				
ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	-	2	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem vzdělávání v předmětu matematický seminář je :

- výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborném vzdělávání, v dalším studiu, budoucím zaměstnání, ve volném čase)
- připravit žáky k maturitní zkoušce z matematiky

Charakteristika učiva

Učivo předmětu matematický seminář:

- rozvíjí logické, abstraktní a kritické myšlení
- vede k myšlenkové samostatnosti
- přispívá k intelektuálnímu rozvoji
- formuje volní a charakterové vlastnosti osobnosti
- řeší problémové úlohy a situace z běžného života

Z hlediska mezipředmětových vztahů se matematika nejvíce prolíná s následujícími předměty:

- fyzika (převody jednotek, zapsání výsledku řešení v exponenciálním tvaru, vyjadřování neznámé ze vzorce)
- informační a komunikační technologie (zapsání a zakreslení výsledků úloh do tabulek, grafy, diagramy, statistika)
- ošetrovatelství (převody jednotek, trojčlenka, procentový počet, ředění a koncentrace roztoků)
- chemie (převody jednotek, ředění a látková koncentrace roztoků, výpočty)

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 302 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

z chemických rovnic)

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- provádět operace s čísly a volit efektivní způsoby výpočtů
- upravovat výrazy s proměnnými, řešit rovnice a nerovnice (i jejich soustavy), užívat funkce
- analyzovat a interpretovat statistické údaje
- analyzovat text úloh, postihnout v nich matematický problém a hledat nejjednodušší cestu k jeho vyřešení, odhadnout a zdůvodnit výsledky
- uplatnit získané vědomosti, dovednosti a metody řešení konkrétních problémů v praktickém životě
- pracovat přesně, důsledně, odpovědně a vytrvale
- chápat matematiku jako součást kultury moderního člověka

Výukové strategie

Předmět matematický seminář se vyučuje ve 4. ročníku dvě hodiny týdně. Je to předmět volitelný. Je určen pro žáky, kteří chtějí maturovat z matematiky. Výuka je zaměřena převážně teoreticky. Ve výuce se využívají následující formy a metody práce:

- metoda slovní (využití při doplňování a opakování učiva, vysvětlování pojmů a symbolů)
- metoda názorně demonstrační (využití při opakování a doplňování učiva, žák názorně vidí a pochopí metody výpočtu ukázkových praktických úloh, které lze praktikovat na dalších příkladech)
- metoda problémová (jedná se o zavedení problému formou matematické úlohy a postupné seznamování s jednotlivými fázemi řešení, dosažené výsledky vedou k použití nějaké poučky či matematického vztahu, který žáci dále využívají při práci)
- metoda praktická (používání získaných dovedností, procvičování učiva na zadaných příkladech, práce může být samostatná či skupinová)

Hodnocení výsledků žáků

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží různé formy ústního a písemného hodnocení:

- písemná práce – následuje vždy po zopakování a procvičení nějakého tematického celku, hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu
- ústní zkoušení – zaměřeno na správný slovní popis matematického problému, možnost žáka slovně obhájit svou metodu řešení
- hodnocení domácího cvičení – náročnější slovní úlohy sloužící k prohloubení schopností a dovedností žáka, známka s menší vahou
- hodnocení aktivity v hodině – rychlé samostatné řešení jednoduchých i složitějších problémů v hodinách, známka s menší vahou

Celkové hodnocení žáka za pololetí je výsledkem nejen získaných známek, ale i pozornosti a aktivity při hodinách, snahy samostatně hledat řešení zadaných úloh a zapojení se do diskuzí nad různými metodami řešení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 303 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- samostatné vyhledávání informací, jejich třídění a využívání
- volba různých postupů při řešení reálné situace
- aplikace znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě
- rozvoj paměti žáků prostřednictvím numerických výpočtů a matematických algoritmů

Kompetence k řešení problémů

- provádění rozboru úlohy, vytvoření plánu jeho řešení, odhad řešení a ověřování
- rozvíjení samostatného uvažování a vyvozování logických závěrů
- možnost argumentace a diskuze při obhajobě svých názorů

Kompetence komunikativní

- přesné vyjádření myšlenek v ústním a písemném projevu
- matematické vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky
- rozvíjení komunikace při řešení navozeného problému

Kompetence sociální a personální

- práce ve skupinách
- dodržování dohodnutých postupů
- zodpovědnost za řešení problému

Kompetence občanské

- respektování názoru spolužáků
- zodpovědnost za vlastní rozhodování
- chápání významu matematiky jako vědy ve společnosti

Kompetence pracovní

- zodpovědný přístup k zadaným úkolům, přesnost řešení, úplné dokončení práce, zdokonalení grafického projevu

Aplikace průřezových témat

Člověk a svět práce

- práce s informacemi, jejich vyhledávání a hodnocení dosažených výsledků, skupinová diskuze při řešení problémů, obhájení vlastního návrhu řešení

Informační a komunikační technologie

- zapsání a zakreslení výsledků úloh pomocí počítačové techniky

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 304 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
– objasní strukturu a účel státní maturitní zkoušky – procvičuje učivo na modelových příkladech státní maturitní zkoušky – orientuje se v problematice probíraných matematických témat – rozvíjí dosud osvojené dovednosti a prohlubuje míru poznání v matematice – pracuje se studijním materiálem a pomůckami – rozvíjí své vědomosti samostudiem – formuluje své dosavadní poznání a uplatňuje získané dovednosti v praktických příkladech – sebekriticky hodnotí svou aktuální úroveň dovedností a poznání a vhodně volí postupy svého dalšího rozvoje	Souhrnné opakování – číselné obory – algebraické výrazy – rovnice a nerovnice – funkce – posloupnosti, finanční matematika – planimetrie – stereometrie – analytická geometrie – kombinatorika, pravděpodobnostní statistika	60

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 305 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Jazykový seminář

Název vyučovacího předmětu : Jazykový seminář

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 64 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	JAZYKOVÝ SEMINÁŘ				
Ročník	1.	2.	3.	4.	CELKEM
Počet hodin týdně	0	0	0	2	2

Pojetí vyučovacího předmětu :

Pojetí vyučovacího předmětu:

Obecné cíle:

Jazykový seminář připravuje žáky na aktivní život v multikulturní společnosti. Vede žáky k získávání jak obecných, tak i komunikativních dovedností, které jsou potřebné v každodenních situacích osobního i profesního života. Jeho cílem je příprava žáků na efektivní využívání přímé i nepřímé komunikace a na užívání dostupných informačních zdrojů. Tímto způsobem napomáhá rozšiřovat jejich znalosti o světě a zároveň přispívá k formování jejich osobnosti. Současně rozvíjí schopnost učit se po celý život.

Charakteristika učiva:

V rámci jazykového semináře si žáci osvojují řečové dovednosti, které zahrnují poslech s porozuměním, čtení i práci se všeobecným i odborným textem, mluvení, jež je zaměřeno situačně i tematicky, zpracování textu v nejrůznějších podobách apod. Tyto dovednosti představují rovněž překlad a ústní i písemnou interakci. Přispívá rovněž k osvojování a prohlubování takových

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 306 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

jazykových prostředků, jakými jsou výslovnost, slovní zásoba a její tvoření a prohlubuje rovněž znalosti gramatiky. Seminář zahrnuje dále jednotlivé tematické okruhy včetně komunikačních situací.

Jazykový seminář je orientován na to, aby žáci:

- se dokázali plně soustředit na poslech druhého, snažili se mu porozumět, dokázali spolu vést ohleduplný dialog, byli tolerantní k názorům druhého a dokázali rovněž argumentovat při prosazování svých názorů,
- poznávali realie jiných zemí, kde se daným jazykem hovoří, dovedli je porovnat s realitou naší země a dokázali charakterizovat rozdíly např. v oblasti zdravotnictví,
- se dokázali učit samostatně, sami svůj projev ohodnotit, znali svá práva a povinnosti,
- byli slušní, ohleduplní a tolerantní vůči odlišnostem ve všech sférách společenského života zemí, kde se daným jazykem hovoří,
- dokázali porozumět projevům rodilých mluvčích ve standardním tempu slovního projevu,
- dokázali číst s porozuměním odpovídající jazykové texty a dokázali se v takovémto textu orientovat,
- byli schopni sdělit obsah, popřípadě hlavní myšlenky nebo podstatné informace ať už sdělené nebo přečtené,
- dokázali vyprávět jednoduchý příběh, zážitek, sdělit svůj vlastní názor na určitou problematiku, zapojit se do rozhovoru či diskuze k určitému tématu,
- byli schopni aktivně používat získanou slovní zásobu i základní odbornou slovní zásobu ze zdravotnictví
- domluvili se v každodenních běžných situacích.

Pojetí výuky:

Jazykový seminář je nabízen jako povinně volitelný předmět ve 4. ročníku studia v rozsahu dvou vyučovacích hodin týdně. Výuka je zaměřena především na praktické zvládnutí daného jazyka. K základním metodám patří rozhovory, diskuze, práce s textem a obrazem.

Hodnocení žáků:

Je realizováno stupnicí známek 1 až 5, a to na základě ústního projevu k zadanému tématu, kde má žák prokázat své schopnosti řešit zadanou komunikační situaci. Součástí hodnocení je i písemný projev žáka, který dokumentuje vhodnost a správnost používání příslušných jazykových prostředků. Při hodnocení je kladen důraz na plynulost vyjadřování, pohotovost, používanou slovní zásobu a gramatickou správnost. Při celkové klasifikaci se zohledňuje rovněž žákova aktivní práce v hodině.

Přínos předmětu:

Jazykový seminář rozvíjí zejména komunikační dovednosti včetně dovednosti diskutovat a argumentovat. Žák vysvětluje a zdůvodňuje své názory a stanoviska k dané problematice, přičemž se snaží komunikovat plynule, souvisle a srozumitelně formulovat své myšlenky. Seminář rovněž podporuje schopnost týmové práce žáků. Hlavním přínosem má být dosažení jazykové způsobilosti, která je potřebná pro komunikaci v cizojazyčném prostředí.

Aplikace průřezových témat:

Do obsahu jazykového semináře budou zařazena témata

- Občan v demokratické společnosti (realie zemí cílového jazyka)
- Člověk a životní prostředí (vztahy člověka k prostředí, řešení problémů)
- Člověk a svět práce (např. sestavování žádostí o zaměstnání, odpovědi na inzerci nabízející pracovní příležitosti apod.)
- Informační a komunikační technologie (vyhledávání příslušných informací na internetu).

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 307 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 64 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - používá vhodně rozšířenou slovní zásobu ze svého studijního oboru - dokáže přednést prezentaci ze svého oboru a reaguje na případné dotazy - sdělí a zdůvodní svůj názor - aktivně se zapojuje do diskuze o vztazích a problémech mezi lidmi, navrhuje řešení, argumentuje, obhájí své názory, respektuje názory druhých	Odborná témata: V nemocnici, oblasti ošetrovatelské práce Lidské tělo První pomoc Nemoci, dětské nemoci	6
	Bydlení ve městě a na vesnici Popis osoby, můj vysněný partner Moje plány do budoucna	6

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 308 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- vyhledá, zformuluje a zaznamená informace týkající se studovaného oboru - používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek - vyměňuje si získané informace - dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření - dokáže zprostředkovat informaci dalším lidem - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace týkající se studovaného oboru - řeší pohotově standardní situace - vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života a studijního oboru - zapojí se do hovoru bez přípravy	Vyhledávání informací na internetu Nabídky pracovních míst Sestavení žádosti o přijetí do zaměstnání Popis obrazového materiálu Co rád čtu, moje oblíbená kniha, obsah knihy Vyprávění příběhu, pohádky, ...	10
	Všední den, koníčky, nákupy V restauraci, na party Cestování – v létě, v zimě Sport., olympijské hry	12

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 309 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- zapojí se do debaty, týká-li se známého tématu - aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v každodenních situacích a u vlastních zálib - dokáže se vyjadřovat o známých druzích dopravních prostředků a způsobech cestování - popisuje místa, která navštívil, a zážitky z cest - dokáže se zapojit do konverzace k danému tématu - používá nabytou slovní zásobu k danému tématu - používá stylisticky vhodné obraty - dokáže dodržovat základní gramatické a pravopisné normy v písemném projevu a opravovat chyby - rozumí souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích ve standardním hovorovém tempu	Reálie zemí cílového jazyka	
	Svátky a obyčeje	4
	Advent, Vánoce	
	Velikonoce	
	Gramatika	12
	Prohlubování znalostí jednotlivých gramatických jevů	
	Poslech	
	Texty s monology nebo dialogy rodilých mluvčích	14

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 310 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Společenskovědní seminář

Název vyučovacího předmětu : Společenskovědní seminář

Kód a název vzdělávání : 53-43-M/01 Laboratorní asistent

Název ŠVP : Laboratorní asistent

Forma vzdělání : denní

Celkový počet hodin za studium : 60 hodin

Datum platnosti : od 1. 9. 2014

Název předmětu	Společenskovědní seminář				
Ročník	1.	2.	3	4.	celkem
Počet hodin týdně	-	-	-	2	2

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Seminář je zaměřen na prohlubování systematizaci znalostí z oboru občanská nauka, popř. moderní dějiny. Přípravuje žáky na aktivní život v multikulturní společnosti, vede je k získávání obecných dovedností, které jsou potřebné v každodenních situacích v životě. Podílí se na rozšiřování znalostí žáků o světě a přispívá k formování jejich osobnosti. Vede je rovněž k efektivnímu užívání dostupných informačních zdrojů. Podporuje schopnost učení se po celý život.

Seminář poskytuje žákům teoretickou i praktickou přípravu na maturitní zkoušku, seznámení s testovými strategiemi, se strukturou a cíli maturitní zkoušky, je motivací pro maturitní přípravu. Cílem je systematizace poznatků, schopnost jejich aplikace v běžném občanském životě a orientace v základní společenskovědné problematice, potažmo terminologii.

Charakteristika učiva

Žáci si osvojují orientaci v daném předmětu, prohlubují míru poznání v daném maturitním předmětu, učí se efektivně využívat veškerý dostupný studijní materiál a informační zdroje, soustředí se na podstatné informace, které dokáží zpracovat, a na základě tohoto zpracování pak formulovat vlastní myšlenky a závěry.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli

- plně se soustředit na problematiku daného předmětu
- dokázali se správně, srozumitelně a jasně vyjadřovat
- podtrhli svůj další rozvoj v daném předmětu samostudiem

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		311	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

- dokázali sebekriticky zhodnotit úroveň svých dovedností a poznání

Pojetí výuky

Předmět společenskovední seminář se vyučuje ve 4. ročníku v rozsahu 2 hodin týdně. Výuka je zaměřena na zjišťování informací a zdrojů a jejich následné zpracování v jednotlivých maturitních tématech.

Předmět se dělí na dvě průběžně naplňované části. V první žáci získávají znalosti a dovednosti potřebné k technickému zvládnutí maturitní zkoušky, tj. struktura zkoušky, testové strategie apod. V druhé části je náplní předmětu systematizace poznatků z občanské nauky, dějin a moderních dějin, jejímž cílem má být bezpečná orientace v oboru tak, aby mohla být východiskem pro samostudium a přípravu na maturitní zkoušku po obsahové stránce.

Hodnocení výsledků žáků

Je realizováno stupnicí převážně ústní formou. Během studia jsou používány cvičné testy Cermatu. Součástí hodnocení jsou krátké referáty na zadané téma související s problematikou předmětu. Při klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k předmětu a jeho aktivita na jednotlivých hodinách výuky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Předmět společenskovední seminář rozvíjí z různých hledisek schopnost studia, samostudia, hodnocení a zpracovávání jednotlivých získaných výsledků, jejich optimální využití v jednotlivých maturitních předmětech.

- pracovat s učebnicemi, příručkami a další odbornou literaturou
- využívat internet jako zdroj poznání
- získávat informace z různých zdrojů (textových, obrazových, kombinovaných, elektronických)
- zpracovávat získané informace
- procvičit dovednost číst a tvořit odborný text
- vést žáky k odpovědnosti za vlastní práci

Aplikace průřezových témat

Informační a komunikační technologie:

- Materiál a pomůcky pro daný maturitní předmět
- Úloha samostudia

Člověk a svět práce:

- Sebekritika úrovně dovedností a poznání
- Trh práce, začlenění do pracovního procesu, týmu apod.

Člověk a životní prostředí:

- Kultura a životní styl jako faktory ochrany životního prostředí

Občan v demokratické společnosti:

- Demokratické uspořádání jako vrchol společenského systému
- Ekonomická krize společnosti založené na sociální solidaritě

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		312	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

4. ROČNÍK – 60 HODIN

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Hodinová dotace
Žák: - popíše strukturu a účel státní maturitní zkoušky - seznámí se s modelovými příklady státní maturitní zkoušky - orientuje se v problematice daného předmětu - zjistí si informace z dostupných zdrojů, hierarchizuje je a přistupuje k nim kriticky - rozvíjí dosud osvojené dovednosti a prohlubuje míru poznání v daném maturitním předmětu - rozvíjí schopnost klást otázky a formulovat na ně vhodné odpovědi, vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně a jasně - dokáže plně pracovat se studijním materiálem a pomůckami pro daný předmět - pořizuje si výpisky z odborného textu, dělá si poznámky z dostupných informačních pramenů - rozvíjí se v daném předmětu samostudiem - zaznamená si písemně podstatné informace z textů, na tomto základě pak zformuluje vlastní myšlenky	Státní maturitní zkouška, její struktura a účel - Materiál a pomůcky pro daný maturitní předmět - Úloha samostudia	2
	- Sebekritika úrovně dovedností a poznání - Trh práce, začlenění do pracovního procesu, týmu apod.	2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 313 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Žák: – zformuluje své dosavadní poznání a uplatňuje získané dovednosti v praktických příkladech – sebekriticky zhodnotí svou aktuální úroveň dovedností a poznání – využívá základní poznatky z výuky na střední škole pro řešení konkrétních situací, jak je přináší běžný život lidí na počátku 21. století – vhodně zvolí postupy svého dalšího rozvoje – orientuje se v základních pojmech z psychologie a sociologie – objasní pojem stát, typy státu, pojem demokracie, druhy politických systémů, volby, typy voleb v ČR, ideologii, její druhy – orientuje se v právním systému, v ústavě, v listině základních lidských práv a svobod – objasní účast ČR v mezinárodních organizacích a jejich význam pro rozvoj ČR – orientuje se ve vývoji filozofického myšlení, rozumí pojmu etika, mravní norma, svoboda, svědomí – orientuje se ve světových náboženstvích, je tolerantní v otázce náboženství, kultury a jejich odlišností	Aplikace teoretických znalostí a procvičování dovedností		průběžně
	Přehled a systematizace maturitních témat z OBN		26
	– Psychologie a sociologie – Stát, politika, politický systém, ideologie – Právo, ústava, listina základních lidských práv a svobod – ČR a nadnárodní organizace – Filozofie, etika, náboženství – Kultura, životní styl, multikulturní soužití		2
	Přehled a systematizace maturitních témat z DEJ		26
	– Mezníky v dějinách starověku a středověku – Třicetiletá válka, kolonizace a revoluce nového věku – Nacionalismus a dějiny 19. století – Základní vztahy a konflikty dějin 20. století – Demokratické uspořádání jako vrchol společenského systému		2

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 314 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

– objasní základní mezníky dějin lidstva – orientuje se ve vývoji státních útvarů a jejich vztahů od starověku do současnosti, s důrazem na západoevropský a středoevropský region – objasní vliv vývoje mezinárodních vztahů ve 20. století na současný světový vývoj	– Ekonomická krize společnosti založené na sociální solidaritě Současné politické dění v Evropě a ve světě jako výsledek poválečného dějinného vývoje	průběžně
Žák: – orientuje se v současném politickém dění, které vnímá jako výsledek předcházejícího dějinného vývoje		

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 315 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

Škola je po personální stránce schopna plně zajistit kvalitní výuku oboru laboratorní asistent. Základ pedagogického sboru tvoří zkušení pedagogové, kteří v současné době připravují pro výkon povolání žáky ve studijním oboru laboratorní asistent, ale také v jiných oborech, např. zdravotnické lyceum, asistent zubního technika nebo zdravotnický asistent, ale i na Vyšší odborné škole zdravotnické ve studijních oborech diplomovaný zdravotní laborant, diplomovaný farmaceutický laborant a diplomovaný nutriční terapeut. V pedagogickém sboru jsou zastoupeny všechny věkové kategorie učitelů: mladí učitelé, absolventi vysokých škol, kteří přichází s novými nápady a návrhy do výuky, učitelé střední generace, kteří mají dostatek pedagogických zkušeností a jsou v pedagogické práci kreativní, a také učitelé nejstarší generace s mnoha pedagogickými zkušenostmi, které mohou předávat mladším kolegům.

Pedagogický sbor má v současné době 60 učitelů, z tohoto počtu jsou 16 externích učitelů. Učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů v počtu 37 jsou v současné době kvalifikováni k výkonu své profese. U odborných učitelů je v současné době situace odlišná; někteří pedagogové si doplňují požadovanou kvalifikaci. Z celkového počtu 23 odborných pedagogů si 2 odborní učitelé doplňují požadovanou kvalifikaci studiem magisterských oborů na vysokých školách. Ostatní odborní učitelé splňují kvalifikaci pro výuku komplexu předmětů odborného vzdělávání (patologie, klinická biochemie, biochemie, mikrobiologie, epidemiologie a imunologie, hematologie a transfúzní služba, histologie a histologická technika, první pomoc, somatologie, veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví).

Odborní učitelé mají dostatek odborné praxe v nemocničních zařízeních, mnozí z nich vykonávali práci lékařů, všeobecné sestry nebo dětské sestry na lékařské fakultě nebo v nemocnici. Všichni učitelé se průběžně vzdělávají, vzdělávací programy si vybírají z aktuální nabídky vzdělávacích institucí. Každý interní pedagog si vede a průběžně doplňuje osobní portfolio, ve kterém jsou přehledně zobrazeny jeho konkrétní vzdělávací aktivity. Někteří odborní učitelé se registrují podle § 67 a dále podle § 93 zákona č. 96/2004 Sb., (zákon o nelékařských zdravotnických povolání) a získávají „Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu“.

V nejbližších letech je plánováno další vzdělávání učitelů v oblasti aktivního učení, projektového vyučování, environmentálního vzdělávání, získávání grantů z evropských fondů atd. Získané informace si vyučující předávají v rámci předmětových komisí. Pro odborné učitele škola organizuje krajské pracovní setkání odborných učitelů a celorepublikové konference. Pro pomoc žákům se specifickými poruchami učení a poruchami chování škola disponuje jedním výchovným poradcem a jedním metodikem prevence, kteří spolupracují s psychoterapeutem. Jde o zkušené vyučující, kteří se výchovnému poradenství věnují a mají v této oblasti příslušné vzdělání.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 316 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Materiální podmínky

Střední zdravotnická škola v Plzni, škola s dlouholetou tradicí, sídlí od roku 2000 v nové budově – v areálu středních škol na Karlovarské třídě, kde je k dispozici internát a školní jídelna. Budova školy prošla nákladnou rekonstrukcí, jejímž výsledkem je příjemné motivující prostředí: esteticky podnětné ztvárnění odborných učeben, moderní vybavení laboratoří, elegantní studovna s odbornou literaturou i beletrií, nově zřízená multifunkční učebna a pro dnešní žáky především počítačové učebny s volně přístupným internetem.

Škola je pro výuku dobře vybavena; má k dispozici následující **materiální vybavení**:

- 1 multifunkční učebna, která je využívána k poradám pedagogických pracovníků, nebo při zvláštních slavnostních příležitostech
- 12 učeben standardně vybavených (monitory, video, DVD)
- 2 učebny speciálně vybavené pro výuku chemie s odpovídajícím technickým a materiálním zázemím
- 1 učebna pro výuku somatologie, která je vybavena mnoha moderními modely a pomůckami pro výuku somatologie, biologie, klinických předmětů
- 3 učebny výpočetní techniky (zrekonstruovány v roce 2007.1 nová učebna)
- 1 učebna psychologie, která vyhovuje nárokům na výuku teorie i cvičení v oblasti psychologie a komunikace
- 1 učebna první pomoci se základním vybavením pro teoretickou a praktickou výuku i s odpovídajícím materiálním zázemím
- 2 jazykové učebny pro výuku jazyků s odpovídajícím motivujícím vybavením
- 3 laboratoře disponující odpovídajícím materiálním zázemím pro výuku odborných předmětů – cvičení klinické biochemie, chemie, mikrobiologie, imunologie a epidemiologie, laboratorní technika, vybrané laboratorní metody
- školní knihovna a studovna
- klubovna, kde mohou žáci trávit svůj volný čas
- 1 malá tělocvična
- posilovna
- velká tělocvična je k dispozici v areálu Střední průmyslové školy dopravní (tato škola je chodbou propojena s naší školou)

Pro žáky jsou na každém patře toalety a sprchové kouty. Všechny učebny jsou opatřeny ústředním topením. Nábytek v učebnách vyhovuje hygienickým potřebám uvedeným v platné vyhlášce.

Ve školní knihovně je k dispozici rozsáhlý fond odborné literatury i beletrie. Součástí knihovny je i studovna. Žáci zde mají přístup k PC a připojení na internet. Rovněž v prostorách vestibulu školy je prostor, kde žáci mají přístup k PC. Podle finančních

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 317 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

možností školy je průběžně prováděna rekonstrukce či materiální dovybavení jednotlivých odborných i standardních učeben.

Z prostředků moderní didaktické techniky jsou pro výuku využívány následující pomůcky:

- PC
- notebooky
- videa
- DVD
- dataprojektory
- interaktivní tabule

Předměty: histologie a histologická technika, hematologie a krevní transfúze, mikrobiologie, imunologie, a epidemiologie jsou realizovány na klinických pracovištích plzeňských nemocnic, ale také na Lékařské fakultě UK. Škola tradičně spolupracuje s Fakultní nemocnicí v Plzni, s Mulačovou nemocnicí, s nemocnicí Privamed v Plzni a s celou řadou dalších státních i privátních zdravotnických zařízení v Plzni. Praktická výuka probíhá na pracovištích, která jsou po personální i materiální stránce pro výuku velmi dobře připravena. Pod vedením pracovníka pověřeného svým zaměstnavatelem, který je způsobilý k výkonu povolání zdravotního laboranta bez odborného dohledu zde žáci získávají potřebné odborné kompetence pro výkon povolání laboratorního asistenta.

Organizační podmínky

- Studium je organizováno jako denní čtyřleté studium.
- Vyučování začíná většinou v 8.00 hodin a končí různě podle individuálního rozvrhu tříd. V dopoledním bloku je vložena 15-ti minutová přestávka a rozvrh tříd je individuálně upraven tak, aby žáci měli přestávku na oběd 45 minut.
- Pro výuku v některých předmětech (např. laboratorní technika, analytická chemie, vybrané laboratorní metody, cvičení z hematologie a transfúzní služby, cvičení z mikrobiologie, imunologie a epidemiologie, cvičení z klinické biochemie, cvičení z histologie a histologické techniky, cizí jazyk) je třída dělena na skupiny.
- Součástí studia jsou teoreticko - praktické předměty - histologie a histologická technika, hematologie a krevní transfúze, mikrobiologie, imunologie a epidemiologie, které jsou realizovány ve zdravotnických zařízeních města Plzně. Tyto praktické předměty jsou zařazeny do 3. a 4. ročníku oboru laboratorní asistent. Výuka cvičení těchto předmětů probíhá pod odborným vedením pracovníka pověřeného svým zaměstnavatelem, který je způsobilý k výkonu povolání zdravotního laboranta bez odborného dohledu.

Do 3. ročníku je zařazena odborná praxe v délce trvání 25 – 30 pracovních dní, která

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 318 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

je vykonávána v období školního vyučování (v květnu a v červnu).

- Součástí učebního plánu je volitelný předmět ve formě semináře, který žáky připraví na maturitní zkoušku.
- Školní vyučování je také propojeno s činnostmi zájmových kroužků, s účastí žáků na soutěžích, s projekty zadávanými v různých předmětech. Důležitými body života školy je prezentace školy před veřejností při dnech otevřených dveří i při prezentaci středních škol plzeňského kraje, při slavnostech vyřazení maturantů, přednáškami na plzeňských základních, ale i středních školách.
- Výuka je doplňována besedami, exkurzemi, návštěvami výstav, divadelních a filmových představení. Žáci mají možnost zúčastnit se školních a celostátních konferencí, které škola pořádá; zde se mohou prezentovat svými výstupy.
- Ochrana člověka za mimořádných situací je realizována ve vybraných předmětech (např. první pomoc, tělesná výchova) a přednáškami. Tyto odborné přednášky jsou doplněny praktickými cvičeními a pravidelnými nácviky požárního poplachu.

Inovace školního vzdělávacího programu

Všechny změny a korekce ŠVP jsou možné během vzdělávacího cyklu a budou vždy zdokumentovány, odůvodněny a schváleny ředitelkou školy.



Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 319 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Spolupráce se sociálními partnery

Za základní sociální partnery považuje naše škola rodiče a žáky. Rodiče se školou spolupracují velmi aktivně prostřednictvím Sdružení rodičů a přátel žáků. S ředitelstvím školy se pravidelně setkávají na pracovních jednáních. Ze strany rodičů je škola podporována morálně i materiálně. Ředitelka školy se pravidelně setkává také se zástupci žáků, a to při studentské radě. V radě se zástupci žáků ze všech tříd mají možnost vyjádřit k problémům, které je tíží. Tato jednání bývají přínosná a jsou zpětnou vazbou pro pedagogy.

Za důležité sociální partnery jsou považována zdravotnická zařízení, ve kterých je realizována praktická část výuky. Žáci se v nemocnicích připravují pro své povolání a probíhá zde praktická část maturitní zkoušky některých předmětů. Tato pracoviště se dále využívají k doplnění teoretické výuky ve formě exkurzí a miniexkurzí. Spolupráce s nemocničními zařízeními umožňuje škole získat nejmodernější poznatky z oblasti laboratorní techniky a medicíny a neodkladně je začlenit do přípravy budoucích laboratorních asistentů. Pravidelně se setkáváme s vedoucími pracovníky nemocnic; na těchto schůzkách získáváme informace o požadavcích na vzdělávání laboratorních asistentů. Spolupráci se sociálními partnery využíváme jednak v době odborné praxe, kdy jsou žáci zařazeni do pracovních kolektivů v jednotlivých laboratořích, jednak v době praktických maturitních zkoušek, kdy jsou vedoucí pracovníci klinik a laboratoří hosty maturitních zkoušek.

Dalším sociálním partnerem je Úřad práce v Plzni; mezi školou a ÚP existuje výměna informací o nařízených studijních oborech a následně o počtu nezaměstnaných absolventů naší školy. V rámci marketingu úspěšně propagujeme školu na aktivech základních škol v Plzeňském kraji.

Dalšími sociálními partnery jsou vysoké školy – Lékařská fakulta UK v Plzni, Pedagogická fakulta, Zdravotně sociální fakulta Západočeské univerzity v Plzni. S fakultami spolupracujeme v oblasti přípravy našich absolventů pro další navazující studium.

Dále spolupracujeme s Ústavem sociální péče pro postiženou mládež ve Zbůchu a s psychiatrickou léčebnou v Dobřanech.

V neposlední řadě rozvíjíme těsnou spolupráci s Krajskou hygienickou stanicí Plzeň.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 320 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				



Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví

- V době teoretického i praktického vyučování (včetně výuky probíhající mimo školu) škola podle platných právních předpisů dodržuje podmínky bezpečnosti a ochrany při práci a požární ochrany.
- Škola je povinna zajišťovat nezávadný technický stav budovy školy a technických zařízení. Údržba a technická kontrola je prováděna pravidelně. Revize zařízení jsou prováděny v souladu s právními předpisy (elektrická zařízení a přístroje, kotelná, hasící přístroje a hydranty, plynová zařízení, nářadí v tělocvičně a posilovně).
- Škola respektuje a dodržuje specifické podmínky pro práci mladistvých, které jsou stanoveny právními normami a vedou ke zvýšení ochrany zdraví žáků. Na začátku každého školního roku a před činnostmi, kterých se žáci účastní v souvislosti s vyučováním, jsou žáci prokazatelně poučeni o nutnosti dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Žáci jsou prokazatelným způsobem seznámeni se školním řádem a zásadami bezpečného chování. Při výuce v odborných učebnách a při výuce v chemické laboratoři jsou žáci také prokazatelným způsobem seznámeni s provozním řádem učeben. V chemických laboratořích i v odborných učebnách jsou při výuce striktně dodržovány předpisy a důsledně používány ochranné pracovní prostředky.
- Před zahájením praktické výuky v rámci odborných předmětů jsou všichni žáci od 1. ročníku poučeni o bezpečnosti, předpisech a nařízeních, které se týkají dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Na počátku každého školního roku jsou žáci poučeni o ochraně proti virové hepatitidě typu B, proti AIDS a o dalších infekčních onemocněních. Před nástupem žáků na praktické vyučování do zdravotnického zařízení je provedena kontrola očkování žáků proti virové hepatitidě typu B. Při zahájení vyučování v laboratořích je skupina žáků poučena o konkrétních pravidlech BOZ a PO na daném pracovišti, o tomto se provede zápis v třídní knize (formulář QF 59 „Záznam o školení BOZ a PO, vztahující se k odborné praxi a praktickému vyučování“). Při výuce odborných předmětů jsou žáci i učitelé povinni používat předepsaný ochranný pracovní oděv (jeden pracovní oděv si žák zakoupí sám, druhý oděv zajistí žákovi škola) a pracovní obuv s atestem pracovní obuvi.
- Proškolení zaměstnanců školy v oblasti BOZP a PO se řídí platnými právními předpisy. Každé tři roky se všichni zaměstnanci školy účastní preventivní lékařské prohlídky u závodního lékaře.
- Školní úrazy jsou evidovány, registrovány a odškodňovány, počet školních úrazů je sledován.
- Škola sleduje a zajišťuje ochranu žáků před šikanou, násilím a jinými negativními vlivy (kouření, používání návykových látek). V prostorách školy je o přestávkách zajištěn pedagogický dohled.

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 321 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Použité zkratky

AIHA	autoimunitní hemolytické anémie
ATP	adenozin, trifosfát
AŽK	arteriální žilní katétr
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BOZ	bezpečnost a ochrana zdraví
CLL	chronické lymfatické leukémie
CNS	centrální nervová soustava
CŽK	centrální žilní katétr
ČKO	červený krevní obraz
ČR	Česká republika
DC	dýchací cesty
DM	diabetes mellitus
DPH	daň z přidané hodnoty
EU	Evropská unie
FF	fyziologické funkce
FN	Fakultní nemocnice
GIT	gastrointestinální trakt
HLA	humánní leukocytární antigeny
HON	hemolytické onemocnění novorozence
IKT	informační a komunikační technologie
KIS	klinický informační systém
LIS	laboratorní informační systém
MCV	střední objem erytrocytu
PAD	perorální antidiabetika
PC	personal computer (osobní počítač)
PO	požární ochrana
PP	první pomoc
PŽK	periferní žilní katétr
RVP	rámcový vzdělávací program
SERR	Společný evropský referenční rámec
SOP	standardní operační postup
SOPT	standardní operační postup technický
SW	software
ŠVP	školní vzdělávací program
TV	televize
WHO	World Health Organisation

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 322 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Kódy průřezových témat

PT 1: Občan v demokratické společnosti	
PT 1A	Osobnost a její rozvoj
PT 1B	Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
PT 1C	Společnost – jednotlivec a společenské skupiny
PT 1D	Historický vývoj (především 19. a 20. stol.)
PT 1E	Stát, politický systém, politika,
PT 1F	Masová média
PT 1G	Morálka, svoboda, odpovědnost, toler, solidarita
PT 1H	Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život
PT 2: Člověk a životní prostředí	
PT 2A	Biosféra v ekosystémovém pojetí
PT 2B	Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
PT 2C	Možnosti a způsoby řešení enviromentálních problémů
PT 3: Člověk a svět práce	
PT 3A	Hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce
PT 3B	Trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy
PT 3C	Soustava školního vzdělávání v ČR
PT 3D	Informace jako kritéria rozhodování o další profesní dráze
PT 3E	Písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce
PT 3F	Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva
PT 3G	Soukromé podnikání, podstata a formy podnikání
PT 3H	Podpora státu sféry zaměstnanosti
PT 3J	Práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí
PT 4: Informační a komunikační technologie	

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 323 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Autorský kolektiv

Na tvorbě školního vzdělávacího programu se podíleli:

Koordinátor ŠVP : PhDr. Ivana Křížová

Vedoucí pracovního týmu: Mgr. Jolana Kolářová

Členové pracovního týmu: Mgr. Ivana Suchá
PhDr. František Slováček
Mgr. Radka Polívková
RNDr. Táňa Drechslerová
a ostatní kolektiv (odborní a všeobecní učitelé SZŠ)

Jazyková úprava: PhDr. Ilona Gruberová, Ph.D

Technické zpracování: Ing. Michal Mertl

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 324 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Příloha 1 – Začlenění průřezových témat do výuky

Předmět	CJL				ANJ/NEJ				OBN				DEJ				FYZ				OAC				ORC				MAT			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PT 1: Občan v demokratické společnosti																																
osobnost a její rozvoj					2	2			8	17	1																					
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů								1																								
společnost – jednotlivec a společenské skupiny						2	1		6																							
historický vývoj (především 19. a 20. stol.)	2	2	2	2									1	2,P																		
stát, politický systém, politika, soudobý svět									8	7																						
masová média									2																							
morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita										2																						
potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život									2	36																						
PT 2: Člověk a životní prostředí																																
biosféra v ekosystémovém pojetí																																
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí	2	2	2	2		4	1	1	4	2			2				3	3			2					2				1		
možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů											3										1					1						

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 325 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět	CJL				ANJ/NEJ				OBN				DEJ				FYZ				OAC				ORC				MAT			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PT 3: Člověk a svět práce																																
hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce				2									1																			
trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy							1			2																	1	1	2			
soustava školního vzdělávání v ČR							1	2																								
informace jako kritéria rozhodování o další profesní dráze																																
písemná i verbální sebereprezentace při vstupu na trh práce	2	2		2		3			2																							
zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva																																
soukromé podnikání, podstata a formy podnikání																																
podpora státu sféře zaměstnanosti																																
práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí			2																													
PT 4: Informační a komunikační technologie	2	2	2	2		2	1	1	2	2	2		2				1				2				1			3	3	2		

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana:	Změna:	Počet příloh:
		326	0	0
		počet stran:		
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět	TEV				PRP				IKT				EKO				OLT				SOM				VZV				BIE			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PT 1: Občan v demokratické společnosti																																
osobnost a její rozvoj																																
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů						3																										
společnost – jednotlivec a společenské skupiny																																
historický vývoj (především 19. a 20. stol.)																																
stát, politický systém, politika, soudobý svět														2		1																
masová média														1												1						
morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita						1																				1						
potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život														5																		
PT 2: Člověk a životní prostředí																																
biosféra v ekosystémovém pojetí																																
současné globální, regionální a lokální problémy ,rozvoje a vztahy člověka k prostředí	2	2	2	2											1											1			2	2		
možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů																																

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 327 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět	TEV				PRP				IKT				EKO				OLT				SOM				VZV				BIE			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PT 3: Člověk a svět práce																																
hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce																									1							
trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy															2																	
soustava školního vzdělávání v ČR																									1							
informace jako kritéria rozhodování o další profesní dráze																																
písemná i verbální sebereprezentace při vstupu na trh práce													2			2																
zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva													9																			
soukromé podnikání, podstata a formy podnikání													9																			
podpora státu sféry zaměstnanosti																																
práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí									1					1																		
PT 4: Informační a komunikační technologie									64	64				2	4	2					3								1	1		

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 328 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět	PAT				BIC				ANC				ZFC				LAT				VLM				HHT				HTS			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PT 3: Člověk a svět práce																																
hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce		2																			2				1	1	1			2	2	
trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy																																
soustava školního vzdělávání v ČR																																
informace jako kritéria rozhodování o další profesní dráze																																
písemná i verbální sebereprezentace při vstupu na trh práce																																
zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva																																
soukromé podnikání, podstata a formy podnikání																																
podpora státu sféry zaměstnanosti																																
práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí																																
PT 4: Informační a komunikační technologie							2	2		2				1			2															

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 329 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět	PAT				BIC				ANC				ZFC				LAT				VLM				HHT				HTS			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
PT 1: Občan v demokratické společnosti																																
osobnost a její rozvoj																																
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů																																
společnost – jednatlivec a společenské skupiny																																
historický vývoj (především 19. a 20. stol.)																																
stát, politický systém, politika, soudobý svět																																
masová média																																
morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita																																
potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život																																
PT 2: Člověk a životní prostředí																																
biosféra v ekosystémovém pojetí																																
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí									1				1			1								2	2							
možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů																																

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo:	Platnost od:	
		QP01	1.9.2014	
		Strana: 330 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět	HTS cv.				MIE				MIE cv.				KLB				KLB cv.				MAS				JAS				SVS			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PT 1: Občan v demokratické společnosti																																
osobnost a její rozvoj																																
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů																																
společnost – jednotlivce a spol.skupiny																																
historický vývoj (především 19. a 20. stol.)																																
stát, politický systém, politika, soud. svět																																
masová média																																
morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita																																
potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život																																
PT 2: Člověk a životní prostředí																																
biosféra v ekosystémovém pojetí																																
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí			2	2						2	2							2	2													
možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů																																

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ

	Školní vzdělávací program	Ident. číslo: QP01	Platnost od: 1.9.2014	
		Strana: 331 počet stran:	Změna: 0	Počet příloh: 0
Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Plzeň, Karlovarská 99				

Předmět	HTS cv.				MIE				MIE cv.				KLB				KLB cv.				MAS				JAS				SVS			
Ročník	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PT 3: Člověk a svět práce																																
hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce								2	2							2	2															
trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy																																
soustava školního vzdělávání v ČR																																
informace jako kritéria rozhodování o další profesní dráze																																
písemná i verbální sebereprezentace při vstupu na trh práce																																
zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva																																
soukromé podnikání, podstata a formy podnikání																																
podpora státu sféry zaměstnanosti																																
práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí																																
PT 4: Informační a komunikační technologie																																

Datum změny:		Vytištěno:	15/ 12/ 2016 13:12 a12/p12
Zpracoval:	PhDr. Ivana Křížová	Schválil:	PhDr. Ivana Křížová

V případě tisku směrnice ze serveru platí tato pouze 48 hodin od chvíle, kdy byla vytištěna a poté jen po zaevidování u PVJ