

**Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola
s právem státní jazykové zkoušky, základní škola
a mateřská škola
MILLS, s. r. o.**

Vzdělávací program

Diplomovaný

farmaceutický asistent

Obor vzdělání

53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent

Identifikační údaje vyšší odborné školy

Název školy: **Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, základní škola a mateřská škola Mills, s. r. o.**

Adresa školy: **Náměstí 5. května 2/12, 250 88 Čelákovice**

Statutární zástupci: **PaedDr. Michaela Myšková, jednatel a společník
PaedDr. Monika Volsich Montfortová, jednatel a společník**

Typ právnické osoby: **společnost s ručením omezeným**

Kód a název oboru vzdělání: **53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent**

Název vzdělávacího programu: **Diplomovaný farmaceutický asistent**

Podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání: **Podle nařízení vlády č. 211/2010 Sb., přílohy č. 2, kterou se stanoví onemocnění a zdravotní obtíže, které vylučují zdravotní způsobilost uchazeče o obor
Diplomovaný farmaceutický asistent.**

Řádná délka vzdělávacího programu: **3 ročníky (6 období)**

Forma vzdělávání: **kombinovaná**

Vyučovací jazyk: **český jazyk**

Dosažený stupeň vzdělání: **vyšší odborné**

Způsob zakončení vzdělávání: **absolutorium**

Certifikát: **vysvědčení o absolutoriu, diplom absolventa**

Označení absolventa: **Diplomovaný specialista DiS.**



Absolventi oboru budou oprávněni vykonávat odpovídající zdravotnická povolání ve smyslu zákona č. 96/2004 Sb. (v platném znění), 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních).

Vzdělávací program Diplomovaný farmaceutický asistent je v souladu s legislativními požadavky, zejména vyhláškou č. 55/2011 (v platném znění) Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, a vyhláškou č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na vzdělávací programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání.

OBSAH

I	PROFIL ABSOLVENTA	7
1	PŘEDPOKLÁDANÉ VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ	7
1.1	<i>V oblasti výkonu profese je absolvent připraven</i>	7
1.2	<i>Obecné a obecně odborné vědomosti a dovednosti</i>	9
1.3	<i>Rozvoj klíčových kompetencí</i>	9
2	MOŽNOSTI UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA	11
2.1	<i>Povolání a typové pozice</i>	11
II	CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	12
2.1	POJETÍ A CÍLE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	12
2.2	CHARAKTERISTIKA OBSAHOVÝCH SLOŽEK	13
2.3	METODICKÉ POSTUPY	14
2.4	ORGANIZACE VZDĚLÁVÁNÍ	15
2.4.1	<i>Organizace výuky</i>	15
2.4.2	<i>Uspořádání vzdělávacího programu</i>	16
2.5	HODNOCENÍ STUDENTŮ	17
2.6	UKONČOVÁNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	18
2.6.1	<i>Absolventské práce</i>	18
2.7	DALŠÍ SPECIFICKÉ POŽADAVKY	19
2.7.1	<i>Podmínky přijetí ke vzdělávání</i>	19
2.7.2	<i>Zdravotní požadavky na uchazeče o vzdělávání</i>	20
2.7.3	<i>Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví</i>	20
2.7.4	<i>Vzdělávání cizinců, studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a studentů nadaných</i>	21
III	PŘEHLED VYUŽITÍ VYUČOVACÍ DOBY, OBECNÝ UČEBNÍ PLÁN	23
3.1	OBECNÝ UČEBNÍ PLÁN	23
3.2	PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH MODULŮ A POČTU HODIN	25
3.3	PŘEHLED VYUŽITÍ VYUČOVACÍ DOBY V OBDOBÍ ZÁŘÍ – ČERVEN (POČET TÝDNŮ)	26
3.4	TABULKA CELKOVÉ STUDIJNÍ ZÁTĚŽE PO DOBU VZDĚLÁVÁNÍ	26
IV	KONKRETIZOVANÝ UČEBNÍ PLÁN	27
4.1	KONKRETIZOVANÝ UČEBNÍ PLÁN	27
4.2	NAPLNĚNÍ VYHLÁŠKY Č. 39/2005 Sb.	28
V	PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH MODULŮ	29
	Anglický jazyk	29
	Německý jazyk	32
	Ruský jazyk	35
	Odborná latinská terminologie	38
	Etika zdravotnického povolání v oboru	41
	Chemie a biochemie	44
	Psychologie a komunikace	47
	Informatika	51
	Základy veřejného zdraví	54
	Základy zdravotnické legislativy a práva	57
	Výchova ke zdraví	60
	První pomoc	63
	Anatomie a fyziologie	66
	Patologie	69
	Mikrobiologie a hygiena	72
	Výživa člověka	75
	Farmaceutická botanika	78
	Analýza léčiv 01	81
	Analýza léčiv 02	84
	Analýza léčiv 03	86
	Farmakologie 01	88

UČEBNÍ DOKUMENTY 53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent

Farmakologie 02	91
Farmakologie 03	94
Příprava a kontrola léčivých přípravků 01	96
Příprava a kontrola léčivých přípravků 02	99
Příprava a kontrola léčivých přípravků 03	102
Laboratorní technika	105
Farmakognózie 01	108
Farmakognózie 02	111
Chemie léčiv 01	114
Chemie léčiv 02	116
Výdejní činnost	118
Zdravotnické prostředky	121
Základy radiační ochrany	123
Statistika a metodologie vědeckého výzkumu	125
Organizace a řízení zdravotních služeb	128
Lékárenství 01	131
Lékárenství 02	135
Seminář k absolventské práci	139
Odborná praxe 01	141
Odborná praxe 02	143
Odborná praxe 03	145

VI	POROVNÁNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY Č. 39/2005 SB. A MATERIÁLŮ PRO AKREDITACI VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	147
VII	ODBORNÁ PRAXE A SPOLUPRÁCE SE SMLUVNÍMI PRACOVÍŠTI	150
VIII	MATERÁLNÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	150
IX	ÚDAJE O KNIHOVNĚ	152
X	LITERATURA MOTIVUJÍCÍ KE STUDIU	153
10.1	CIZÍ JAZYKY	153
10.2	ODBORNÉ A PROFILOVÉ PŘEDMĚTY	153
XI	ZÁMĚR ROZVOJE A ODŮVODNĚNÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	156
11.1	SOUVISLOST VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU S DOSAVADNÍ ČINNOSTÍ VZDĚLÁVACÍ INSTITUCE	156
11.2	ZAJIŠTĚNÍ KVALITY VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	156
11.3	PLÁN ROZVOJE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	157
11.3.1	<i>Předpokládaný počet přijímaných uchazečů pro obor DFA</i>	158
XII	PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	159
XIII	ÚDAJE O ROZVOJI SPOLUPRÁCE S ODBORNOU PRAXÍ	169
13.1	ZAHRANIČNÍ SPOLUPRÁCE	169
XIV	ZDŮVODNĚNÍ SPOLEČENSKÉ POTŘEBY VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	171

I. PROFIL ABSOLVENTA

<u>Vzdělávací program:</u>	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent
<u>Dosažený stupeň vzdělání:</u>	Vyšší odborné vzdělání
<u>Způsob ukončení a certifikace:</u>	Absolutorium, vysvědčení o absolutoriu, diplom absolventa vyšší odborné školy

1 Předpokládané výsledky vzdělávání

Absolvent nebo absolventka (dále jen absolvent) vzdělávacího programu diplomovaný farmaceutický asistent je schopen/-a bez odborného dohledu a bez indikace poskytovat zdravotní péči a informace pacientovi v rozsahu své odborné způsobilosti a v souladu s platnými právními předpisy a standardy stanovenými 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), vyhláškou č. 55/2011 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, a vyhláškou č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na vzdělávací programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání.

Absolvent je připraven aktivně se podílet na ochraně veřejného zdraví a vést jednotlivce, rodiny i skupiny k péči o zdraví a ke zdravému životnímu stylu. Má předpoklady podílet se na výzkumu, spolupracovat s ostatními pracovníky ve zdravotnictví a dále se vzdělávat. Absolvent dodržuje etické zásady a respektuje osobnost a práva pacienta/klienta. Je připraven tak, aby kvalitou své práce a svými postoji přispíval ke zvyšování prestiže povolání farmaceutického asistenta.

1.1 V oblasti výkonu profese je absolvent připraven

Bez odborného dohledu a indikace

- vydávat léčivé přípravky, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, a zdravotnické prostředky a podávat informace o jejich správném užívání a uchovávání,
- připravovat zkoumadla a diagnostické zdravotnické prostředky in vitro,
- vydávat léčivé přípravky a zdravotnické prostředky na žádanky zdravotnických zařízení a zařízení veterinární péče v souladu se zvláštním právním předpisem,
- objednávat léčiva, pomocné látky, zdravotnické prostředky a další výrobky související s péčí o zdraví, zabezpečovat jejich řádnou přejímku, uchovávání a doplňování,
- objednávat pomocný a provozní materiál,
- provádět kontrolu léčiv a pomocných látek,
- připravovat léčivé přípravky, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak, včetně přípravy a kontroly cytostatik a dalších činností souvisejících s jejich přípravou,
- zajišťovat aseptickou přípravu léčivých přípravků, přejímání, kontrolu a uložení léčivých přípravků, manipulaci s nimi a jejich dostatečnou zásobu,
- zajišťovat přejímání, kontrolu a uložení zdravotnických prostředků a prádla, manipulaci s nimi, jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu,

- poskytnout předlékařskou první pomoc,
- podporovat v rámci zdravotní péče zdraví jedinců, rodin a skupin, spolupracovat na realizaci programů zaměřených na zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva,
- vést zdravotnickou dokumentaci a další dokumentaci vyplývající ze zvláštních právních předpisů v rozsahu činností, ke kterým je způsobilý, pracovat s informačním systémem zdravotnického zařízení.

Pod odborným dohledem farmaceutického asistenta se specializovanou způsobilostí v oboru přípravy radiofarmak, farmaceuta nebo jiného odborně způsobilého pracovníka

- provádět přípravu a kontrolu radiofarmak, a to včetně dalších činností souvisejících s jejich přípravou.

Pod odborným dohledem farmaceuta

- podílet se na přípravě technologických předpisů pro přípravu léčivých přípravků,
- sledovat zásoby léčivých přípravků a zdravotnických prostředků ve zdravotnických zařízeních, zejména jejich správné uchovávání,
- podílet se na přípravě radiofarmak.

Vzdělávací program je koncipován tak, aby jeho absolvent:

- dbal na dodržování standardů zdravotní péče, zejména lékárenské, požadavků na hygienu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci,
- dodržoval pracovněprávní předpisy a požadavky na výkon pracovních činností farmaceutického asistenta a jiných zdravotnických pracovníků,
- jednal v duchu etiky zdravotní péče a s vědomím sociální, kulturní (tj. i multikulturní) a duchovní dimenze povolání,
- chápal význam zdraví pro jedince, společnost i podíl a roli pacienta/klienta a zdravotníka při upevňování zdraví a při prevenci nemocí,
- poskytoval pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí, příp. pokyny lékaře,
- dovedl vhodným způsobem komunikovat s pacientem/klientem, jednal taktně, ohleduplně a s empatií, respektoval osobnost a důstojnost pacienta/klienta a jeho práva,
- při poskytování zdravotní péče pacientům/klientům z odlišného sociokulturního prostředí jednal s vědomím jejich národnostních, náboženských, jazykových a jiných odlišností; uměl jim poskytnout základní informace v cizím jazyce,
- uměl řešit problémy, plánovat a organizovat práci,
- byl připraven nést odpovědnost za svá rozhodnutí,
- usiloval o nejvyšší kvalitu své práce, jednal hospodárně a ekologicky,
- dokázal reflektovat, hodnotit a rozvíjet své profesionální kompetence a dále se vzdělávat,
- chránil a upevňoval své zdraví, uměl se vyrovnat s náročností povolání, čelil stresu a syndromu vyhoření,
- využíval efektivně pro svou práci profesní růst různé zdroje informací, informatika i znalost cizích jazyků,
- byl schopen pracovat efektivně jako člen týmu v zájmu pacienta/klienta,
- usiloval o zvyšování společenské a odborné prestiže povolání farmaceutického asistenta.

1.2 Obecné a obecně odborné vědomosti a dovednosti

Absolvent:

- zná moderní teorie, trendy a postupy v poskytování zdravotní péče a umí posoudit jejich realizaci v praxi,
- ví, jak se vyvíjela farmacie a povolání lékárníka (farmaceuta), má představu o možnostech svého profesního uplatnění a kariérního růstu,
- osvojil si vybrané poznatky z anatomie, fyziologie, patologie a lékařských oborů, umí je aplikovat při zajišťování zdravotní péče,
- dovede využívat vědomostí a dovedností z psychologie při zajišťování zdravotní péče pacientům/klientům i pro rozvoj vlastní osobnosti,
- zná systém zdravotní péče v ČR, hlavní cíle, zásady a nástroje zdravotní a sociální politiky,
- zná základní nástroje managementu a marketingu, umí je aplikovat v praxi,
- má přehled o základních právních normách týkajících se práce farmaceutického asistenta a poskytování zdravotní péče,
- je schopen inovovat styl a způsob práce pod vlivem poznatků společenských věd, etiky, psychologie a výzkumu ve zdravotní péči,
- osvojil si metody a prostředky potřebné pro výchovu k péči o zdraví,
- rozumí základní latinské terminologii, vyjadřuje se o odborných záležitostech přesně, věcně a jazykově správně,
- umí efektivně pracovat s informačními zdroji, a to i cizojazyčnými.

1.3 Rozvoj klíčových kompetencí

Klíčové kompetence představují soubor vědomostí, dovedností, schopností a s nimi souvisejících postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj jedince a jeho zapojení do společnosti. Umožňují pružněji reagovat na vývoj na trhu práce a v oboru a tím i na potřebu dále se vzdělávat, a vytvářejí obecnější kvalifikační předpoklady pro uplatnění v pracovním i občanském životě. Jsou charakterizovány jako obecně přenositelné a uplatnitelné. Prolínají celým vzdělávacím programem a na jejich vytváření se musí podílet různou mírou všechny vyučovací moduly.

Z hlediska významu pro vzdělávání a uplatnění absolventů je žádoucí posilování těchto kompetencí: kompetence učit se učit, kompetence řešit pracovní i mimopracovní problémy, komunikativní kompetence (všeobecně i profesně komunikativní), sociální, interpersonální a občanské kompetence, kompetence k práci s informacemi a využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

Ve vzdělávacím programu jsou tyto klíčové kompetence rozpracovány na úrovni jednotlivých vzdělávacích modulů.

I. Autonomní kompetence farmaceutických asistentů

- Výdej léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, a

zdravotnických prostředků a podávání informací o jejich správném užívání a uchovávání, vydávání léčivých přípravků na žádanku zdravotnického zařízení a zařízení veterinární péče.

- Příprava zkoumadel a diagnostických zdravotnických prostředků in vitro.
- Objednávání léčiv, pomocných látek, zdravotnických prostředků a dalších výrobků souvisejících s péčí o zdraví, zabezpečování jejich řádné přejímky, uchovávání a doplňování.
- Provádění kontroly léčiv a pomocných látek.
- Příprava a kontrola léčivých přípravků včetně přípravy a kontroly cytostatik a dalších činností souvisejících s jejich přípravou a zajišťování aseptické přípravy léčivých přípravků, přijímání, kontrola a ukládání léčivých přípravků, manipulace s nimi a zajišťování jejich dostatečné zásoby.

II. Kooperativní kompetence farmaceutických asistentů

- Podílí se na přípravě a kontrole radiofarmak, včetně dalších činností souvisejících s jejich přípravou, zejména příjmu a instalaci generátorů, likvidaci zbytků a dekontaminaci pracoviště.
- Respektuje role jednotlivých profesionálů při koordinaci a plnění odborných úkolů v multidisciplinárním týmu, zachovává a posiluje vzájemný partnerský vztah a podílí se na všech společných opatřeních v zájmu potřeb pacientů.
- Zná a dodržuje hranice své odborné způsobilosti, a pokud je to nutné, žádá o spolupráci příslušné kompetentní odborníky.

III. Kompetence farmaceutických asistentů ve výzkumu a vývoji

- Kriticky reviduje svou každodenní praxi a při výkonu svých činností využívá výsledky výzkumu v oblasti farmacie a praxe založené na důkazech.
- Získává nové vědomosti tím, že se podílí na výzkumné práci v oblasti farmacie a prezentuje její výsledky, přičemž využívá všech dostupných informačních zdrojů.
- Podílí se systematicky a nepřetržitě na programech zajišťování kvality poskytované zdravotní péče.
- Usiluje o svůj odborný růst v rámci celoživotního vzdělávání.

IV. Kompetence farmaceutických asistentů v oblasti managementu

- Orientuje se v moderní teorii, trendech a postupech v poskytování zdravotní péče a umí posoudit jejich realizaci v praxi.
- Dovede posoudit a analyzovat rizika pro zdraví spadající do oblasti farmacie a plánovat, provést a kontrolovat nezbytná opatření k zamezení působení těchto rizik.
- Pracuje ve skupinách, kontroluje pracovní tým a kooperuje s jinými odborníky.
- Při výkonu odborných činností v rámci klinické výživy sleduje jejich efektivitu a náklady.

Všechny tyto kompetence plní v souladu s platnými právními předpisy, etickými principy 4 a profesními standardy, které platí pro farmaceutické asistenty.

2 Možnosti uplatnění absolventa

Absolvent vzdělávacího programu diplomovaný farmaceutický asistent najde uplatnění na všech farmaceutických pracovištích, zejména ve všech typech lékáren, v laboratořích pro kontrolu léčiv, výdejnách zdravotnických prostředků, pracovištích zabývajících se výrobou a distribucí léčiv, prodejnách léčivých rostlin a při dalších činnostech při zacházení s léčivem (ve zdravotnických zařízeních ambulantní a lůžkové péče), a to v rozsahu a na úrovni stanovené pro výkon povolání farmaceutického asistenta 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) a předpisy s ním souvisejícími, a zákonem č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcími předpisy.

Absolvent se může dále vzdělávat v rámci dalšího vzdělávání zdravotnických pracovníků nebo studiím na vysoké škole.

Součástí je osvojení zásad a dovedností předlékařské první pomoci a ochrany člověka za mimořádných událostí.

2.1 Povolání a typové pozice

Farmaceutický asistent provádí odborné práce spojené s přípravou, kontrolou, skladováním a distribucí léčiv, zdravotnických pomůcek a prostředků zdravotnické techniky ve zdravotnických zařízeních a na pracovištích lékáren.

Provádí činnosti v souladu s vyhláškou MZ ČR č. 55/2011 Sb., v platném znění. Typové pozici farmaceutického asistenta odpovídá profil absolventa školy.

II. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Vzdělávací program: **53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent**

Vstupní předpoklady studentů: Ke vzdělávání ve vyšší odborné škole lze přijmout uchazeče, kteří získali střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou a kteří při přijímacím řízení splnili podmínky pro přijetí prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů a zdravotní způsobilosti.

Délka a forma vzdělávání: 3 roky, kombinovaná forma

2.1 Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Vzdělávací program připravuje studenta k výkonu povolání farmaceutického asistenta, který je způsobilý poskytovat zdravotní péči v rozsahu působnosti stanovené 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 (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních).

Vzdělávání se zaměřuje na osvojení vědomostí a profesních dovedností nezbytných pro plánování, poskytování a vyhodnocování zajišťování zdravotní péče a na vytváření žádoucích profesních postojů, návyků a dalších osobnostních kvalit zdravotnického pracovníka. Studenti jsou vedeni k odpovědnosti za kvalitu své práce, k empatii, altruismu a angažovanosti ve prospěch pacientů/klientů, k dodržování bezpečných pracovních postupů, k ekologickému a ekonomickému chování. Jsou vzděláváni tak, aby získali pozitivní hodnotovou orientaci potřebnou pro pracovní, osobní i občanský život, aby byli připraveni se celoživotně vzdělávat a úspěšně se vyrovnávat s problémy. Důraz se klade také na vytváření pozitivního vztahu studentů k vlastnímu zdraví a prevenci nemocí.

1. Cíle týkající se vzdělání a získání profesní kvalifikace
2. Cíle směřující k získání znalosti právních předpisů v oblasti poskytování zdravotních služeb a zdravotní péče v České republice a se zaměřením např. na právo pacienta zvolit si poskytovatele zdravotních služeb oprávněného k poskytování zdravotních služeb, které odpovídají jeho zdravotním potřebám, pokud právní předpisy nestanoví jinak.
3. Cíle vedoucí k získání profesní kvalifikace zdravotnického pracovníka opravňující k výkonu zdravotnického povolání.
4. Cíle vedoucí k dosažení vzdělání ve zdravotnickém oboru jako základní předpoklad k celoživotnímu profesnímu vzdělávání.

2.1.1 Cíle vzdělávání týkající se přímého vztahu k pacientovi/klientovi

- Absolvent/ka je schopen/schopna samostatně vykonávat činnosti spojené s přípravou, výdejem, kontrolou a uchováváním léčivých přípravků a zdravotnických prostředků.
- Absolvent/ka je veden/vedena k odpovědnosti za kvalitu své práce, k empatii, altruismu ve prospěch pacientů/klientů, k dodržování bezpečných pracovních postupů, k ekologickému a ekonomickému chování.

- Absolvent/ka je připraven/připravena aktivně se podílet na ochraně veřejného zdraví a vést jednotlivce, rodiny i skupiny k péči o zdraví a ke zdravému životnímu stylu.

2.1.2 Cíle týkající se rozvoje profese farmaceutického asistenta

- Absolvent/ka je schopen/schopna na základě svých vědomostí, osvojení vědomostí a profesních dovedností provádět plánování, poskytování a vyhodnocování zajišťování zdravotní péče
- Absolvent/ka je schopen/schopna vytvářet žádoucí profesní postoje, návyky a další osobnostní kvality zdravotnického pracovníka.

2.1.3 Cíle týkající se principů péče o zdraví

- Absolvent/ka se orientuje v právním řádu ČR, který upravuje poskytování zdravotních služeb a kompetence státní správy v oblasti poskytování zdravotních služeb. 4 § 19 zákona č. 96/2004 Sb., zákon o nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších předpisů
- Absolvent/ka chápe úlohu WHO ve světě a v Evropě. Respektuje právní předpisy a doporučení Evropské unie (EU) týkající se zdravotní a sociální politiky v členských zemích.

2.2 Charakteristika obsahových složek

Vzdělávací obsah vychází z předpisů MZ ČR.

Zahrnuje teoretické vědomosti z anatomie, fyziologie, patologie, mikrobiologie a hygieny, psychologie a komunikace a obecně odborných oborů základy veřejného zdraví a výchova ke zdraví. Odborné vzdělání farmaceutického asistenta tvoří také vybrané poznatky z přírodních a aplikovaných věd (chemie a biochemie, farmakologie, analýzy léčiv, farmaceutické botaniky, chemie léčiv) a základů managementu.

Vzdělání zahrnuje i vzdělávání studentů v cizích jazycích včetně základů latinského jazyka. Cílem vzdělávání studentů v cizím jazyce je dosáhnout, v návaznosti na předchozí studium jazyka na střední škole, takové úrovně jazykových znalostí a dovedností, která odpovídá stupni B2 (C1) Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, a zároveň je připravit i pro užívání jazyka v typických řečových situacích při poskytování zdravotní péče pacientům/klientům neovládajícím český jazyk, k využívání cizího jazyka pro studijní účely, popř. pro studijní pobyt nebo práci v zahraničí. Vzdělávání v latinském jazyce je zaměřeno na osvojení základní medicínské terminologie nezbytné pro vzdělávání v oboru.

Rozvíjí se rovněž počítačová gramotnost studentů. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích (IKT) má především aplikační charakter a je zaměřeno na seznámení studentů se speciálními programy pro zdravotnictví, zejména lékárenství, na využívání IKT v praxi farmaceutického asistenta a jako zdroje informací.

Významnou složku vzdělávání tvoří praktické konzultace, jejichž cílem je osvojení pracovních postupů v přípravě a analýze léčiv, laboratorní technice, farmakognózii, farmaceutické botanice a lékárenství. Praktické konzultace se uskutečňují pod vedením odborných farmaceutických pracovníků a učitelů a v součinnosti s nimi. Praktické konzultace mají formu laboratorních konzultací v podmínkách školy.

Systematicky se věnuje pozornost bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dodržování hygienických a protiepidemiologických požadavků. Důraz se klade také na uplatňování

ekologických a ekonomických hledisek při přípravě léčiv a manipulaci s nimi v duchu zásad trvale udržitelného rozvoje.

Součástí vzdělávacího programu je také problematika ochrany člověka za mimořádných událostí, která je zahrnuta zejména do modulů První pomoc, základy veřejného zdraví, anatomie a fyziologie.

Posláním zdravotnických pracovníků je také vést své klienty k péči o vlastní zdraví, proto je žádoucí, aby i farmaceutičtí asistenti získali v tomto směru potřebné návyky a postoje. Jedním z prostředků posilování zdraví je i sport a tělesná cvičení. I když ve vzdělávacím programu není zařazen povinný předmět tělesná výchova, škola umožňuje studentům kombinovaného studia sportovní aktivity a regeneraci o víkendových konzultacích po skončení výuky ve smluvně zajištěném městském bazénu a fitness.

2.3 Metodické postupy

Ve výuce je žádoucí uplatňovat takové vyučovací metody a formy, které odpovídají terciárnímu vzdělávání a zohledňují zvláštnosti vzdělávání dospělých a které napomáhají vytvoření požadovaných klíčových, odborných a dalších kompetencí. Doporučené postupy jsou uvedeny v jednotlivých modulech.

Pro realizaci klíčových kompetencí, zejména kompetence řešit samostatně a komplexně prakticky orientované problémy a pracovat v týmu, se jako vhodná metoda doporučuje projektové vyučování a studentské projekty.

Vzhledem k vyzrálosti studentů využívá vyšší studium adekvátní metody a formy výchovně vzdělávací činnosti: přednášky, semináře, konzultace, diskuze k problémům, laboratorní cvičení, odbornou praxi, exkurze, samostudium, využívání informační soustavy, seminární práce, práce na projektech. Ve výuce je žádoucí uplatňovat různé aktivizační metody, které napomáhají vytvoření požadovaných klíčových, odborných a dalších dovedností, zvyšují motivaci studentů a pozitivně ovlivňují jejich vztah k učení a ke konkrétnímu vyučovacímu modulu. Jsou to například metody autodidaktické (techniky samostatného vzdělávání a práce, konzultace, projekty, seminární práce), problémového vyučování, dialogické metody (diskuze, panelová diskuze, brainstorming, brainwritting, edukace), metody demonstrační, inscenační a simulační (sociodrama, řešení konfliktů, exkurze, veřejná prezentace), metody projektového vyučování nebo týmové práce. Nedílnou součástí vzdělávacího programu je samostudium. Ke zkvalitnění vzdělávacího programu značnou mírou přispějí i metody vlastní evaluace.

Na vzdělávání jednoho modulu se může podílet i více vyučujících. Koordinací činností jednotlivých vyučujících je pověřen blokový učitel

2.4 Organizace vzdělávání

Organizace vzdělávání odpovídá zákonu č. 561/2004 Sb. v platném znění o předškolním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášce č. 10/2005 Sb. v platném znění, o vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

2. 4. 1 Organizace výuky

Vzdělávání je tříleté kombinované. Je členěno na zimní a letní období, teoretické a praktické vzdělávání a období examinační. Je organizováno v 6 obdobích a je ukončeno absolutoriem. Absolutorium se organizuje v souladu s platnými předpisy (vyhláška MŠMT č. 10 ze dne 27. prosince 2004 o vyšším odborném vzdělávání, v platném znění a ve znění pozdějších předpisů).

Dálkovou formou je realizováno celkem 650 hodin konzultací k obsahu jednotlivých modulů uvedených v učebním plánu. Modul Odborná praxe (600 hodin) je realizován v **denní** formě studia. Zbývajících 100 hodin praktického vyučování (viz Vyhl. č. 39/2005) je realizováno v rámci praktických konzultací dálkové formy (viz tab.: Naplnění podmínek vyhl. č.39/2005).

Dálková forma vzdělávání je organizována ve víkendových blocích. Za jedno období proběhne 5 výukových bloků konzultací. Tyto výukové bloky se konají v prostorách školy. Jeden blok zahrnuje cca 20 hodin konzultací. Blok začíná zpravidla v pátek ve 13 hodin a je ukončen v neděli v odpoledních hodinách. Termíny konzultačních bloků s rozvrhem modulů jsou sestaveny vždy na jedno období dopředu a zveřejněny na webových stránkách školy. Pro studenty je po dobu výukového bloku zjištěno ubytování i stravování v budově školy.

V dálkové formě studia jsou účelně využívány také studijní podpory (IKT) v podobě odborných textů, tematických prezentací k jednotlivým modulům a jiných studijních materiálů, které jsou studentům k dispozici na školním Intranetu s dálkovým přístupem. Modul Odborná praxe v celkovém rozsahu 600 hodin je realizován **formou denní**, tj. od pondělí do pátku, v rozsahu 40 hodin týdně. Modul začíná v letním období 1. ročníku vzdělávání. Má charakter smluvně zajištěné souvislé odborné praxe, pro studenty je povinná a je požadována 100% účast. Vyučující, pověřený vedením a organizačním zajišťováním tohoto modulu je v kontaktu s lektory odborné praxe na příslušných pracovištích, řeší administraci, provádí kontrolu v průběhu konání praxe a po ukončení modulu hodnotí dosažené výsledky, kontroluje záznamy, které studenti pořizují v průběhu praxe a zajišťuje zpětnou vazbu.

2. 4. 2 Uspořádání vzdělávacího programu

Vzdělávací program je zpracován modulově.

Kombinovaná forma vzdělávání zahrnuje pouze povinné moduly . Pro každý povinný vyučovací předmět uvedený v učebním plánu je zpracován jeden modul. Moduly Analýza léčiv, Farmakologie, Příprava a kontrola léčivých přípravků a Odborná praxe jsou rozděleny na tři části a odlišeny číselnými kódy 01, 02, 03, modul Farmakognózie je rozdělen na dvě části a odlišen kódy 01 a 02.

V úvodní (identifikační) části modulů jsou uvedeny tyto údaje:

- název a kód modulu
- délka modulu
- platnost
- způsob ukončení
- počet kreditů
- vstupní předpoklady vymezující požadovanou úroveň vstupních vědomostí a dovedností, které jsou předpokladem úspěšného studia vzdělání v daného modulu, a to ve formě výčtu modulů (návaznost na střední školu se předpokládá, proto se neuvádí – s výjimkou cizího jazyka)

Jádro modulu shrnuje nejpodstatnější informace a zahrnuje tyto údaje:

- stručnou anotaci vymezující cíle
- klíčové kompetence
- předpokládané výsledky
- obsah modulu

Výstupní část modulu obsahuje doporučené způsoby hodnocení studentů a přehled doporučené studijní literatury.

Učební plán je zpracován ve dvou podobách:

- obecný (rámcový), vymezující celkové počty vyučovacích hodin nebo konzultací za dobu vzdělávání
- konkretizovaný, zachycující rozdělení modulů do ročníků a období.

V učebním plánu pro kombinované studium jsou graficky odlišeny moduly realizované dálkovou formou a modul Odborné praxe realizovaný v denní formě.

2.5 Hodnocení studentů

Hodnocení výsledků vzdělávání studentů se řídí platnými předpisy MŠMT týkajícími se organizace vzdělávání ve vyšších odborných školách a studijním řádem školy. Hodnocení se provádí formou průběžného hodnocení, zápočtu (Z), klasifikovaného zápočtu (KZ) a zkoušky (Zk). Doporučený způsob hodnocení je uveden v příslušných vzdělávacích modulech. Student může být hodnocen průběžně po skončení výuky daného vzdělávacího modulu (pokud byly odučeny všechny hodiny stanovené v příslušném modulu), nebo ve zkouškovém období, které je stanoveno rozpisem organizace školního roku.

Formy hodnocení vzdělávání:

- *průběžné hodnocení* – realizuje se v seminářích, v praktickém cvičení a vyučování, při exkurzi – provádí se kontrolními otázkami, testy, zadáváním samostatných úkolů, seminárních prací, na kterých se značně podílí samostudium. Do výkazu o studiu se průběžné hodnocení nezapisuje. Výsledky průběžného hodnocení mohou být zohledněny při zápočtu, klasifikovaném zápočtu nebo při zkoušce.
- *zápočet (Z)* – uděluje se za splnění požadavků, které pro jeho získání určuje program předmětu. Ve výkazu o studiu se zapisuje slovem „započteno“, k němuž se připojí datum jeho udělení a podpis vyučujícího. Neudělení zápočtu se do výkazu o studiu nezapisuje.
- *klasifikovaný zápočet (KZ)* - známkami se hodnotí, jak studenti splnili požadavky zápočtu a stanovených výsledků vzdělávání.
- *zkouška (ZK)* – ve stanoveném termínu vyučující prověřuje a klasifikuje vědomosti studenta z předmětu ve vztahu k jeho schopnosti uplatnit získané poznatky ve všeobecné i odborné problematice oboru a života.

Výsledky klasifikovaného zápočtu a zkoušky jsou hodnoceny známkami:

(§ 5 vyhlášky č. 10/2005 Sb. odst. 8 v platném znění)

- 1 – výborně
- 2 – velmi dobře
- 3 – dobře
- 4 – nevyhověl/a

Do vyššího ročníku postoupí student, který úspěšně splnil podmínky stanovené konkretizovaným učebním plánem akreditovaného vzdělávacího programu Diplomovaný farmaceutický asistent pro příslušný ročník.

Součástí každého modulu jsou požadavky na jeho ukončení, se kterými je examinátor povinen seznámit studenty. Před zahájením každého modulu konkretizuje vyučující podmínky vzdělávání a ukončení modulu.

Doporučený způsob hodnocení v jednotlivých modulech je součástí akreditovaného vzdělávacího programu. Hodnocení se provádí formou průběžného hodnocení a po skončení vzdělávání v rámci zkouškového období, které je stanoveno rozpisem organizace školního roku. V souladu s § 99 zákona č. 561/2004 Sb. (školského zákona) v platném znění je postup do dalšího období a ročníku vzdělávacího programu podmíněn úspěšným ukončením předcházejícího vzdělávání a podle platných předpisů. V souladu s ustanovením zákona č. 561/2004 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 10/2005 Sb. v platném znění, jsou stanoveny ředitelem školy možnosti a podmínky hodnocení, organizace vzdělávacího programu, konání opravných a komisionálních zkoušek i podmínky uznávání dosaženého vzdělání.

2.6 Ukončování vzdělávání

Vyšší odborné vzdělávání se ukončuje absolutoriem po úspěšném ukončení posledního ročníku vzdělávacího programu. Jeho obsah a organizace se řídí platnými předpisy

o ukončování vyššího odborného vzdělávání (zákon č. 561/2004 Sb. v platném znění) a podmínkami průběhu a hodnocení absolutoria stanovenými vyhláškou MŠMT č. 10/2005 Sb. v platném znění o vyšším odborném vzdělávání a ve znění pozdějších předpisů.

Absolutorium se koná před zkušební komisí. Skládá se ze zkoušky z cizího jazyka a ze zkoušky z odborných předmětů, jež se povinně skládá z přípravy léčiv a farmakologie a třetí si student volí z těchto možností: farmakognózie nebo lékárenství.

Součástí absolutoria je absolventská práce a její obhajoba. Témata absolventské práce si student zvolí z nabídky témat školy nebo si volí téma vlastní. Nabídka témat může být ze všech odborných vzdělávacích modulů. Výběr témat a vedoucího absolventské práce potvrzuje ředitel školy. Písemné zadání absolventské práce s uvedením tématu a jména vedoucího práce obdrží studenti nejpozději v letním období druhého ročníku. Vedoucí poskytne pokyny pro vypracování práce a navrhne studentovi časový harmonogram.

Cílem absolventské práce je využití teoretických a praktických poznatků získaných v průběhu vzdělávání. V práci student zpracuje danou problematiku. Ze získaných výsledků samostatně vytvoří závěry a vyhodnotí je s ohledem na možnost využití v praxi.

Po ukončení vzdělávání získává absolvent titul Diplomovaný specialista (DiS).

2.6.1 Absolventské práce

Absolventská práce se zpracovává v souladu s vlastní metodikou školy a v souladu s příslušnými platnými normami.

Absolventskou práci začíná student zpracovávat v letním období druhého ročníku vzdělávání. Prvním krokem je volba tématu AP, kdy je na výběr ze dvou variant:

výběr tématu z nabídky školy – zpravidla prostřednictvím vedoucího příslušného oboru zveřejní škola nabídku témat AP včetně jména vyučujícího, který bude zároveň vedoucím práce, vlastní téma práce - student má možnost požádat o schválení tématu vlastního prostřednictvím žádosti podané na studijní oddělení. V žádosti uvede název práce, případně jméno externího vedoucího práce. Žádost schvaluje vedoucí odborného semináře a ředitelka školy.

Téma AP musí odpovídat odbornému zaměření příslušného vzdělávacího programu, možnostem jeho realizace v podmínkách školy a dostupnému personálnímu zabezpečení. Podle interního předpisu školy musí mít absolventská práce povinně praktickou část, nelze tedy zvolit téma, které by vedlo ke zpracování práce pouze popisné nebo řešební.

V letním období druhého ročníku vzdělávání je již student dostatečně seznámen se svým oborem, případně s jeho specializací a po absolvování dosavadní výuky a modulu odborné praxe je schopen kvalifikovaně posoudit, zda je schopen dané téma zpracovat.

Témata absolventských prací jsou veřejná. Škola garantuje každému studentovi právo zvolit si téma z nabídky školy a zajistit mu kvalifikované vedení.

Výběr tématu AP

Téma absolventské práce je úzce vymezený problém. Musí odpovídat zaměření

vzdělávacího programu, být v souladu s metodikou školy (tedy např. vést ke zpracování práce s praktickou částí, ne jen práce popisné) a také být v souladu se současnou úrovní vědeckého poznání.

Vypisovat témata absolventské práce je v kompetenci vyučujících školy a schvaluje je vedoucí příslušného oboru s spolu ředitelkou školy. Student si může navrhnout vlastní téma. To je praktické zejména tehdy, kdy se student již v průběhu studia nebo během své vlastní profesionální praxe zaměřuje a specializuje na nějakou konkrétní oblast. Vlastní téma musí být realizovatelné v podmínkách školy.

Odevzdávání absolventské práce

Absolventská práce se odevzdává ve dvou tištěných výtiscích. Výtisk musí být svázan tak, aby byla zaručena celistvost práce a nezaměnitelnost jednotlivých listů. Kroužková vazba je nepřípustná.

Oba výtisky AP musí obsahovat vlastnoručně podepsané čestné prohlášení studenta. Dále se odevzdává AP v elektronické podobě na vhodném datovém nosiči, obvykle nepřepisovatelném CD ve formátu PDF. Autor práce ručí za to, že tištěný exemplář je obsahově shodný s exemplářem digitálním. Absolventská práce je prací veřejnou. Po úspěšném vykonání absolutoria je jeden výtisk vrácen studentovi a jeden zůstává škole. Je umístěn do školní knihovny a podléhá standardnímu výpůjčnímu řádu. Text práce může být rovněž zpřístupněn v elektronické podobě např. na školních webových stránkách nebo pomocí intranetové sítě pro potřeby studentů školy.

Termín odevzdání absolventské práce stanoví ředitelka školy a je součástí harmonogramu školního roku. Je závazný a v případě jeho nedodržení nemusí být student připuštěn k absolutoriu.

Práce se odevzdává na studijním oddělení, termín odevzdání se eviduje.

2.7 Další specifické požadavky

2.7.1 Podmínky přijetí ke vzdělávání

Do prvního ročníku oboru Diplomovaný farmaceutický asistent jsou přijímáni absolventi středních škol, kteří ukončili vzdělávání maturitní zkouškou, splnili podmínky přijímacího řízení a podmínky zdravotní způsobilosti stanovené pro daný vzdělávací program. Náplň a formu přijímacího řízení určuje ředitel školy.

Pro přijetí do vzdělávacího programu, které je uchazeč/ka povinen/a splnit:

- Ke studiu může být přijat/a uchazeč/ka, který/á úspěšně ukončil/a střední vzdělání s maturitní zkouškou opravňující ke vstupu na vyšší odbornou školu a splnil/a podmínky přijímacího řízení vyšší odborné školy
- Jeho/její zdravotní stav splňuje zdravotní kritéria stanovená pro studium, které je v souladu s platnými právními předpisy.
- Cizinci mohou studovat ve vzdělávacím programu po splnění požadavků, které na ně kladou právní předpisy České republiky a mezinárodní smlouvy.

2.7.2 Zdravotní požadavky na uchazeče o vzdělávání

Zdravotní požadavky na uchazeče o vzdělávání ve vzdělávacím programu Diplomovaný farmaceutický asistent odpovídají požadavkům na zdravotní způsobilost definovaným v platných právních dokumentech (Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, v platném znění).

Při výběru vzdělávacího programu Diplomovaný farmaceutický asistent nejsou zdravotně způsobilí uchazeči trpící zejména:

- prognosticky závažnými onemocněními omezujícími funkce horních nebo dolních končetin (poruchy hrubé i jemné motoriky),
- prognosticky závažnými chronickými onemocněními kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, pokud při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami, prognosticky závažnými chronickými onemocněními dýchacích cest a plic včetně onemocnění alergických, pokud nelze při praktickém vyučování vyloučit dráždivé a alergizující látky, činnosti ve vysoce prašném prostředí,
- přecitlivělostí na alergizující látky používané při praktickém vyučování,
- prognosticky závažnými poruchami mechanismu imunity,
- závažnými duševními nemocemi a poruchami chování.

K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař, v případě ZPS v souladu se záměry PKSZ. Uvedené kontraindikace a požadavky jsou orientačním vodítkem. Každé rozhodnutí musí být individualizované s přihlédnutím k charakteru a stupni závažnosti poškození.

Zdravotní způsobilost se prokazuje formou přílohy k přihlášce ke vzdělávání, kterou tvoří potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání dle Nařízení vlády č. 367/2012 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání.

2.7.3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vzdělávání je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Výchova k bezpečné a zdravé neohrožující práci vychází ve výchovně vzdělávacím procesu z požadavků v době výuky platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (zákonů, nařízení vlády, vyhlášek, technických předpisů a českých technických norem). Tyto požadavky musí být doplněny o vyčerpávající informaci o rizicích možných ohrožení, jimž jsou studenti při teoretickém i praktickém vyučování vystaveni včetně informace o opatřeních na ochranu před působením zdrojů rizik.

Prostory pro vzdělávání musí odpovídat svými podmínkami požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy, zejména vyhláškou č. 108/2001 Sb. v platném znění, kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školských zařízení, a nařízením vlády č. 178/2001 Sb. v platném znění, jímž se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů. Je nutno se řídit též nařízením vlády č. 378/2001 Sb. v platném znění, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

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

Nácvik a procvičování činností musí být v souladu s požadavky právních předpisů upravujících základy prací pro mladistvé (zákoník práce, vyhláška č. 288/2003 Sb. v platném znění) a v souladu s podmínkami, za nichž mladiství mohou konat zakázané práce z důvodu přípravy na povolání.

Poučení studentů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí, musí být prokazatelné. Je provedeno podle schváleného tematického plánu školy a je o něm veden písemný záznam.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

1. Důkladné seznámení studentů s platnými právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s organizací práce a pracovními postupy.
2. Používání strojů a zařízení, pracovních nástrojů a pomůcek, které odpovídají bezpečnostním předpisům.
3. Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle vyhodnocených rizik pracovních činností.
4. Seznámení studentů s vybranými kapitolami zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
5. Seznámení studentů se zákonem č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích (tzv. chemický zákon) a o změně některých zákonů.
6. Vykonávání stanoveného dozoru na pracovištích studentů.

2.7.4 Vzdělávání cizinců, studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a nadaných studentů

Vzdělávání cizinců

Cizinci se mohou vzdělávat ve vzdělávacím programu Diplomovaný farmaceutický asistent na vyšší odborné škole po splnění všech požadavků, které na ně kladou platné právní předpisy ČR a mezinárodní smlouvy. Vyučovacím jazykem je jazyk český.

Vzdělávání studentů se speciálními vzdělávacími potřebami

Studentem se speciálními vzdělávacími potřebami je student, který k naplnění svých vzdělávacích možností potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito studenti mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona. Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení na základě plánu pedagogické podpory. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení. Na základě stanovených podpůrných opatření pedagog přizpůsobuje svoje vzdělávací strategie.

Počet studentů se speciálními vzdělávacími potřebami ve studijní skupině se řídí platnou legislativou (vyhl. č. 27/2016 v aktuálním znění).

Při přijímání uchazečů se speciálními vzdělávacími potřebami jsou respektována s akceptována doporučení školských poradenských zařízení. Ředitel školy upraví podmínky přijímacího řízení v souladu s výše uvedeným doporučením a se souhlasem uchazeče (např. časový limit, volba mezi písemnou nebo ústní zkouškou, kompenzační pomůcky).

Vzdělávání nadaných studentů

Pokud se nadání studenta projevuje v oblastech, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, a míru nadání zhodnotí kvalifikovaný odborník školského poradenského zařízení, lze těmto studentům rozšířit obsah vzdělávání nad rámec stanovený vzdělávacím programem nebo umožnit účast na výuce ve vyšším ročníku.

Vzdělávání mimořádně nadaného studenta se může uskutečňovat i podle individuálního vzdělávacího plánu.

III. PŘEHLED VYUŽITÍ VYUČOVACÍ DOBY, OBECNÝ UČEBNÍ PLÁN

3.1 Obecný učební plán

Vzdělávací program: 53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Forma	kombinovaná	
Názvy vzdělávacích modulů		
Moduly realizované dálkovou formou		
Povinné moduly	Počty konzultací za studium	Kredity
Cizí jazyk*	50	16
Odborná latinská terminologie	16	4
Etika ve vzdravotnictví	8	1
Chemie a biochemie	23	6
Psychologie a komunikace	15	3
Informatika	16	3
Základy veřejného zdraví	8	2
Základy zdravotnické legislativy a práva	8	2
Výchova ke zdraví	8	1
První pomoc	10	2
Anatomie a fyziologie	30	6
Patologie	20	5
Mikrobiologie a hygiena	15	3
Výživa člověka	8	1
Farmaceutická botanika	24	6
Analýza léčiv	56	12
Farmakologie*	65	22
Příprava a kontrola léčivých přípravků*	77	24
Laboratorní technika	16	3
Farmakognózie*	46	14
Chemie léčiv	24	6
Výdejní činnost	16	3
Zdravotnické prostředky	13	2
Statistika a metodologie vědeckého výzkumu	8	2
Organizace a řízení zdravotních služeb	8	2
Základy radiační ochrany	8	2
Lékárenství*	40	12
Seminář k absolventské práci	14	3
Celkem počet konzultací	650	168

Moduly realizované denní formou		
Odborná praxe	600	12
Zápočty/klasif. zápočty/zkoušky		180

3.2 Přehled jednotlivých modulů a počtu hodin

Název modulu	Kód modulu	Počet hodin P/C/NV*	Nominální délka – počet hodin
Povinné			
Cizí jazyk	CIJ (ANJ,NEJ,RUJ)	0/50/125	175
Odborná latinská terminologie	LAT	0/16/40	56
Etika zdravotnického povolání v oboru	ETZ	8/0/15	23
Chemie a biochemie	CHB	23/0/77	100
Psychologie a komunikace	PSK	5/10/41	56
Informatika	IKT	0/16/40	56
Základy veřejného zdraví	VZD	8/0/20	28
Základy zdravotnické legislativy a práva	ZZP	8/0/16	24
Výchova ke zdraví	VKZ	8/0/38	46
První pomoc	PPK	0/10/18	28
Anatomie a fyziologie	ANF	30/0/54	84
Patologie	PAT	20/0/28	48
Mikrobiologie a hygiena	MIH	15/0/41	56
Výživa člověka	VCL	8/0/18	26
Farmaceutická botanika	FAB	16/8/60	84
Analýza léčiv	ALE	0/56/133	189
Farmakologie	FKL	65/0/152	217
Příprava a kontrola léčivých přípravků	PLE	20/57/237	314
Laboratorní technika	LTE	0/16/28	44
Farmakognózie	FKG	30/16/159	205
Chemie léčiv	CHL	24/0/78	102
Výdejní činnost	VYD	16/0/53	69
Statistika a metodologie vědeckého výzkumu	SMV	8/0/15	23
Organizace a řízení zdravotních služeb	OŘS	8/0/12	20
Zdravotnické prostředky	ZDP	13/0/56	69
Základy radiační ochrany	ZAR	8/0/8	16
Lékárenství	LEK	30/10/90	130
Seminář k absolventské práci	SAP	0/14/8	22
Celkem		371/279/1660	2 310
Odborná praxe	PRX	0/600/0	600
Celkem včetně odborné praxe		371/879/1660	2910

* P – přednášky / C- cvičení/ NV- nekontaktní hodiny výuky

3.3 Přehled využití vyučovací doby v období září – červen (počet týdnů)

ČINNOST	ROČNÍK A OBDOBÍ						CELKEM
	1.		2.		3.		
Teoreticko-praktické Vyučování	16	12	13	12	12	16	79
Odborná praxe	-	4	3	4	4	-	15
Období k získání hodnocení	3	3	3	3	3	3	18
Časová rezerva	1	1	1	1	1	1	6
Absolutorium	-	-	-	-	-	2	2
CELKEM	20	20	20	20	20	20	120

3.4 Tabulka celkové studijní zátěže po dobu vzdělávání

Druh výuky	Počet hodin	% podíl
Teoretická výuka	371	10,22
Praktická výuka	879	24,21
Nekontaktní hodiny * (1660 + 720 = 2 380)	2 380	65,56
Celkem	3 630	100 %
Z toho kontaktní hodiny** (371 + 279 + 600 = 1250)	1 250	34,44

* **Nekontaktní hodiny** zahrnují řízené samostatné studium podle stanovených výchovně vzdělávacích cílů, práce s literaturou a IKT, zpracovávání seminárních a projektových prací, sběr informací v terénu (1 663 vyuč. hodin – viz tabulka Přehled jednotlivých modulů a počtu hodin), přípravu k získání hodnocení a examinační (720 vyuč. hodin).

** **Kontaktní hodiny** zahrnují konzultace pod přímým pedagogickým vedením, které probíhají formou přednášek (368 vyuč. hodin), cvičení či seminářů (279 vyuč. hodin) a odbornou praxi v lékárnách či jiných zařízeních zacházejících s léčivými (600 hodin).

Pozn.: Celková studijní zátěž v kombinované formě vzdělávání je shodná se zátěží v denní formě vzdělávání, tj. 3 558 hodin. Podrobný rozpis je součástí celkového přehledu modulů a počtu hodin vzdělávacího programu (viz tabulka na předchozí straně).

3.5 Rozložení pracovišť a hodin odborné praxe

Doporučená pracoviště pro odbornou praxi:	Minimální počet hodin
Lékařna při poskytování lůžkové péče	160
Lékařna, která vydává léčivé přípravky poskytovatelům ambulantní péče a pacientům	320
Výdejna (lékařna, prodejna) zdravotnických oprostředků	120

1. ročník	2. ročník	3. ročník	Celkem
160 hodin	160 hodin	280 hodin	600 hodin

IV. KONKRETIZOVANÝ UČEBNÍ PLÁN

4.1 KONKRETIZOVANÝ UČEBNÍ PLÁN

Vzdělávací program: 53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent								
Forma	kombinovaná							
Názvy vyučovacích modulů	1. ročník	2. ročník	3. ročník					
Moduly realizované dálkovou formou								
Povinné moduly	ZO	LO	ZO	LO	ZO	LO	Počty konzult	Kredity
Cizí jazyk*	8Z 2	8Zk 3	8Z 2	8Zk 3	8Z 2	10Zk 4	50	16
Odborná latinská terminologie	10Z 1	6Zk 3					16	4
Etika zdravotnického povolání v oboru				8 Z 1			8	1
Chemie a biochemie	8Zk 3	15Zk 3					23	6
Psychologie a komunikace		5Z 1	5KZ 1	5Zk 1			15	3
Informatika	8Z 1	8KZ 2					16	3
Základy veřejného zdraví						8 Z 2	8	2
Základy zdravotnické legislativy a práva			8 KZ 2				8	2
Výchova ke zdraví	8Z 1						8	1
První pomoc			10KZ 2				10	2
Anatomie a fyziologie	15Zk 3	15Zk 3					30	6
Patologie			10KZ 2	10Zk 3			20	5
Mikrobiologie a hygiena	15Zk 3						15	3
Výživa člověka	8KZ 1						8	1
Farmaceutická botanika	8Z 1	8KZ 2	8Zk 3				24	6
Analýza léčiv		10KZ 2	10Zk 3	10KZ 2	13Zk 3	13KZ 2	56	12
Farmakologie*		10KZ 2	10Zk 6	15KZ 4	15KZ 4	15Zk 6	65	22
Příprava a kontrola léčivých přípravků*	10KZ 3	10KZ 3	10KZ 3	16Zk 5	15KZ 3	16Zk 6	77	24
Laboratorní technika	8Z 1	8 KZ 2					16	3
Farmakognózie*			10KZ 2	12KZ 2	14Zk 6	10KZ 4	46	14
Chemie léčiv			8KZ 2	8KZ 2	8Zk 2		24	6
Výdejní činnost					16Zk 3		16	3
Zdravotnické prostředky			13Zk 2				13	2
Základy radiační ochrany		8Z 2					8	2
Lékárenství*				10KZ 3	15KZ 3	15Zk 6	40	12
Statistika a metodologie vědeckého výzkumu						8Z 2	8	2
Organizace a řízení zdravotnických služeb						8Z 2	8	2
Seminář k absolventské práci				4Z 1	6Z 1	4Z 1	14	3
Celkem počet konzultací	106	111	110	106	110	107	650	168

Moduly realizované denní formou								
Odborná praxe		160Z 3	80Z 3	80Z 3	280Z 3		600	12
Zápočty/klasif. zápočty/zkoušky	6/2/3	2/7/4	1/7/4	2/5/4	2/3/4	4/2/4	1 250	180

Poznámky:

1. * jsou označeny předměty absolutoria. Pro zkoušku z odborných předmětů jsou povinné: farmakologie a Příprava a kontrola léčivých přípravků; třetí si student zvolí z těchto možností: farmakognózie, lékárenství.
2. Pro výuku cizích jazyků jsou zpracovány učební moduly pro anglický, německý jazyk a ruský jazyk.
3. Dělení hodin ve vyučovacích předmětech je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s požadavky BOZP a s předpisy stanovenými MŠMT pro dělení studijních skupin.
4. Do vyššího ročníku postoupí student, který úspěšně splnil podmínky stanovené konkretizovaným učebním plánem akreditovaného vzdělávacího programu.
5. Odbornou praxi v prvním ročníku může student vykonat nejdříve na konci letního období, teprve až po skončení praktických konzultací v modulech Laboratorní technika a Příprava a kontrola léčivých přípravků.
6. Číslice uvedená v každé položce jako poslední označuje počet kreditů odpovídajících splnění příslušného zápočtu, klasifikovaného zápočtu či zkoušky.
7. Učební plán nezahrnuje nekontaktní výuku - řízené samostudium podle stanovených výchovně vzdělávacích cílů, práci s literaturou a informacemi, zpracovávání seminárních prací, aktivní účast na studentské vědecké a odborné činnosti a přípravu k examinaci.

4.2 Naplnění vyhlášky č. 39/2005 Sb.

Modul	Počet hodin praktického vyučování
Farmaceutická botanika	8 (z celkového počtu 24)
Analýza léčiv	56 (z celkového počtu 56)
Příprava a kontrola léčivých přípravků	57 (z celkového počtu 77)
Laboratorní technika	16 (z celkového počtu 16)
Farmakognózie	16 (z celkového počtu 46)
Odborná praxe	600
Celkem	753

V. PŘEHLED JEDNOTLIVÝCH MODULŮ

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Anglický jazyk	Kód modulu	01 ANJ
Délka modulu	50 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet a zkouška	Počet kreditů	16
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/50/125	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Činnostní
Vstupní předpoklady	Znalost anglického jazyka na úrovni A2 (B1) Společného evropského referenčního rámce pro jazyky		
Stručná anotace vymezující cíle Modul má za cíl rozvíjet jazykové znalosti studentů získané ve střední škole na úroveň B2 (popř. C1). Studenti získají vědomosti a dovednosti nezbytné pro odbornou komunikaci se spolupracovníky a klienty a pro práci s anglickou odbornou literaturou a internetem. Obsahově převažují všeobecně zdravotnické a specializované tematické okruhy; konverzační tematické okruhy a reálie dotvářejí profil absolventa a jsou vyučovány v přiměřené časové dotaci.			
Klíčové kompetence - dovednost komunikovat se zahraničním klientem/pacientem a zdravotnickým personálem; - formulovat jasně a srozumitelně své myšlenky, dodržovat jazykovou a stylistickou normu; - pracovat efektivně s různými zdroji informací (slovníky, jazykové příručky, internet); - orientovat se v anglicky psané dokumentaci; - číst s porozuměním cizojazyčný odborný text a získávat z něj informace; - racionálně se učit cizí jazyk, plánovat a koordinovat své učení; - získávat návyk soustavně pracovat, logicky uvažovat, pěstovat jasné vyjadřování a objektivně posuzovat své výkony; - umět přijímat oprávněnou kritiku svých nedostatků jako stimul pro své další zdokonalování a osobní růst.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - orientuje se v odborném textu, umí z něj získat potřebné informace, sestavit resumé; - umí komunikovat se zahraničním klientem o odborných i obecných záležitostech; - je schopen základní cizojazyčné komunikace v provozu odborných pracovišť; - vyjadřuje se ústně i písemně na dané téma (všeobecné i odborné); - umí sestavit žádost a životopis, napsat oficiální dopis, prezentovat se v situacích týkajících se hledání zaměstnání a studia v zahraničí; - ovládá odbornou terminologii a vybrané jazykové prostředky v odborném textu.			

Metody a formy výuky

Cvičení jazykových dovedností, analýza odborného textu, diskuse, demonstrace, projektové práce, exkurze, práce s informacemi, práce s audiotextem, řešení modelových situací, skupinová práce, testy, řízené samostudium, konzultace, e-learning, aktivní sebehodnocení. Využití moderních informačních technologií ke zpracování příspěvku/prezentace s odbornou zdravotnickou tematikou v angličtině.

Obsah modulu

Řečové dovednosti

- receptivní řečové dovednosti: poslech a čtení s porozuměním
- produktivní řečové dovednosti: předem připravený i spontánní ústní i písemný projev na témata z každodenního života i na odborná témata

Jazykové prostředky

- zvuková a grafická podoba jazyka
- rozvíjení slovní zásoby s důrazem na odbornou terminologii související s oborem vzdělání
- používání slovní zásoby a gramatických prostředků s ohledem na jejich stylistickou platnost
- složitější gramatické jevy používané v odborném stylu (trpný rod, kondenzace)

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

1. Všeobecně zdravotnické tematické okruhy
 - Anatomie a fyziologie lidského těla
 - Zdraví, zdravý způsob života, prevence nemocí
 - Nemoci (příčiny, průběh, příznaky)
 - Zdravotní péče
 - První pomoc
2. Specializované tematické okruhy
 - Biologie buňky
 - Organická a anorganická chemie
 - Zařízení lékárny, laboratoře
 - Léčivé rostliny
 - Léčiva
 - Lékové formy
 - Příprava a kontrola léčivých přípravků
3. Konverzační tematické okruhy
 - Životopis
 - Bydlení
 - Volný čas
 - Cestování
 - V restauraci
4. Reálie anglicky mluvících zemí

Způsob hodnocení výsledků studenta

Průběžné hodnocení v poslechových a gramatických testech, seminární práce (stylizace dopisu, životopisu), prezentace odborného tématu, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- TOPILOVÁ, Věra. *Medical English: angličtina pro zdravotníky*. 3. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2001. 273 s. ISBN 80-731-1001-6.
- GRICE, Tony a With additional material by Antoinette MEEHAN. *Nursing 1: student's book*. [Nachdr.]. Oxford: Oxford University Press, 2007. ISBN 978-019-4569-774.
- GREENAN, Tony Grice and James a With additional material by Antoinette MEEHAN. *Nursing: student's book*. [Nachdr.]. Oxford: Oxford University Press, 2008. ISBN 978-019-4569-880.
- HAVLÍČKOVÁ, Ilona, Šárka DOSTÁLOVÁ a Zuzana KATEROVÁ. *English for pharmacy and medical bioanalytics*. 1st ed. Praha: Karolinum, 2008. 295 s. ISBN 978-80-246-1428-1.
- GLENDINNING, Eric H a Ron HOWARD. *Professional English in use*. New York: Cambridge University Press, 2007, 175 p. ISBN 05-216-8201-0.
- MÁNEK, Bohuslav. *Textová učebnice angličtiny pro farmaceuty*. 4. vyd. Praha: Karolinum, 2001, 241 s. ISBN 80-246-0349-7.
- PŘÍVRATSKÁ, Jana. *English in the medical profession*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001, 248 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0151-6.
- JELÍNKOVÁ, Jaroslava. *Odborný text 3x jinak - inovativně, intuitivně, interaktivně: anglický jazyk : úroveň B1-B2 dle SERR*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí n. Labem, 2019. ISBN 978-80-7561-170-3.

Doporučená

- CITA, Stanislav. *English for nursing and paramedical professions – part 1*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2011. 205 s. ISBN 978-80-246-1990-3.
- CITA, Stanislav. *English for nursing and paramedical professions – part 2*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012. 193 s. ISBN 978-80-246-2096-1.
- HOLÁ, Alena a Tamara KOPŘIVOVÁ. *Medical English*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2010. 112 s. ISBN 978-80-246-1870-8.
- MURPHY, Raymond. *English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate students of English : with answers*. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 379 s. ISBN 05-215-3762-2.
- TOPILOVÁ, Věra. *Anglicko-český, česko-anglický lékařský slovník*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1999. 878 s. ISBN 80-716-9284-0.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z, KZ – písemný test

ZK – ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia
- projektová práce, prezentace realizovaného projektu
- součástí prověřování znalostí jsou procvičované a nově uváděné gramatické jevy a další jazykové prostředky.

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Německý jazyk	Kód modulu	02 NEJ
Délka modulu	50 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet a zkouška	Počet kreditů	16
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka	0/50/125		
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Činnostní
Vstupní předpoklady	Znalost německého jazyka na úrovni A2 (B1) Společného evropského referenčního rámce pro jazyky		
Stručná anotace vymezující cíle Modul má za cíl rozvíjet jazykové znalosti studentů získané ve střední škole na úroveň B2 (příp. C1). Studenti získají vědomosti a dovednosti nezbytné pro odbornou komunikaci se spolupracovníky a klienty a pro práci s německou odbornou literaturou a internetem. Obsahově převažují všeobecně zdravotnické a specializované tematické okruhy; konverzační tematické okruhy a realie dotvářejí profil absolventa a jsou vyučovány v přiměřené časové dotaci.			
Klíčové kompetence - dovednost komunikovat se zahraničním klientem/pacientem a zdravotnickým personálem; - formulovat jasně a srozumitelně své myšlenky, dodržovat jazykovou a stylistickou normu; - pracovat efektivně s různými zdroji informací (slovníky, jazykové příručky, internet); - orientovat se v německy psané dokumentaci; - číst s porozuměním cizojazyčný odborný text a získávat z něj informace; - racionálně se učit cizí jazyk, plánovat a koordinovat své učení; - získávat návyk soustavně pracovat, logicky uvažovat, pěstovat jasné vyjadřování a objektivně posuzovat své výkony; - umět přijímat oprávněnou kritiku svých nedostatků jako stimul pro své další zdokonalování a osobní růst.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - orientuje se v odborném textu, umí z něj získat potřebné informace, pořídit výtah, sestavit resumé; - umí komunikovat se zahraničním klientem o odborných i obecných záležitostech; - je schopen základní cizojazyčné komunikace v provozu odborných pracovišť; - vyjadřuje se ústně i písemně na dané téma (všeobecné i odborné); - umí sestavit žádost a životopis, napsat oficiální dopis, prezentovat se v situacích týkajících se hledání zaměstnání a studia v zahraničí; - ovládá odbornou terminologii a vybrané jazykové prostředky frekventované v odborném projevu a textu.			

Metody a formy výuky

Cvičení jazykových dovedností, analýza odborného textu, diskuse, demonstrace, projektové práce, exkurze, práce s informacemi, práce s audiotextem, řešení modelových situací, skupinová práce, testy, řízené samostudium, konzultace, e-learning, aktivní sebehodnocení. Využití moderních informačních technologií ke zpracování příspěvku/prezentace s odbornou zdravotnickou tematikou v němčině.

Obsah modulu

Řečové dovednosti

- receptivní řečové dovednosti: poslech a čtení s porozuměním
- produktivní řečové dovednosti: předem připravený i spontánní ústní i písemný projev na témata z každodenního života i na odborná témata

Jazykové prostředky

- zvuková a grafická podoba jazyka
- rozvíjení slovní zásoby s důrazem na odbornou terminologii související s oborem vzdělání
- používání slovní zásoby a gramatických prostředků s ohledem na jejich stylistickou platnost
- složitější gramatické jevy používané v odborném stylu (trpný rod, kondenzace)

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

1. Všeobecně zdravotnické tematické okruhy
 - Anatomie a fyziologie lidského těla
 - Zdraví, zdravý způsob života, prevence nemocí
 - Nemoci (příčiny, průběh, příznaky)
 - Zdravotní péče
 - První pomoc
2. Specializované tematické okruhy
 - Biologie buňky
 - Organická a anorganická chemie
 - Zařízení lékárn, laboratoře
 - Léčivé rostliny
 - Léčiva
 - Lékové formy
 - Příprava a kontrola léčivých přípravků
3. Konverzační tematické okruhy
 - Životopis
 - Bydlení
 - Volný čas
 - Cestování
 - V restauraci
4. Reálie anglicky mluvících zemí

Způsob hodnocení výsledků studenta

Průběžné hodnocení v poslechových a gramatických testech, seminární práce (stylizace dopisu, životopisu), prezentace odborného tématu, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- LI, Jun. *Učebnice němčiny pro práci ve zdravotnictví: 22 modelových lekcí pro každodenní situace na pracovišti*. Brno: Edika, 2013. ISBN 978-80-266-0167-8.
- HÖPPNEROVÁ, Věra. *Moderní učebnice němčiny*. Praha: Ekopress, 2016. ISBN 978-80-87865-27-9.
- FIRNHABER-SENSEN, Ulrike a Margarete RODI. *Deutsch im Krankenhaus neu*. 10. [Dr.]. Berlin, München: Langenscheidt, 2009. ISBN 978-346-8495-274.
- DOLEŽALOVÁ, M. *Gesundheitswesen und Krankenpflege, I. a II. díl*. 2. přepracované vydání. Hradec Králové: SZŠ a VZŠ Hradec Králové, 1997.
- DUSILOVÁ, Doris. *Sprechen Sie Deutsch?: učebnice němčiny pro zdravotnické obory*. Praha: Polyglot, 2004. ix, 357, 26 s. ISBN 80-861-9532-5.
- ŠTĚDROŇOVÁ, L. *Základy lékařské němčiny*. Praha: Avicenum, 1989.
- ZAHRADNÍČKOVÁ, B. *Textová učebnice němčiny pro studenty Farmaceutické fakulty*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0465-5.

Doporučená

- BENNER, K.U. *Der Körper des Menschen*. Augsburg: Weltbild Verlag, 1996. ISBN 3893502734.
- JUSTOVÁ, H. *Wir üben deutsche Grammatik*. Havlíčkův Brod: Fragment, 2002. ISBN 80-7200-422-0.
- KARASOVÁ, Eva. *Němčina pro zdravotní sestry: příručka odborných textů, výrazů a cvičení*. 2. dopl. vyd. Praha: Informatorium, 2004. 82 s. ISBN 80-733-3027-X.
- MOKROŠOVÁ, Ivana a Lucie BAŠTOVÁ. *Němčina pro lékaře: manuál pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 552 s. ISBN 978-802-4721-279.
- MOKROŠOVÁ, Ivana. *Německo-český česko-německý lékařský slovník*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 910 s. ISBN 80-247-0218-5.
- RADĚVOVÁ, Zuzana. *Cvičebnice německé gramatiky: Übungsbuch der deutschen Grammatik : pro začátečníky až mírně pokročilé*. Vyd. 1. Brno: Didaktis, 2003. 118 s. ISBN 97880735809953.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z, KZ – písemný test

ZK – ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia
- projektová práce, prezentace realizovaného projektu
- součástí prověřování znalostí jsou procvičované a nově uváděné gramatické jevy

a další jazykové prostředky.

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Ruský jazyk	Kód modulu	03 RUJ
Délka modulu	50 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet a zkouška	Počet kreditů	16
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka	0/50/125		
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Činnostní
Vstupní předpoklady	Znalost ruského jazyka na úrovni A2 (B1) Společného evropského referenčního rámce pro jazyky		
Stručná anotace vymezující cíle Modul má za cíl rozvíjet jazykové znalosti studentů získané ve střední škole na úroveň B2 (popř. C1). Studenti získají vědomosti a dovednosti nezbytné pro odbornou komunikaci se spolupracovníky a klienty a pro práci s ruskou odbornou literaturou a internetem. Obsahově převažují všeobecně zdravotnické a specializované tematické okruhy; konverzační tematické okruhy a reálie dotvářejí profil absolventa a jsou vyučovány v přiměřené časové dotaci.			
Klíčové kompetence - dovednost komunikovat se zahraničním klientem/pacientem a zdravotnickým personálem; - formulovat jasně a srozumitelně své myšlenky, dodržovat jazykovou a stylistickou normu; - pracovat efektivně s různými zdroji informací (slovníky, jazykové příručky, internet); - orientovat se v rusky psané dokumentaci; - číst s porozuměním cizojazyčný odborný text a získávat z něj informace; - racionálně se učit cizí jazyk, plánovat a koordinovat své učení; - získávat návyk soustavně pracovat, logicky uvažovat, pěstovat jasné vyjadřování a objektivně posuzovat své výkony; - umět přijímat oprávněnou kritiku svých nedostatků jako stimul pro své další zdokonalování a osobní růst.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - orientuje se v odborném textu, umí z něj získat potřebné informace, pořídit výtah, sestavit resumé; - umí komunikovat se zahraničním klientem o odborných i obecných záležitostech; - je schopen základní cizojazyčné komunikace v provozu odborných pracovišť; - vyjadřuje se ústně i písemně na dané téma (všeobecné i odborné); - umí sestavit žádost a životopis, napsat oficiální dopis, prezentovat se v situacích týkajících se hledání zaměstnání a studia v zahraničí; - ovládá odbornou terminologii a vybrané jazykové prostředky frekventované v odborném projevu a textu.			

Metody a formy výuky

Cvičení jazykových dovedností, analýza odborného textu, diskuse, demonstrace, projektové práce, exkurze, práce s informacemi, práce s audiotextem, řešení modelových situací, skupinová práce, testy, řízené samostudium, konzultace, e-learning, aktivní sebehodnocení. Využití moderních informačních technologií ke zpracování příspěvku/prezentace s odbornou zdravotnickou tematikou v ruštině.

Obsah modulu

Řečové dovednosti

- receptivní řečové dovednosti: poslech a čtení s porozuměním
- produktivní řečové dovednosti: předem připravený i spontánní ústní i písemný projev na témata z každodenního života i na odborná témata

Jazykové prostředky

- zvuková a grafická podoba jazyka
- rozvíjení slovní zásoby s důrazem na odbornou terminologii související s oborem vzdělání
- používání slovní zásoby a gramatických prostředků s ohledem na jejich stylistickou platnost
- složitější gramatické jevy používané v odborném stylu (trpný rod, kondenzace)

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

1. Všeobecně zdravotnické tematické okruhy
 - Anatomie a fyziologie lidského těla
 - Zdraví, zdravý způsob života, prevence nemocí
 - Nemoci (příčiny, průběh, příznaky)
 - Zdravotní péče
 - První pomoc
2. Specializované tematické okruhy
 - Biologie buňky
 - Organická a anorganická chemie
 - Zařízení lékárny, laboratoře
 - Léčivé rostliny
 - Léčiva
 - Lékové formy
 - Příprava a kontrola léčivých přípravků
3. Konverzační tematické okruhy
 - Životopis
 - Bydlení
 - Volný čas
 - Cestování
 - V restauraci
4. Reálie ruský mluvících zemí

Způsob hodnocení výsledků studenta

Průběžné hodnocení v poslechových a gramatických testech, seminární práce (stylizace dopisu, životopisu), prezentace odborného tématu, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- GOLOVATINA, Varvara, Veronika MISTROVÁ a Maria MOLCHAN. *Tvoj šans A2: ruština pro střední a jazykové školy : učebnice s integrovaným pracovním sešitem*. Plzeň: Fraus, 2019. ISBN 978-80-7489-509-8.
- ELYNTSEVA, O., JANEK, A. *Učebnice současné ruštiny, 1. díl*. Computer Press: 2009. ISBN 978-80-251-2596-0.
- MISTROVÁ, V., OGANESJANOVÁ, D., TREGUBOVÁ, J. *Cvičebnice ruské gramatiky*. Praha: Polyglot, 2007. 569 s. ISBN 80-86195-29-5.
- ORLOVÁ, M. a kol. *Klass! 1*. Praha: Klett, 2010. 220 s. ISBN 978-80-7397-032-1.
- OVSJANIKOV, G. *Základy lékařské ruštiny*. Praha: Avicenum, 1988. 654 s.
- PACOVSKÁ, T. *Česko-ruská lékařská terminologie*. Praha: SPN, 1990.

Doporučená

- HORVÁTOVÁ, M. *Ruská konverzace*. Ekopress, s.r.o.: 2004. ISBN: 80-86119-82-3.
- IVANOVA, M., FRANTA, M. *Ruština: otázky a odpovědi: nejen k maturitě*. Dubicko: INFOA, 2010. ISBN 978-80-7240-608-1.
- MISTROVÁ, V., OGANESJANOVÁ, D., TREGUBOVÁ, J. *Cvičebnice ruské gramatiky*. Praha: Polyglot, 2007. 576 s. ISBN 80-86195-29-5.
- PAŘÍZKOVÁ, Š. *Ruština pro začátečníky a samouky*. Dolní Ředice: P&P, 2007. 438 s. ISBN 80-903072-6-4.
- POHLEI, P.; ŠROUFKOVÁ, M. *Praktický slovní čeština - ruština s novými výrazy*. Praha: LEDA, 2003. 703 s. ISBN 80-7335-030-0.
- ŠROUFKOVÁ, M., VENCOVSKÁ, M., PLESKÝ, R. *Rusko-český, česko-ruský slovník*. Praha : LEDA, 1998.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z, KZ – písemný test

ZK – ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia
- projektová práce, prezentace realizovaného projektu
- součástí prověřování znalostí jsou procvičované a nově uváděné gramatické jevy a další jazykové prostředky.

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Odborná latinská terminologie	Kód modulu	04 LAT
Délka modulu	16 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet a zkouška	Počet kreditů	4
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/16/40	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	Znalost českého jazyka na úrovni absolventa střední školy		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický. Seznamuje studenty s latinskou gramatikou a terminologií. Studenti získají základy latinského jazyka potřebné pro studium odborných předmětů a pro budoucí povolání. Základní znalost latinské terminologie výrazně napomáhá pochopení odborného zdravotnického jazykového projevu. Cílem modulu je osvojení latinského terminologického lexika medicíny, deklinačního a konjugačního systému latiny, sestavování a analyzování slovních spojení, práce s odborným textem s důrazem na recepturu, anatomii, patologii, diagnózu, mikrobiologii a farmakologii.			
Klíčové kompetence - racionálně se učit cizí jazyk, plánovat a koordinovat své učení; - formulovat jasně a srozumitelně své myšlenky; - dodržovat jazykovou a stylistickou normu; - pracovat efektivně s různými zdroji informací (slovníky, odborné příručky, internet); - získávat a písemně zpracovávat informace z odborného textu; - zjišťovat a hodnotit svůj pokrok v učení; - získávat návyk soustavně pracovat, logicky uvažovat, pěstovat jasné vyjadřování a objektivně posuzovat své výkony; - umět přijímat oprávněnou kritiku svých nedostatků jako stimul pro své další zdokonalování a osobní růst.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná latinské, řecko-latinské termíny v oblasti anatomie, klinických oborů a patologie z hlediska jejich významu a správně je používá; - umí správně odhadnout neznámé termíny PER ANALOGIAM a orientovat se v běžných termínech vztahujících se k oboru, zejména ve farmaceutické a lékopisné literatuře; - rozumí základním mechanismům latinské gramatiky; - čte s porozuměním přiměřeně náročný odborný text; - je schopen přesného, výstižného a logického vyjadřování.			

Metody a formy výuky

Výklad, opakování, procvičování látky, individuální práce s informacemi – analýza, syntéza, analogie, individuální sebehodnocení na základě dosahovaných výsledků s ohledem na nutnou úspěšnost v testových úlohách, problémová výuka – práce s neznámým jazykovým materiálem (analýza z hlediska odborných znalostí), řízené samostudium

Obsah modulu

1. Latinská abeceda, délka slabik, přízvuk
2. Výslovnost
3. Tvarosloví
4. Substantiva I.-V. deklinace
5. Slovesa I.- IV.konjugace, sloveso esse
6. Adjektiva I., II., III.deklinace, participia prézenta, chemická názvosloví
7. Číslovky základní 1 – 1000, řadové 1 – 20, číslovky podílné a násobné
8. Latinské prefixy, sufixy, slova složená
9. Práce s odborným textem, slovníky a jinými jazykovými příručkami
10. Nácvik aktivního užívání latinské terminologie v odborné komunikaci s důrazem na terminologii

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- KUNEŠOVÁ, K. *Latina pro farmaceuty*. Praha: Karolinum, 2005. 195 s. ISBN 80-246-0437-X.
- KÁBRT, Jan. *Jazyk latinský I: pro střední zdravotnické školy*. 7. vyd. Praha: Informatorium, 2013. ISBN 978-80-7333-103-0.
- OSTERTAGOVÁ, Alexandra a Tomáš KLOKNER. *Lingua latina*. Brno: Vysoká škola Danubius, 2018-. ISBN 978-80-7392-306-8. KÁBRT, J. *Jazyk latinský*. 6.vyd. Praha: Informatorium, 2001. ISBN 80-86073-80-7.
- KÁBRT, J. – CHLUMSKÁ, E. *Úvod do lékařské terminologie*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 8024601249.
- NEČAS, P., SCHÁNĚLOVÁ, E., ČEBIŠOVÁ, K. *Latinská lékařská terminologie*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3414-2.
- PLAŠILOVÁ, J., KOTT, O. *Základy latinské lékařské terminologie pro bakalářské zdravotnické obory*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2011. ISBN 978-80-7043-977-7.
- VEJRAŽKA, M., SVOBODOVÁ, D. *Terminologiae medicae IANUA: úvod do problematiky řeckolatinšské lékařské terminologie*. 3. vyd. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7492-082-0.
- KÁBRT, J. – KÁBRT, J. jr. *Lexicon medicum*. Praha. ISBN 8072622358.
- KOZLÍKOVÁ, D. – PLAŠILOVÁ, J. *Základy latinské lékařské terminologie pro bakalářský program studia na lékařské fakultě*. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 8024600595.

Doporučená

- VOKURKA, M., HUGO, J. *Velký lékařský slovník*. 8. vydání. Praha: Maxdorf Jessenius, 2008. ISBN 978-80-7345-166-0.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z, KZ – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Etika zdravotnického povolání v oboru	Kód modulu	05 ETZ
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	1
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		8/0/15	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	Znalost českého jazyka na úrovni absolventa střední školy		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický. Podává východiska řešení problémů obecné i zdravotnické etiky. Představuje otázky priority čtyř přístupů ontologického, retického, teologického i antropologického. Předmět seznamuje se základními kategoriemi etiky a diskutuje speciální problémy zdravotnické etiky. Obsah modulu směřuje k získání vědomostí o základech etiky jako samostatné vědní disciplíny a aplikaci etických zásad ve zdravotnictví. Cílem modulu je formovat profesní myšlení, naučit se respektovat odůvodněné názory druhých, projevovat vlastní názor, argumentovat a diskutovat o etických jevech v oboru.			
Klíčové kompetence - aktivně se účastnit diskusí, - formulovat a obhajovat své názory a postoje, - srozumitelně a souvisle formulovat své myšlenky, - vyjadřovat se v souladu se zásadami kulturního projevu, - vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci, - respektovat názory druhých, - nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem, - uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu, - uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití - vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu.			

Předpokládané výsledky

Po absolvování modulu student:

- vysvětlí základní pojmy etiky,
- má přehled o vývoji etiky jako samostatné vědní disciplíny a vývoji etiky ve zdravotnické profesi
- má souhrnný etický přehled o etických společenských normách a etických kodexech v práci zdravotníka,
- diskutuje o obsahu a uplatňování etických kodexů v praxi,
- uvědomuje si jedinečnost lidského jedince a respektuje jeho individualitu,
- diskutuje o závažných etických jevech zdravotnické praxe (např. kvalita života, eutanazie,...), dokáže k nim zaujmout vlastní postoj a umí jej podložit argumenty,

respektuje etické a morální aspekty v rozdílných kulturách.

Metody a formy výuky

Výklad, diskuze, vypracování úvah, tvorba seminární práce, řízené samostudium.

Obsah modulu

1. Etika jako vědní obor
 - základní pojmy, význam, filozofický základ etiky
2. Aplikovaná etika - etika a bioetika ve zdravotnické praxi, etická komise
3. Vztah právních a etických norem
4. Etické kodexy a normy v práci zdravotnického pracovníka
 - Evropská charta práv a svobod
 - Úmluva o lidských právech a biomedicině
 - Helsinská deklarace
 - Etické normy v povolání
 - Práva pacientů
 - Specifická práva podle věku pacientů a specifických oblastí
5. Etické a morální aspekty v rozdílných kulturách
 - respektování hodnot, tradic a náboženských přesvědčení
 - rovnost mužů a žen v kontextu kultur
6. Aktuální etické problémy ve zdravotnickém povolání, např.
 - genetika, genové manipulace a klonování
 - asistovaná reprodukce, interrupce, sterilizace
 - transplantologie a zákonná úprava v ČR
 - problematika obětí domácího násilí, právní úprava platná v ČR
 - thanatologie, práva umírajícího a jeho rodiny, eutanazie

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina, *Etika v nemoci a bezmoci*. Praha 2016. Ebux.cz. ISBN 978-80-270-0420-1.
- RAPČAN, Milan. *Etika versus emoce: kazuistiky pro pracovníky ve zdravotnictví, ve školství a v sociální oblasti*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3075-7.
- MUNZAROVÁ, M. *Zdravotnická etika od A do Z*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-

1024-2.

- PTÁČEK, R., BARTUNĚK, P. a kol. *Etika a komunikace v medicíně*. Praha: Grada, 2011. 528 s. ISBN 978-80-247-3976-2.

Doporučená

- BUŽGOVÁ, R. *Etika zdravotnického povolání v oboru*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2008. ISBN 978-80-7368-501-0.
- GOLDMANN, R. CICHÁ, M. *Etika zdravotní a sociální práce*. Olomouc: 2004. ISBN 80-244-0907-0.
- HAŠKOVCOVÁ, H. *České ošetřovatelství 5 – Manuálek o etice*. 1. vyd. Brno: IDVZP, 2000. 46 s. ISBN 80-7013-310-4.
- HAŠKOVCOVÁ, H. *Lékařská etika*. 3. vyd. Praha: Galen, 2002. 272 s. ISBN 80-7262-132-7.
- HAŠKOVCOVÁ, H. *Práva pacientů*. Havířov: Nakladatelství A. Krtilové, 1996. 176 s. ISBN 80- 902163-0-7.
- HAŠKOVCOVÁ, H. *Thanatologie*. Praha: Galén, 2000. ISBN 80-7262-034-7.
- KOŘENEK, J. *Úvod do lékařské etiky*. Olomouc: UP, 1996. ISBN 80-7067-683-3.
- ŠIMEK, J. a ŠPALEK, V. *Filozofické základy lékařské etiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. 112 s.
- ISBN 80-247-0440-4.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách

plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Chemie a biochemie	Kód modulu	06 CHB
Délka modulu	23 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška	Počet kreditů	6
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	teoretický
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		23/0/77	
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický. Objasňuje základní informace o struktuře farmaceuticky významných sloučenin, reakcí, kterými tyto látky vznikají, a vysvětlují mechanismus jejich účinku v organismu. Cílem je získat vědomosti z oblasti chemie a biochemie, které student nezbytně potřebuje k pochopení biochemických a metabolických pochodů v organismu, k pochopení regulace a udržení vnitřního prostředí lidského organismu, dále které student nezbytně potřebuje pro objasnění struktury farmaceuticky významných sloučenin, pro pochopení reakcí, kterými tyto látky vznikají a pro vysvětlení mechanismu jejich účinků v organismu.			
Klíčové kompetence - pochopit zákonitosti dějů probíhajících v živých organizmech; - orientace na aplikování získaných vědomostí v odborných farmaceutických předmětech; - umět prokázat své vědomosti; - rozvíjet logické konstruktivní myšlení při analýze chemických a biochemických procesů; - jasně a srozumitelně formulovat své myšlenky; - znát nepříznivé působení některých chemických látek na organismus a životní prostředí, seznámit se s možností ochrany proti těmto účinkům.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - dokáže správně používat odbornou terminologii; - umí popsat a vysvětlit základní metabolické pochody probíhající v živých organizmech.			
Metody a formy výuky Přednášky, demonstrace, diskuse, řízené samostudium.			

Obsah modulu

1. Názvosloví anorganických sloučenin
2. Chemické reakce a chemické rovnice
3. Chemické výpočty
4. Chemická vazba
5. Chemická rovnováha
6. Proteolytické reakce
7. Oxidačně redukční reakce
8. Rozdělení a charakteristika prvků
9. Organické sloučeniny – názvosloví, struktura a reakce
10. Uhlovodíky
11. Deriváty uhlovodíků
12. Hydroxysloučeniny, ethery a karbonylové sloučeniny
13. Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
14. Heterocyklické sloučeniny
15. Polymery
16. Biochemické funkce buňky
17. Biokatalýza – enzymy a vitamíny
18. Vlastnosti a metabolismus sacharidů, lipidů a bílkovin
19. Nukleové kyseliny, genetická informace
20. Barviva
21. Vnitřní prostředí, voda a minerální látky
22. Výživa a metabolismus

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- PAZNOCHT, Luboš, Barbora BUREŠOVÁ a Zora KOTÍKOVÁ. *Praktická laboratorní cvičení z chemie a biochemie*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2021. ISBN 978-80-213-3088-7.
- ŠIBOR, Jiří, Irena PLUCKOVÁ a Josef MACH. *Chemie: úvod do obecné a organické chemie, biochemie a dalších chemických oborů*. 5. aktualizované vydání. Brno: Nová škola, 2020. Duhová řada. ISBN 978-80-7289-940-1.
- MAREČEK, A., HONZA, J. *Chemie pro čtyřletá gymnázia*. 1. – 3. díl. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2011. 227 s. ISBN 978-80-7182-141-0.
- MUSIL, J. NOVÁKOVÁ, O. *Biochemie*. Praha: Scientia Medica, 1995. ISBN 80-85526-50-6.
- ODSTRČIL, J. *Biochemie*. Brno: IDVPZ, 1995. ISBN 80-7013-190-X.
- HOUSECROFT, C. E., SHARPE, A. G. *Anorganická chemie*. Praha: VUTIUM, 2014. ISBN 978-80-7080-872-6.
- McMURRY, J. *Organická chemie*. Praha. VUTIUM 2015. ISBN 978- 80-214-4769-1.

Doporučená

- VODRÁŽKA, Z. *Biochemie I. díl*. Praha: Academia, 1992. ISBN 80-200-0438-6.
- VODRÁŽKA, Z. *Biochemie II. díl*. Praha: Academia, 1992. ISBN 80-200-0441-6.
- VODRÁŽKA, Z. *Biochemie III. díl*. Praha: Academia, 1993. ISBN 80-200-0471-8.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK – písemný test + ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Psychologie a komunikace	Kód modulu	07 PSK
Délka modulu	15 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet a zkouška	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		5/10/41	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Seznamuje studenty se základní psychologickou terminologií, s psychickými procesy a jejich charakteristikou, s psychologickými teoriemi osobnosti, s poznatky o citovém prožívání, kognitivních procesech a chování člověka. Podává základní informace o ontogenezi vývoje psychiky a vývoji psychosociálních potřeb jedince od narození až do smrti. Úkolem předmětu je poskytnout studentům požadovaný obsah teoretických znalostí, ale i komunikačních dovedností, které jim umožní profesionální chování v nejrůznějších situacích. Modul rozvíjí osobnost studentů, formuje jejich vztah k povolání a rozvíjí jejich profesní kompetence, zejména vztah ke klientům/pacientům. Přispívá k pochopení jedinečnosti člověka a jedinečnosti jeho chování a prožívání. Učí studenty vhodně komunikovat s klienty/pacienty adekvátně jejich věku, zdravotnímu stavu a dalším osobnostním nebo sociokulturním specifickým a orientovat se v teoretických základech zdravotnické psychologie. Součástí modulu jsou situačně a problémově zaměřená cvičení.			
Klíčové kompetence - prezentovat sebe a svou práci, účastnit se aktivně odborné diskuse; - využít základní pojmy z oblasti sociální psychologie, zdravotnické psychologie a psychopatologie; - ovládat zdravé asertivní chování; - rozumět zákonitostem a úrovním mezilidské komunikace, interakce, percepce a sociální motivací.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - má přehled o metodách používaných při poznávání osobnosti v praxi a umí je vhodně aplikovat; - dokáže rozlišit strukturu a jednotlivé vlastnosti osobnosti; - umí poskytnout informace týkající se rozvoje schopností osobnosti; - dokáže rozlišit jednotlivé typy temperamentu, využít jejich kladů a zmírňovat jejich nedostatky; - zná základní typy obranných psychických mechanismů; - umí vysvětlit příčiny a možné důsledky náročných životních situací (stresu, frustrace, deprivace, konfliktů) a uvést (s využitím příkladů) různé způsoby jejich řešení;			

- zná faktory ovlivňující psychiku a jednání nemocného;
- zná zvláštnosti přístupu k dětským a dospělým klientům z různých kultur;
- aplikuje zásady vedení rozhovoru v konkrétní situaci;
- rozumí verbálním i neverbálním projevům klientů a je schopen na tyto projevy adekvátně reagovat;
- jedná v duchu etiky zdravotnického pracovníka.

Metody a formy výuky

Přednášky, semináře, řízené samostudium, nácvik řešení modelových situací, diskuze, sociálně-psychologické aktivity a hry.

Obsah modulu

Teoretický modul

1. Psychologie jako věda, předmět a odvětví psychologie, vztah k jiným vědním disciplínám
2. Fylogeneze lidské psychiky
3. Psychologická charakteristika osobnosti, vývoj osobnosti v procesu socializace
4. Struktura a rysy (vlastnosti) osobnosti
5. Ontogeneze lidské psychiky, vývojové změny ve vybraných stádiích (dětský věk, stáří)
6. Motivační, temperamentové a citové vlastnosti osobnosti
7. Charakterově-volní vlastnosti osobnosti
8. Psychologické metody poznávání a posuzování osobnosti
9. Faktory zkreslující poznávání a posuzování osobnosti
10. Sebehodnocení, sebepojetí a autoregulace
11. Rozvoj a seberealizace osobnosti jako tvořivé naplnění života
12. Poruchy osobnosti a jejich prevence
13. Osobnost zdravotnického pracovníka, etika zdravotnického povolání
14. Psychologická problematika nemoci s ohledem na multikulturní odlišnosti
15. Subjektivní prožívání nemoci
16. Kategorie nemocných z psychologického hlediska
17. Problematika iatropatogenie, sorrorigenie
18. Psychosomatické a somatopsychické vztahy
19. Syndrom vyhoření
20. Psychologická problematika bolesti
21. Zdravotník jako klient - nemocný
22. Psychologie jedince s handicapem
23. Komunikace jako forma sociální interakce
24. Problematika rovnosti mužů a žen, domácího násilí
25. Rozhovor – obsah, fáze, druhy, kladení otázek, zaujímání a projevování postojů, chyby
26. Asertivita, agresivita

Praktický modul

27. Neverbální komunikace – proxemika, posturologie, haptika, mimika, kinezika, gestika – nácvik v modelových situacích
28. Verbální komunikace – komunikátor, komunikant, komuniké, komunikační kanál,
29. psychologický dopad komunikace na klienta, chyby v komunikaci
30. Komunikace v zátěžových situacích (např. s handicapovaným klientem, s cizincem), prevence a řešení konfliktů
31. Řešení modelových situací: komunikace s klientem různého věku a zdravotního stavu, multikulturní komunikace; komunikace s dalšími zdravotnickými pracovníky a praktikanty; komunikace s institucemi, při hledání zaměstnání, osobní prezentace

Způsob hodnocení výsledků studenta

Seminární práce, písemný test, řešení modelové situace

Studijní literatura

Povinná

- VLČEK, Václav. *Psychologie a doteková povolání: doteková povolání jako forma komunikace: učební text aplikované psychologie*. 3. vydání. Olomouc: Poznání, 2016. ISBN 978-80-87419-58-8.
- NAKONEČNÝ, Milan. *Psychologie osobnosti*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-886-4.
- ZÁŠKODNÁ, Helena, ed. *Základy psychologie: (učební text pro prezenční i kombinovanou formu studia)*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2021. ISBN 978-80-7394-850-4.
- BARTOŠÍKOVÁ, Z. – JOBÁNKOVÁ, M. *Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky*. Brno: IDVPZ, 2000. ISBN 80-7013-288-4.
- ČECHOVÁ, V. *Obecná psychologie*. Brno: IDVPZ, 2001. ISBN 80-7013-343-0.
- ČECHOVÁ, V. – MELLANOVÁ, A. – ROZSYPALOVÁ, M. *Speciální psychologie*. Brno: IDVPZ, 2001. ISBN 80-7013-243-4.
- DE VITO, J. *Základy mezilidské komunikace*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-7169-988-8.
- KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemocí*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0179-0-4.
- PELTOVÁ, N. *Umění komunikace*. Praha: Advent - Orion, 2001. ISBN 80-7172-564-1.

Doporučená

- ATKINSONOVÁ, R., ATKINSON, R., SMITH, E., BEM, D. *Psychologie*. Praha: Victoria Publishing, 2002. ISBN 80-7178-640-3.
- ČAKRT, M. *Typologie osobnosti*. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-112-6.
- DRAPELA, V. J. *Přehled teorií osobnosti*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-251-3.
- FRIEDEL, J., KÜHLINGER, G. P. *Jak úspěšně zvládnout tlak a stres v práci*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1517-1.
- HARTL, P., HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-569-1.
- PRAŠKO, J. *Poruchy osobnosti*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-558-5.

Forma a váha hodnocení:

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test

- seminární práce, řešení modelové situace
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Informatika	Kód modulu	08 IKT
Délka modulu	16 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet a klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/16/40	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	Znalost pojmů z oboru informačních technologií a dovednost práce s prostředky IKT v rozsahu střední školy.		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako praktický a poskytuje úvod do používání různých softwarových souborů, klinických informačních systémů, systému elektronických receptů, zpracování textu, prezentace dat, statistické analýzy a vyhledávání odborných zdrojů v elektronických vědeckých databázích. Cílem modulu je zdokonalit studenty v dovednosti pracovat s prostředky IKT a naučit je pracovat s aplikačním programovým vybavením využívaným v lékárenství. Studenti se dále zdokonalí v dovednosti efektivního použití vyhledávacích služeb internetu, zejména za účelem získávání informací z oboru a příslušných vědních disciplín. Základní metodou získání požadovaných dovedností je praktické procvičování úloh.			
Klíčové kompetence - pracovat s odbornou dokumentací; - získávat informace a kontakty z informačních zdrojů, zejména z internetu; - využívat možnosti elektronické komunikace, zejména elektronickou poštu; - používat efektivně IKT pro pracovní i osobní účely.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - je schopen aplikovat nabyté znalosti při používání prostředků IKT ve své pracovní činnosti; - ovládá na pokročilé úrovni kancelářský software; - zná a aktivně používá metody a prostředky ochrany a zabezpečení dat, dodržuje zákon na ochranu duševního vlastnictví; - je schopen vyhledávat informace z otevřených i uzavřených zdrojů a dále je využívat; - využívá prostředky IKT pro efektivní prezentaci výsledků své práce.			
Metody a formy výuky Demonstrace, samostatná práce s programy, zpracování elektronické zdravotnické dokumentace.			

Obsah modulu

1. Význam informačních a komunikačních technologií v oblasti zdravotnictví a praxe farmaceutického asistenta, využití počítačů ve zdravotnickém systému, ochrana a zabezpečení dat.
2. Aplikace: textový procesor – typografické zásady, úprava oficiálních dokumentů, obrázky a grafická úprava dokumentů, hromadná korespondence
3. Aplikace: tabulkový procesor – funkce, grafy, zpracování hromadných dat, kontingenční tabulky, export a import dat z jiných zdrojů
4. Elektronická pošta a další možnosti elektronické komunikace
5. Lékařenský software pro administrativní činnosti a vedení dokumentace v lékařské praxi – AISLP, vyúčtování pro zdravotní pojišťovny, archivace databáze
6. Nemocniční informační systém – evidence a objednávání léčiv, hospodaření s léčivem
7. Zdravotnická problematika na internetu – on-line vyhledávání v oblasti zdravotní péče, portály, servery, vyhledávání odborné literatury, zdravotnická statistika
8. Eticko-právní otázky související s využíváním informačních zdrojů a ochranou citlivých osobních údajů – legislativa, odpovědnost informačních odborníků
9. Internet – prohlížeče, vyhledávání, třídění a zpracování informací umístěných na internetu, publikování a vystupování na internetu

Způsob hodnocení výsledků studenta

Seminární práce, písemný test

Studijní literatura

Povinná

Závisí na typu používaných programů, v případě práce v rámci operačního systému MS Windows jsou to učebnice:

- BOTLÍK, Josef. *Informatika pro profesně zaměřené obory: distanční studijní text*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2018. ISBN 978-80-7510-317-8.
- KUNEŠ, Michal. *Informatika*. Brno: Sting, spol. s r.o. - nakladatelství, 2018. ISBN 978-80-87482-47-6.
- JOYCE, J. – MOON, M. *Microsoft Word 2000. Microsoft Excel 2000*. Microsoft Press, 2003. ISBN 80-722-6200-9.
- PECINOVSKÝ, J. *Word 2003. Snadno a rychle*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0773-X.

Doporučená

- CIBULEC, M. *Příklady v Excelu*. Vyd. 1. Kralice na Hané: Computer Media, 2004. 144 s. ISBN 80-866-8618-3.
- MATÚŠ, Z. *Excel 2007-2010 v příkladech*. Vyd. 2. Kralice na Hané: Computer Media, 2011. 128 s. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-7402-073-5.
- NAVRÁTIL, P. *Příklady a cvičení z informatiky a výpočetní techniky*. Vyd. 2. Kralice na Hané: Computer Media, 2007. 112 s. ISBN 80-866-8681-7.
- PECINOVSKÝ, J.; PECINOVSKÝ, R. *Office 2010: podrobný průvodce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 318 s. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-3620-4.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z, KZ – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Základy veřejného zdraví	Kód modulu	09 VZD
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		8/0/20	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický celek, který seznamuje studenty se současným přístupem k péči o zdraví lidu, se zdravotní politikou u nás ve srovnání s jinými vyspělými státy, s organizací a řízením zdravotnictví. Studenti získají přehled o organizování preventivní péče v ČR, o preventivních programech péče o zdraví, o prevenci nákaz vzniklých v souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (nozokomiálních nákaz). Modul seznamuje studenty se současným přístupem k péči o zdraví lidu, se zdravotní politikou u nás ve srovnání s jinými vyspělými státy, s organizací a řízením zdravotnictví. Studenti se rovněž seznámí s postavením farmaceutického asistenta ve zdravotnickém týmu a možnostmi jeho kariérního růstu. Ve výuce se využívá i osobních zkušeností studentů, které získali v průběhu vzdělávání a odborné praxe.			
Klíčové kompetence - mít přehled o organizaci zdravotních služeb v ČR a o ekonomicko-sociálním rozvoji ČR; - umět vyhledat podklady pro záměry rozvoje národního programu obnovy a podpory zdraví; - chápat cíle a strategie EU v programech zdravotní péče; - používat přesnou terminologii, která se vyskytuje v dané sféře; - vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů, a to i cizojazyčných.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - rozumí principům poskytování zdravotní péče a orientuje se v systému zdravotní péče v ČR; - zná zásady reformy zdravotní péče v ČR a zdravotní politiky státu; - zná funkci a možnosti spolupráce se Světovou zdravotnickou organizací; - ví, jaké je pracovní postavení farmaceutického asistenta, jaké jsou požadavky na jeho kvalifikaci a možnosti kariérního růstu.			

Metody a formy výuky

Výklad, diskuze, vyhledávání zdrojů dat, argumentování, práce s literaturou, rozbor osobních zkušeností studentů, řízené samostudium.

Obsah modulu

1. Zdravotní politika WHO
2. Zdravotní politika a systém zdravotní péče v ČR
 - cíle a úkoly zdravotní politiky, její subjekty a nástroje
 - faktory ovlivňující zdravotní politiku
 - systém zdravotní péče v ČR, legislativa
 - financování zdravotní péče
 - organizace a řízení zdravotnictví
 - podpora a ochrana veřejného zdraví
3. Systém zdravotního pojištění v ČR
4. Pracovníci ve zdravotnictví
 - kategorie zdravotnických pracovníků
 - pracovní zařazení a možnosti kariérního růstu
 - celoživotní vzdělávání
 - profesní organizace
5. Strategie realizace obnovy a podpory zdraví v ČR
 - hodnocení zdravotního stavu obyvatelstva, základní demografické ukazatele, jejich charakteristika
 - strategie a koncepce obnovy a podpory zdraví v ČR – východiska, cíle, principy

Způsob hodnocení výsledků studenta

Seminární práce, referát, aktivní účast v diskuzi

Studijní literatura

Povinná

- HAMPLOVÁ, Lidmila. *Základy veřejného zdraví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0568-7.
- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. *Vylučování odpadních a škodlivých látek z lidského těla*. Praha 2015. Ebux.cz. ISBN 978-80-260-8804-2. DRBAL, C. *Česká zdravotní politika a její východiska*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-340-0.
- MARTINÍK, K. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 80 s. ISBN 978-80-7041-177-3.
- NOVOTNÁ, STREJČKOVÁ, UHROVÁ. *Základy veřejného zdraví a výchova ke zdraví*. Praha: Fortuna, 2010. 112 s. ISBN 80-7168-943-2.

Doporučená

- GLADKIJ, I., STRNAD, L. *Zdravotní politika – Zdraví – Zdravotnictví*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2002. ISBN 80-244-0500-7.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Základy zdravotnické legislativy a práva	Kód modulu	10 ZZP
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		8/0/16	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Poskytuje studentům základní informace o právním systému v České republice, základech práva občanského, pracovního, rodinného, trestního, apod. Dále seznamuje s platnými právními předpisy, které upravují poskytování zdravotních a sociálních služeb, právní odpovědnost při výkonu povolání, práva a povinnosti zdravotnických pracovníků, pacientů a orgánů státní správy. Využívá příkladů z praxe a judikátů.			
Klíčové kompetence - zajímat se aktivně o politické a společenské dění, - uvědomovat si, v rámci plurality a multikulturního soužití, vlastní kulturní, národní a osobní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých, - jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - definuje základní právní termíny, - objasní strukturu právních předpisů v České republice a proces jejich tvorby, - vysvětlí základní právní úpravu týkající se poskytování zdravotní péče a práce zdravotnického pracovníka, - objasní práva pacientů a umí je aplikovat v praxi, - vysvětlí účel všeobecného zdravotního pojištění, objasní práva a povinnosti pojištěnců, - uvede, jak je zajištěno poskytování zdravotní péče a služeb cizincům, - aplikuje právo na ochranu osobnosti na situace z praxe, - na příkladech ukáže, jak se řeší náhrada škody ve zdravotnictví, - objasní, jak je řešeno sociální zajištění občanů v případě nemoci nebo dlouhodobé tíživé situace (v důsledku invalidity, ve stáří atp.).			

Metody a formy výuky

Přednášky, práce s odbornou literaturou, zákony, denním tiskem, internetem příklady z praxe a jejich rozbor, judikáty, diskuze, řízené samostudium odborná exkurze na soudní jednání .

Obsah modulu

1. Úvod do problematiky – právo, právní odvětví, právní normy a předpisy, legislativa, platnost a účinnost právních norem, právní postavení klienta.
2. Ústava České republiky a Listina základních práv a svobod.
3. Základy právní úpravy poskytování zdravotnických služeb, právní normy ve zdravotnictví, úprava poskytování zdravotnických služeb v právních normách (odkaz na příslušná ustanovení občanského zákoníku, zákona o zdravotních službách, zákoníku práce, zákona o veřejném zdravotním pojištění, aj.), ochrana osobních údajů.
4. Zdravotnické právo, právní vědomí - odpovědnost zdravotnických pracovníků při výkonu povolání, základní práva a povinnosti, právní problematika moderní medicíny (reprodukce, odběr tkání, resuscitace, a intenzivní péče, experimentální medicína).
5. Základy trestního práva a trestního řízení, přestupky a správní řízení.
6. Pracovně právní otázky, vybrané kapitoly zákoníku práce, pracovní úrazy, nemoci z povolání, náhrada škody.
7. Soukromé podnikání - úvod do živnostenského zákona, úvod do obchodního práva, sociální a zdravotní pojištění OSVČ.
8. Občanské právo – základní otázky.
9. Rodinné právo – právní úprava rodinných vztahů.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Seminární práce, aktivní účast v diskuzi

Studijní literatura

Povinná

- PRUDIL, Lukáš. *Právo pro zdravotnické pracovníky*. 2., doplněné a upravené vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2017. Právo prakticky. ISBN 978-80-7552-507-9.
- ŠUSTEK, Petr a Tomáš HOLČAPEK. *Zdravotnické právo*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-321-1.
- ŠÍMA, A., SUK., M. *Základy práva pro střední a vyšší odborné školy*. 13. Doplněné vydání. Praha: C.H.Beck, 2013. ISBN 978-80-740-04902.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). *Úplné znění č. 1044, Zdravotní služby*. Ostrava - Hrabůvka : Sagit, 2014. 256 s. ISBN 978-80-7488-070-4.
- Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). *Sbírka zákonů České republiky, částka 30*. 2004.
- Zákon č. 70/2013 Sb. o léčivech a o změnách některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů České republiky, částka 20*. 2011.
- Vyhláška č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. *Sbírka zákonů České republiky, částka 30*. 2004.

- HAŠKOVCOVÁ, H. *Práva pacientů*. 1. vydání Havířov, nakladatelství Aleny Krtilové, 1996. ISBN 80-902163-0-7.
- PRUDIL, L. *Základy právní odpovědnosti ve zdravotnictví*. Brno: NCONZO, 2004. 71 s. ISBN 80-7013-296-5.

Doporučená

- ADAMOVÁ, K. S., ŠNĚDAR, L. *Základy zdravotnického práva*. 1.vyd. Praha: Lexis Nexis, 2008. 120 s. ISBN 978-80-86920-21-4.
- MACH, Jan. *Medicína a právo*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2006. 257 s. ISBN 80-7179-810-X.
- MACH, Jan. *Lékař a právo*. Praha: Grada, 2010. 320 s. ISBN 978-80-247-3683-9.
- DANĚK, Antonín a GLET, Jiří. *Zdravotní pojištění: doporučeno ke studiu*. Praha: Linde, 2003. 95 s. ISBN 80-86131-46-7.
- NEŠČÁKOVÁ, L. *Pracovní právo pro neprávnický*. 2012. 272 s. ISBN 978-80-247-4091-1.
- *Trestní předpisy, přestupky u zdravotníků*, Ostrava: Sagit, 2002. 304 s. ISBN 80-7208-328 7.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Výchova ke zdraví	Kód modulu	11 VKZ
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	1
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		8/0/38	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Modul je zaměřen na využití získaných poznatků jak pro osobní život studenta, tak pro uplatňování zásad výchovy ke zdraví v každodenní činnosti zdravotnického pracovníka. Cílem vzdělávání je poskytnout studentům vědomosti a dovednosti týkající se prevence nemocí a podpory zdraví, metod a forem výchovy ke zdraví. Důraz je kladen na holistické pojetí zdraví, salutogenezi a pozitivní zdraví. Modul by měl vést studenty k dovednosti podílet se na realizaci programů na podporu zdraví a působit na jednotlivce, rodiny a sociální skupiny ve smyslu podpory zdraví, zdravého životního stylu a životního prostředí v duchu udržitelného rozvoje.			
Klíčové kompetence - získávat informace a pracovat s nimi (výsledky výzkumu, nové poznatky v oboru); - dodržovat zdravý způsob života, chápat jeho kvalitu; - řešit problémové situace, prezentovat výsledky řešení; - pracovat v týmu, předávat vědomosti a zkušenosti druhým; - kultivovaně se vyjadřovat ústně i písemně, diskutovat a přesvědčovat; - komunikovat s klienty, spolupracovníky, institucemi; - pracovat s prostředky IKT.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - charakterizuje strategii péče o zdraví v celosvětovém, státním i regionálním měřítku; - zná činitele ovlivňující zdraví jedince, umí objasnit biologické, ekologické, socioekonomické a behaviorální faktory zdraví; - s oporou o údaje charakterizuje zdravotní stav obyvatelstva a životního prostředí v regionu; - uvede formy a prostředky upevňování zdraví a předcházení nemocem; - charakterizuje cíle, metody a prostředky zdravotní výchovy a konkretizuje je na příkladech; - zpracoval (popř. i realizoval) samostatně nebo v týmu projekt výchovy ke zdraví ve vztahu k užívání léků, výživových aj. doplňků, posoudil a vyhodnotil informace z masmédií k probírané problematice.			
Metody a formy výuky Přednášky, práce s odbornou literaturou, denním tiskem, internetem, diskuze, řízené samostudium.			

Obsah modulu

1. Význam a perspektiva výchovy ke zdraví
2. Program Světové zdravotnické organizace „Zdraví pro všechny v 21. století“
 - potřeba nové strategie péče o zdraví
 - program „Zdraví pro všechny v 21.století“
3. Národní program podpory zdraví
 - analýza a charakteristika národního programu
4. Regionální cíle „Zdraví pro všechny v 21. století“
 - charakteristika regionu z hlediska zdravotního stavu obyvatelstva
 - regionální a dílčí programy podpory zdraví, jejich cíle a priority
 - zásady tvorby programu podpory zdraví
5. Zdraví a jeho determinanty
 - definice zdraví
 - determinanty a faktory zdraví jedince a populace
 - holistické pojetí zdraví
 - vliv životního prostředí, socioekonomických a behaviorálních faktorů na zdravotní stav obyvatelstva
6. Zdravý způsob života
 - individuální a společenské podmínky zdravého způsobu života, odpovědnost za vlastní zdraví
 - oblasti zdravého způsobu života; rizikové faktory; poškozování vlastního zdraví
 - výchova ke zdravému způsobu života; vliv médií a reklamy
 - závislost, příčiny vzniku a prevence (zneužívání alkoholu, nealkoholových drog, koření tabákových výrobků)
7. Zásady pro udržení zdraví a jejich aplikace v každodenním životě
 - prevence – primární, sekundární, terciární
 - zásady pro udržení a rozvoj zdraví
8. Metody výchovy ke zdraví a jejich využití
 - zásady výchovy ke zdraví
 - metody – individuální, skupinová, hromadná
 - formy a prostředky výchovy ke zdraví
 - základy edukační činnosti
 - sledování efektivity výchovy ke zdraví
 - komunikace, sociální komunikace, masová komunikace
 - sociální marketing; peer výchova

Způsob hodnocení výsledků studenta

Zpracování projektu a jeho prezentace.

Studijní literatura

Povinná

- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. *Prevence nemocí: Nejčastější problémy na cestě k obnovení nebo udržení zdraví*. Praha 2015. Ebux.cz. ISBN 978-80-260-8028-2.
- MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5351-5.
- FIALOVÁ, Ludmila, Ladislav KAŠPAR a Kateřina KRÁLOVÁ, ed. *Aktualizované poznatky ke vzdělávací oblasti Člověk a zdraví*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2015. ISBN 978-80-87647-23-3.

Doporučená

- MARTINÍK, K. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 80 s. ISBN 978-80-7041-177-3.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – zpracování projektu

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	První pomoc	Kód modulu	12 PPK
Délka modulu	10 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/10/18	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady	13 ANF		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Student/ka si osvojí základní znalosti první pomoci při různých zdravotních ohrožujících a poškozujících stavech. Součástí předmětu jsou i poznatky z medicíny katastrof, neodkladné péče a krizového řízení (aktivace složek Integrovaného záchranného systému). V rámci tohoto modulu budou studenti seznámeni se zásadami a prakticky nacvičují poskytování první pomoci při náhlém zhoršení zdravotního stavu v důsledku nemoci nebo úrazu a při stavech bezprostředně ohrožujících život.			
Klíčové kompetence - schopnost poskytnout první pomoc, na niž je navázána pomoc odborná; - pracovat s odbornou dokumentací, využívat IKT; - získávat informace a pracovat s nimi, sledovat nové poznatky a trendy v oboru.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - dokáže kriticky zhodnotit vzniklou situaci a rozhodnout o prioritách poskytování první pomoci; - při vyšetřování a ošetřování zraněného postupuje dle osvojeného jednotného systému pro poskytování první pomoci; - je schopen zahájit neodkladnou resuscitaci; - umí poskytnout první pomoc u zraněného v bezvědomí, při krvácení, PNO, poranění kostí, kloubů a měkkých částí těla, ošetřit popáleného, poleptaného, atd.; - dokáže objasnit význam činnosti integrovaného záchranného systému; - je ztotožněn s vlastnostmi záchránce; - uvědomuje si význam osobní ochrany, nutnost efektivního jednání a vzájemné pomoci při hrozbě nebo vzniku mimořádných událostí.			
Metody a formy výuky Výklad, demonstrace, nácvik řešení modelových situací, řízené samostudium, odborné exkurze na pracoviště IZS.			

Obsah modulu

1. Medicína katastrof, integrovaný záchranný systém
2. Taktika a strategie poskytování první pomoci
3. Řetězec přežití (celkové vyšetření, základní neodkladná resuscitace u dětí i dospělých)
4. Zajištění dýchacích cest a dýchání (dušnost, cizí těleso v dýchacích cestách)
5. Poruchy vědomí, křečové stavy
6. Šok
7. Polohování a transport postižených
8. Předlékařská první pomoc při traumatickém poranění (krvácení, zlomeniny, poškození teplem a chladem a chemickými látkami, ošetření ran, tonutí, poranění způsobená zvířaty)
9. Poranění hlavy a mozku
10. Poranění páteře a míchy
11. Poranění hrudníku a břicha
12. Alergické reakce
13. Náhlé příhody břišní, otravy
14. Překotný porod
15. Náhlé interní příhody – IM, CMP, akutní diabetické komplikace
16. První pomoc při mimořádných událostech
17. Vybavení příruční lékárny.
18. Použití AED v rámci první pomoci.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Praktická zkouška, písemný test

Studijní literatura

Povinná

- KUBA, Radim. *První pomoc I: základní, rozšiřující a doplňková témata : (skripta)*. 2. vydání. Praha: Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, 2021. ISBN 978-80-7444-088-5.
- LEJSEK, J., RUŽIČKA, P., BUREŠ, J. *První pomoc*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1845-6.
- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. *První pomoc pro pomáhající profese*. Praha 2019. Ebux.cz. ISBN 978-80-270-6269-0.

Doporučená

- KELNAROVÁ, J., TOUFAROVÁ, J., SEDLÁČKOVÁ, J., ČÍKOVÁ, Z. *První pomoc I*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2182-8.
- KELNAROVÁ, J., SEDLÁČKOVÁ, J., TOUFAROVÁ, J., ČÍKOVÁ, Z., KELNAROVÁ, E. *První pomoc II*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2183-5.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- praktické řešení modelové situace
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Anatomie a fyziologie	Kód modulu	13 ANF
Délka modulu	30 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška	Počet kreditů	6
Přednášky/semináře – Výuka	cvičení/nekontaktní 30/0/54		
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický a obsahuje základní poznatky z anatomie a fyziologie člověka. Seznamuje studenty se stavbou lidského těla a jeho jednotlivými funkcemi, které jsou řízeny imunitním, endokrinním a nervovým systémem. Cílem modulu je poskytnout studentům poznatky nezbytné pro vzdělávání v odborných předmětech, umožňuje studentům poznat vývoj a funkci orgánů a řízení lidského organismu.			
Klíčové kompetence - získávat nezbytná fakta o stavbě lidského těla; - prohlubovat znalosti o fyziologických pochodech v organismu; - logicky uvažovat, pěstovat jasné a přesné vyjadřování; - získávat návyk soustavně pracovat; - sledovat nové poznatky v oboru a využívat je k udržení vlastního zdraví a zdraví společnosti.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - dokáže objasnit vývoj, řízení a funkci lidského organismu; - demonstruje na modelech stavbu, uložení a funkci jednotlivých orgánů a systémů; - umí charakterizovat anatomické a fyziologické změny vývojových stadií lidského organismu; - dokáže prezentovat poznatky základů lékařské genetiky; - dokáže zdůvodnit odborné poznatky při zdravotní osvětě.			
Metody a formy výuky Přednášky, demonstrace, řízené samostudium, diskuze, multimediální počítačové prezentace.			

Obsah modulu

1. Stavba buňky, fyziologie buňky, funkční morfologie tkání
2. Centrální nervový systém – mozek (hlavové nervy), mícha, mediátory nervového systému, nervový přenos, hypothalamus
3. Periferní nervový systém – somatické nervy, nervosvalová ploténka, smyslové nervy
4. Vegetativní nervový systém – vegetativní nervy periferní, sympatikus, parasympatikus
5. Endokrinní systém – hypofýza, štítná žláza, příštítná tělíska, pankreas, nadledviny
6. Pohlavní žlázy, hormony mužské, ženské, menstruační cyklus
7. Stavba příčně pruhovaného svalu, mechanismus svalového stahu
8. Kosterní svaly
9. Fyziologie a anatomie srdce, srdeční sval
10. Hladké svaly v cévách, bronších, v gastrointestinálním traktu
11. Anatomie a fyziologie cévního systému
12. Krev, složení krve, krevní skupiny, dědičnost, krevní srážení
13. Anatomie dýchacího systému. Fyziologie dýchacího ústrojí, fyziologie dýchání
14. Anatomie a fyziologie trávicího systému, motorika, sekrece trávicích šťáv
15. Pankreas, játra, žlučník, zdůraznění funkce hladké svaloviny v orgánech, inervace VNS
16. Anatomie a fyziologie močového ústrojí
17. Fyziologie ledvin, močové cesty, tvorba moči, voda, elektrolyty, acidobazická rovnováha
18. Anatomie a fyziologie pohlavních orgánů, rozmnožování, fyziologie těhotenství
19. Stavba, spojení kostí, skelet, klouby, minerály, chrupavka, vazivo
20. Roviny osy, základní směry pro orientaci v lidském těle
21. Imunitní systém, lymfatický systém
22. Alergie
23. Anatomie a fyziologie kůže
24. Anatomie a fyziologie smyslových orgánů
25. Fyziologické a anatomické zvláštnosti vybraných vývojových fází (dětský věk, stáří)

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- DOLEŽAL, A. Anatomický slovník: původ a význam anatomické terminologie. Praha: Maxdorf, [2018], ©2018. 231 stran. Jessenius. ISBN 978-80-7345-571-2.
- DYLEVSKÝ, I. Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2019. 307 stran. ISBN 978-80-271-2111-3.
- HAVLÍČEK, K. et al. Stručná anatomie lidského těla: obrazová příloha: učební opora pro studenty Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Vydání: 1. Pardubice:

Univerzita Pardubice, 2019. 241 stran. ISBN 978-80-7560-192-6.

- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina, *Anatomické poznámky pro nelékařská povolání*. Praha 2018. Ebux.cz. ISBN 978-80-270-4498-6.
- GRIM, Miloš a Rastislav DRUGA. *Základy anatomie*. Druhé, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén, [2020]. ISBN 978-80-7492-495-8.
- HUDÁK, Radovan a David KACHLÍK. *Memorix anatomie*. 5. vydání. Praha: Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-873-4 HAVLÍČEK, K.; ČERVENKOVÁ, Z., BLANAŘ, V. *Anatomické listy*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2019. 135 stran. ISBN 978-80-7560-242-8.
- HUDÁK, R. a kol. *Memorix anatomie*. 4. Vydání. Praha: Triton, 2017. Xxi, 607 stran. ISBN 978-80-7553-420-0.
- PETŘEK, J. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2019. 166 stran, iv stran obrazových příloh. ISBN 978-80-271-2208-0.

Doporučená

- ROKYTA, R. et al. *Fyziologie*. Třetí, přepracované vydání (první vydání v nakladatelství Galén). Praha: Galén, [2016], ©2016. 434 stran. ISBN 978-80-7492-238-1.
- ROKYTA, R., MAREŠOVÁ, D., TURKOVÁ, Z. *Somatologie: učebnice*. 7. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2016. 259 stran. ISBN 978-80-7552-306-8.
- ROHEN, J. W., LÜTJEN - DRECOLL, E. *Anatomie v přehledech a schématech = Anatomie: die Lerntafeln*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. 95 stran. ISBN 978-80-271-0669-1.
- WALKER, R. *Lidské tělo: prostorový průvodce anatomii*. 1. vydání. V Praze: Albatros, 2019. ISBN 978-80-00-05516-9.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ; ZK – písemný test; ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Patologie	Kód modulu	14 PAT
Délka modulu	20 hodin	Platnost od	1.9.2022
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		20/0/28	
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet a zkouška	Počet kreditů	5
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní Předpoklady	13 ANF, 15 MIH		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický. Zprostředkuje studentům obecné poznatky o patologických procesech probíhajících v jednotlivých tkáních, orgánech, orgánových systémech a organismu. Zahrnuje oblast patologické anatomie a patologické fyziologie. Student/ka získá základní znalosti o chorobných stavech a naučí se chápat nemoc ve vztahu k lidskému organismu. Modul vychází ze základních znalostí anatomie, fyziologie a mikrobiologie.			
Klíčové kompetence - získat nezbytná fakta o podstatě nemoci v těle člověka; - chápat změněné poměry v organismu v průběhu nemoci a získané poznatky spojovat do logických souvislostí; - umět formulovat své myšlenky; - vyjadřovat se jasně, srozumitelně, používat správnou odbornou terminologii.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - vysvětlí zevní a vnitřní příčiny nemocí, uvede nejdůležitější zásady prevence nemocí; - vysvětlí pojmy nekróza, gangréna, atrofie, hypertrofie, hyperplazie a podstatu vzniku konkrémentů a patologických pigmentací; - popíše a charakterizuje obecné známky zánětu, charakterizuje specifický a nespecifický zánět; - uvede klasifikaci nádorů, objasní pojem prekanceróza; - vysvětlí změny v organismu při poruchách jednotlivých orgánových soustav.			
Metody a formy výuky Přednášky, využití audiovizuální techniky, řízené samostudium, exkurze na patologické oddělení.			

Obsah modulu

1. Patologie, patologie v systému lékařských věd a oborů, metody patologie
2. Nemoc a její příčiny
3. Regresivní změny
4. Zánět
5. Infekce a imunita
6. Progresivní změny
7. Nemoci krve a krevetvorby
8. Nemoci srdce a cév
9. Patologie zažívacího traktu
10. Patologie dýchacího ústrojí
11. Nemoci ledvin a vývodných cest močových
12. Patologie mužského a ženského pohlavního ústrojí
13. Patologie placenty a pupečníku
14. Patologie prsní žlázy
15. Nemoci a poruchy žláz s vnitřní sekrecí
16. Nemoci pohybového ústrojí
17. Patologie nervového systému
18. Patologie plodu a novorozence
19. Zvláštnosti vybraných vývojových fází (dětský věk, stáří)

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- BÁRTOVÁ, Jarmila. *Přehled patologie*. Vydání druhé. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4775-3.
- ZÁMEČNÍK, Josef, ed. *Patologie*. Praha: LD Prager Publishing, 2019. ISBN 978-80-270-6457-1. DOHNALOVÁ, D. Repetitorium patologie pro praktická cvičení Olomouc, LF UP 2014.
- MAČÁK, J., MAČÁKOVÁ, J., DVOŘÁČKOVÁ, J. *Patologie*. 2. doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-3530-6.
- NAIR, M., PEATE, I. *Patofyziologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0229-7.
- SILBERNAGL, S., LANG, F. *Atlas patofyziologie*. 2. české vydání Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3555-9.
- POVÝŠIL, Ctibor a Ivo ŠTEINER. *Obecná patologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2011. 290 s. ISBN 978-80-7-2627-738.

Doporučená

- TOPINKOVÁ, Eva. *Obrazový atlas chorobných stavů: diferenciální diagnostika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 346 s. ISBN 80-247-1670-4.
- SCHINDLER, Jiří. *Mikrobiologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 223 s., [24] s. příl. ISBN 978-80-2-4731-704.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK – písemný test + ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Mikrobiologie a hygiena	Kód modulu	15 MIH
Délka modulu	15 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		15/0/41	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezení cíle Předmět je koncipován jako teoretický celek, který studentům poskytne základní strukturu poznatků z mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny. Seznamuje studenty s problematikou nálezů vzniklých v souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (nozokomiální nákazy).			
Klíčové kompetence - získávat informace, interpretovat statistické informace; - prohlubovat komunikativní dovednosti, získávat návyk soustavně pracovat, logicky uvažovat, pěstovat jasné vyjadřování a objektivně posuzovat své výkony; - dovednost řešit problémové situace (z oblasti epidemiologie, hygieny pracovního prostředí); - sledovat nové poznatky v oboru.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - dokáže vymežit pojmy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena, charakterizuje význam těchto disciplín a jejich vztahy; - rozumí klasifikaci patogenních organismů; - zná způsoby přenosu a formy výskytu nálezů, zásady a prostředky prevence; - zná základní legislativu týkající se výskytu přenosných chorob a povinnosti zdravotnických pracovníků; - zná zásady a předpisy týkající se hygieny a prevence nozokomiálních nálezů ve zdravotnických zařízeních a ochrany zdraví zdravotnických pracovníků; - dokáže zdůvodnit a dokumentovat na příkladech význam hygienických norem kvality složek životního prostředí a jeho monitorování.			
Metody a formy výuky Přednášky, demonstrace, diskuze, řízené samostudium.			

Obsah modulu 1. Mikrobiologie a imunologie, definice oborů - vztah makroorganismus a mikroorganismus - bakteriologie - antimikrobiální látky - viry - mykologie a parazitologie - zásady správného odběru biologického materiálu - imunologie, imunita a její charakteristika, imunitní systém - autoimunní a alergická onemocnění - imunoprevence, očkování 2. Epidemiologie, charakteristika oboru - alimentární infekce, respirační infekce, ranné infekce, infekce přenosné krví - zoonózy - sexuálně přenosné nemoci a AIDS - nozokomiální nákazy a jejich prevence 3. Hygiena, charakteristika oboru - orgány hygienické služby - hygiena výživy - životní prostředí - hygiena a bezpečnost práce - osobní hygiena a prevence poškozování zdraví (obecně i se zřetelem na zdravotnické pracovníky) - podpora a ochrana veřejného zdraví
Způsob hodnocení výsledků studenta Seminární práce, písemný test, ústní zkouška
Studijní literatura Povinná - KOLÁŘOVÁ, Libuše. <i>Obecná a klinická mikrobiologie</i>. Praha: Galén, [2020]. ISBN 978-80-7492-477-4. - DRNKOVÁ, Barbora. <i>Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena: pro zdravotnické obory</i>. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0693-6. - HOŘEJŠÍ, V. - BARTUŇKOVÁ, J. <i>Základy imunologie</i>. 3. vydání, Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-686-4. - VOTAVA, M. <i>Lékařská mikrobiologie obecná</i>. Brno: Neptun, 2005. ISBN 80-86850-00-5. - ŠEJDA, J. A KOL. <i>Výkladový slovník epidemiologické terminologie</i>. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1068-4. - FERENČÍK, J., <i>Imunitní systém</i>. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1196-6. - PODSTATOVÁ, Hana. <i>Základy epidemiologie a hygieny</i>. Praha: Galén, 2009. 158 s. ISBN 978-80-72625970.

- MAŘAR, PODSTATOVÁ, ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, 2006. 184 s. ISBN 978-80-72625970.

Doporučená

- FERENČÍK, J. *Imunitní systém*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1196-6.
- ŠEJDA, J. A KOL. *Výkladový slovník epidemiologické terminologie*. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1068-4.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK – písemný test + ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia, seminární práce

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Výživa člověka	Kód modulu	16 VCL
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	1
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		8/0/22	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Cílem modulu je získání základních vědomostí a dovedností z oblasti výživy důležitých pro stanovení výživových potřeb. Poskytuje informace o doporučovaných denních dávkách základních živin, vitamínů a nerostných látek ve zdraví i nemoci a jejich vhodných potravinových zdrojích. Součástí učiva je také vyhodnocování energetické rovnováhy organismu a možnosti jejího ovlivnění.			
Klíčové kompetence - pracovat s různými zdroji informací, sledovat nové poznatky a trendy v oboru; kriticky posuzovat informace z médií a reklamy; - řešit problémy, spolupracovat s dalšími členy pracovního týmu a odborníky.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - umí objasnit souvislosti mezi výživou a zdravím a charakterizovat jednotlivé složky stravy; - dokáže definovat základní pojmy z oblasti výživy; - zná výživové nároky jedince s ohledem na věk, pohlaví a zdravotní stav; - charakterizuje některé alternativní způsoby výživy z hlediska výživových potřeb; - rozlišuje základní druhy léčebných diet.			
Metody a formy výuky Přednášky, řízené samostudium, skupinová výuka, projektové vyučování.			

Obsah modulu

1. Energetická a biologická hodnota stravy
 - složení stravy a význam jednotlivých složek ve výživě člověka
 - výpočet zastoupení základních živin, nerostných látek a vitamínů ve stravě
 - výpočet bazálního metabolismu
 - práce s tabulkami výživových hodnot
2. Výživa ženy
 - výživa v období těhotenství a laktace; výživa při těhotenských komplikacích
 - kojení a jeho nároky na výživu ženy
4. Výživa dětí
 - výživa dětí v jednotlivých obdobích vývoje
 - problematika dětské obezity, bulimie a anorexie
5. Výživa dospělých
 - energetická zátěž jednotlivých povolání a její odraz ve výživě
 - výživa ve stáří, příčiny nedostatečné výživy ve stáří
 - problematika obezity dospělých
6. Výživa nemocných
 - možnosti řešení nedostatků ve výživě nemocného
 - základní druhy léčebných diet
 - umělá výživa
7. Alternativní směry ve výživě
 - vymezení pojmů racionální a alternativní výživa
 - vegetariánství, veganství
 - dělená strava, výživa dle krevních skupin a jiné trendy
 - diety a půst
 - některé kulturní odlišnosti ve výživě a stravovacích návycích

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- KOHOUT, Pavel, Eduard HAVEL, Martin MATĚJOVIČ a Michal ŠENKYŘÍK, ed. *Klinická výživa*. Praha: Galén, [2021]. ISBN 978-80-7492-555-9.
- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. *Prevence nemocí: Nejčastější problémy na cestě k obnovení nebo udržení zdraví*. Praha 2015. Ebux.cz. ISBN 978-80-260-8028-2.
- *Léčebná výživa a postupy nutriční péče v praxi*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2021. ISBN 978-80-7599-236-9. BULKOVÁ, V. *Nauka o poživatinách I. díl*. Brno: IDVPZ, 1999. ISBN 80-7013-293-0.
- MÚLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-421-7.

Doporučená

- NEVORAL, J. A KOL. *Výživa v dětském věku*. Jinočany: H&H, 2003. ISBN 80-86-022- 93-5.
- MÚLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-421-7.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Farmaceutická botanika	Kód modulu	17 FAB
Délka modulu	24 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet, klasifikovaný zápočet a zkouška	Počet kreditů	6
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		16/8/60	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezení cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek, který studentům poskytne základní poznatky anatomie, morfologie, účinných látek v jednotlivých rostlinách. Studentům poskytne informace, jak zhotovovat preparáty z nativního materiálu i drog, objasňuje používání moderní mikroskopické techniky. Předmět popisuje práci s moderní přístrojovou technikou. Cílem modulu je zprostředkovat studentům všestranné a komplexní poznání rostlin využívaných pro farmaceutické a terapeutické účely včetně rostlin toxikologicky významných.			
Klíčové kompetence - osvojit si pracovní postupy nezbytné k přípravě mikroskopického preparátu; - používat správnou mikroskopovací techniku; - umět používat mikroskop s kamerou, digitální obraz zpracovat počítačem; - získat znalosti z cytologie, histologie, organologie, fyziologie, ekologie rostlin; - získávat informace a pracovat s nimi; - sledovat nové poznatky a trendy v oboru; - využívat pro vzdělávací účely i znalost cizího jazyka.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zhotovuje preparáty z nativního materiálu i drog; - používá moderní mikroskopické techniky; - zná laboratorní pomůcky a umí je používat; - chápe všestranný význam rostlin a přírodního bohatství pro lidstvo, jako zdroj potravy i regulátoru ekologické rovnováhy na planetě.			
Metody a formy výuky Přednášky, laboratorní cvičení – zhotovování preparátů, mikroskopování, určování rostlin podle botanického klíče, řízené samostudium.			

Obsah modulu

Teoretický modul

1. Úvod
 - význam rostlin pro lidstvo, rozdělení botaniky
2. Rostlinná buňka
 - základní stavba a funkce rostlinné buňky
3. Pletiva
 - definice, základní rozdělení pletiv (parenchymy, kolenchym a sklerenchym), meristémy
 - rozdělení dle funkce (krycí, asimilační, zásobní provětrávací a nasávací, vodivá, mechanická a žláznatá)
4. Rostlinná anatomie a morfologie
 - vývoj rostlin
 - rostliny stélkaté a cévnaté
 - kořen, stonek, list, květ, květenství, typy plodů
5. Fyziologie rostlin
 - vodní režim, minerální výživa, primární a sekundární metabolismus
 - růst a vývoj rostlin, vegetativní a pohlavní rozmnožování
6. Základy ekologie
 - rostlina a prostředí, vzájemné vztahy mezi rostlinami, biosystémy
 - ochrana rostlin a přírody
7. Úvod do systematiky rostlin
 - vývoj rostlin
 - systematické kategorie a názvosloví
 - přehled systému
8. Viry, bakterie a sinice
9. Protobionta, Chlorophyta, Chromophyta, Phaeophyta vč. rozsivek, Rhodophyta
10. Plísňe a houby
11. Lišejníky
12. Kaprad'orosty
13. Nahosemenné
14. Krytosemenné (jednoděložné a dvouděložné)

Praktický modul

Cvičení z obecné a systematické botaniky

- příprava preparátu, mikroskopická pozorování
- založení a vedení herbáře
- určování dle botanického klíče

Způsob hodnocení výsledků studenta

Ústní zkouška, praktická zkouška

Studijní literatura

Povinná

- HODGE, Geoff. *Praktická botanika pro milovníky rostlin: více než 3000 botanických termínů: objevujte a pozorujte*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5249-5.
- NOVÁČEK, František. *Fytochemické základy botaniky*. Vyd. 2., dopl. Olomouc: Fontána, [2008]. ISBN 978-80-7336-457-1. BALOUN, J. A KOL. *Farmaceutická botanika: Učebnice pro střední zdravotnické školy*. Martin: Osveta, 1982.
- JELÍNEK, J., - ZICHÁČEK, V. *Biologie pro gymnázia*. Nakladatelství Olomouc, 2002. ISBN 80-7182-159-4.
- KUBÁT, K. A KOL. *Botanika*. Praha: Scientia, 1998. ISBN 80-7183-053-4.
- Ministerstvo zdravotnictví ČR. *Český lékopis 2009 včetně pozdějších doplňků*. Praha: Grada, 2009. 3968 s., CD-ROM. ISBN 978-80-247-2994-7.

Doporučená

- KUBÁT, Karel a Radmila BĚLOHLÁVKOVÁ. *Klíč ke květeně České republiky*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2002, 927 s. ISBN 80-200-0836-5.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK – písemný test + ústní zkouška, (v 2.r praktická zkouška – určování léčivých rostlin)

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly, seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Analýza léčiv 01	Kód modulu	18 ALE 01
Délka modulu	10 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/10/29	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	21 LTE		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako praktický celek, který studentům poskytne orientaci v platném Českém lékopisu, prostřednictvím výuky si studenti osvojí základy kvalitativního rozboru léčiv, dodržování přesných postupů analytických rozborů a zpracování analýzy do protokolu a jejich správné vyhodnocení. Cílem modulu je připravit studenta ke vzdělávání ve všech dalších farmaceutických předmětech, které ve větší či menší míře využívají myšlenkových postupů, poznatků, dovedností a návyků analýzy léčiv. V modulu jsou procvičovány chemické a fyzikálně chemické metody kvalitativní analýzy látek, které jsou nezbytné pro kontrolu prováděnou v lékárnách a ostatních pracovištích. Mezipředmětově koresponduje s modulem laboratorní technika a příprava a kontrola léčivých přípravků.			
Klíčové kompetence - rozvíjet pozorovací a poznávací schopnosti; - umět navrhnout, vysvětlit nebo zdůvodnit způsob řešení; - umět logicky řešit zadané úkoly; - uplatňovat zásady duševní hygieny; - dodržovat způsoby hospodárného a ekologického užívání materiálu.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná základy kvalitativního rozboru léčiv; - orientuje se v platném Českém lékopisu a Evropském lékopisu; - dodržuje přesné postupy analytických rozborů a zpracování analýz do protokolu a jejich správné vyhodnocení; - provádí zkoušky totožnosti, zkoušky na čistotu podle Českého lékopisu; - dbá na čistotu, pořádek a organizaci práce při analýze léčiv s ohledem na bezpečnost práce, ochranu zdraví a hygienu.			
Metody a formy výuky Laboratorní cvičení, řízené samostudium, využití přístrojové a výpočetní techniky.			

Obsah modulu

1. Úvod do analýzy léčiv
 - legislativa a organizace kontroly léčiv v ČR
 - bezpečnost a ochrana zdraví při práci v chemické laboratoři
 - první pomoc při úrazech v chemické laboratoři
2. Kvalitativní analýza anorganických látek
 - odběr vzorku, předběžné zkoušky, plamenové reakce, reakce s kyselinou sírovou
 - systematické postupy při analýze kationtů a aniontů
 - skupinové a vybrané selektivní reakce kationtů a aniontů
3. Kvalitativní analýza organických látek
 - zkoušky předběžné, prvková analýza, zkoušky rozpustnosti, důkazy funkčních skupin
4. Zkoušky totožnosti látek v lékárnách
 - lékárenské kontrolní karty
 - zkoušky totožnosti 1.; 2: (Základní a alternativní sestava zkoušek) podle Českého lékopisu
 - zkoušky na čistotu dle Českého lékopisu
 - zkoušky na čistotu (Aqua purificata a Aqua pro injectione)
 - základní limitní zkoušky podle Českého lékopisu
5. Stanovení fyzikálních konstant a jejich význam v analýze léčivých a pomocných látek (relativní hustota, index lomu, specifická optická otáčivost, destilační rozmezí, teplota tání, viskozita a jiné)

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, praktická a ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- *Chemie a fyzika pevných léčiv* [online]. V Praze: Vysoká škola chemicko-technologická, 2020 [cit. 2021-11-11]. ISBN 978-80-7592-075-1.
- KOCINOVÁ, Svatava, Zdeňka ŠTERBÁKOVÁ a Šárka ERBANOVA. *Přehled nejužívanějších léčiv*. Praha: Informatorium, 2018 [cit. 2021-11-11]. ISBN 978-80-7333-131-3.
- KARLÍČEK, R. A KOL. *Analytická chemie*. Praha: Karolinum, 2000.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv I*. Praha: Karolinum 2006.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv II*. Praha: Karolinum 2007. ISBN 978-80-246-1460-1.
- MORAVCOVÁ, H. *Analytická chemie*. Pavko 2011, ISBN 978-80-86369-14-3.

Doporučená

- KNAP, J.- VLACH, J. *Úvod do analýzy organických látek*, Bratislava: SNP Bratislava, 1965.
- KÜSTER, F. W. – THIEL, A. *Chemicko-analytické výpočetní tabulky*. Praha: Academia, 1988.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test + praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

VYŠŠÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Analýza léčiv 02	Kód modulu	18 ALE 02
Délka modulu	20 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška a klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	5
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/20/51	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	06 CHB, 21 LTE, 18 ALE 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako praktický celek, který studentům poskytne orientaci v platném Českém lékopisu, prostřednictvím výuky si studenti osvojí základy kvalitativního rozboru léčiv, dodržování přesných postupů analytických rozborů a zpracování analýzy do protokolu a jejich správné vyhodnocení. Modul obsahuje praktická cvičení v chemických metodách kvantitativní analýzy léčivých a pomocných látek. Mezipředmětově koresponduje s moduly laboratorní technika, příprava a kontrola léčivých přípravků, chemie a biochemie.			
Klíčové kompetence - aplikovat získané vědomosti při řešení úkolů; - porozumět zadání úkolu a umět určit jádro problému; - zjišťovat a hodnotit svůj pokrok v učení; - samostatně kontrolovat řešení úkolu, logicky zhodnotit dosažený výsledek; - nakládat s materiály, energií, odpady a vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná základy kvantitativního rozboru léčiv; - zná základní instrumentální metody analýzy léčiv; - orientuje se v platném Českém lékopisu a Evropském lékopisu; - dodržuje přesné postupy analytických rozborů a zpracování analýz do protokolu a jejich správné vyhodnocení; - provádí stanovení obsahu podle Českého lékopisu; - obsluhuje přístroje a zařízení dle návodu na jejich obsluhu a ošetřování; - dbá na čistotu, pořádek a organizaci práce při analýze léčiv s ohledem na bezpečnost práce, ochranu zdraví a hygienu.			
Metody a formy výuky Laboratorní cvičení, řízené samostudium, využití přístrojové a výpočetní techniky.			

Obsah modulu

1. Stanovení fyzikálních konstant a jejich význam v analýze léčivých a pomocných látek (relativní hustota, destilační rozmezí, teplota tání, viskozita a jiné)
2. Vážková analýza. Stanovení sušiny, odparku a popela
3. Odměrná analýza
 - odměrný roztok, příprava a stanovení titru
 - základní látky, titrační křivky, indikátory
 - výpočty v odměrné analýze
 - titrace protometrické
 - redoxní
 - srážecí
 - chelatometrické
4. Kontrola léčivých přípravků

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, praktická a ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv I.* Praha: Karolinum 2006.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv II.* Praha: Karolinum 2007. ISBN 978-80-246-1460-1.
- MORAVCOVÁ, H. *Analytická chemie.* Pavko 2011, ISBN 978-80-86369-14-3.
- KARLÍČEK, R. A KOL. *Analytická chemie.* Praha: Karolinum, 2000.
- KNAP, J.- VLACH, J. *Úvod do analýzy organických látek,* Bratislava: SNP Bratislava, 1965.
- KÚSTER, F. W. – THIEL, A. *Chemicko-analytické výpočetní tabulky.* Praha: Academia, 1988.

Doporučená

- CHOVANOVÁ, M. *Analytická chemie pro 2. ročník středních zdravotnických škol.* Praha : Scientia medica, 1996. 88 s. ISBN 80-85526-63-8.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test + praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly

plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Analýza léčiv 03	Kód modulu	18 ALE 03
Délka modulu	26 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška a klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	5
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/26/53	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	18 ALE 02		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako praktický celek, který studentům poskytne orientaci v platném Českém lékopisu, prostřednictvím výuky si studenti osvojí základy kvalitativního rozboru léčiv, dodržování přesných postupů analytických rozborů a zpracování analýzy do protokolu a jejich správné vyhodnocení. Modul zahrnuje praktická cvičení ve fyzikálních a fyzikálně chemických metodách analýzy léčivých a pomocných látek. Mezipředmětově koresponduje s moduly laboratorní technika, příprava a kontrola léčivých přípravků, chemie a biochemie a farmakognózie.			
Klíčové kompetence - aplikovat získané znalosti, dovednosti a vědomosti při řešení úkolů; - získávat aktivní přístup k práci; - zjišťovat a hodnotit svůj pokrok v učení; - kriticky hodnotit výsledky svého řešení a přijímat radu i kritiku od druhých; - pracovat samostatně i v týmu; - zvolit vhodný pracovní postup a dodržovat bezpečnost práce.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - používá instrumentální metody analýzy léčiv; - samostatně pracuje s platným Českým lékopisem a Evropským lékopisem; - dodržuje lékopisné postupy analytických rozborů a provádí zpracování analýz do protokolu a správně je vyhodnocuje; - obsluhuje přístroje a zařízení dle návodu na jejich obsluhu a ošetřování; - dbá na čistotu, pořádek a organizaci práce při analýze léčiv s ohledem na bezpečnost práce, ochranu zdraví a hygienu.			
Metody a formy výuky Laboratorní cvičení, řízené samostudium, diskuse, využití přístrojové a výpočetní techniky.			

Obsah modulu

1. Elektrochemické metody
 - potenciometrie, potenciometrické titrace
 - argentometrické titrace, titrace s dusitanem sodným
 - stanovení aktuální acidity
 - konduktometrie, stanovení měrné elektrické vodivosti
2. Optické metody
 - refraktometrie, polarimetrie, absorpční spektrofotometrie v infračervené,
 - ultrafialové a viditelné oblasti spektra
 - fluorimetrie
3. Chromatografické metody
 - princip, rozdělení

chromatografie tenkovrstevná, plynová, kapalinová

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, praktická a ústní zkouška

Doporučená literatura

Studijní literatura

Povinná

- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv I.* Praha: Karolinum 2006.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv II.* Praha: Karolinum 2007. ISBN 978-80-246-1460-1.
- MORAVCOVÁ, H. *Analytická chemie.* Pavko 2011, ISBN 978-80-86369-14-3.
- KARLÍČEK, R. A KOL. *Analytická chemie.* Praha: Karolinum, 2000.
- KNAP, J.- VLACH, J. *Úvod do analýzy organických látek,* Bratislava: SNP Bratislava, 1965.
- KÚSTER, F. W. – THIEL, A. *Chemicko-analytické výpočetní tabulky.* Praha: Academia, 1988.

Doporučená

- CHOVANOVÁ, M. *Analytická chemie pro 2. ročník středních zdravotnických škol.* Praha : Scientia medica, 1996. 88 s. ISBN 80-85526-63-8.
- HOLZBECHER, Z. – CHURÁČEK, J. A KOL. *Analytická chemie.* Praha: SNTL/ALFA, 1987.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test + praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly

plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Farmakologie 01	Kód modulu	19 FKL 01
Délka modulu	10 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka	10/0/23		
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	13 ANF		
Stručná anotace vymezující cíle: Předmět je koncipován jako teoretický. Seznamuje s obecnými zákonitostmi, které podmiňují účinek léčiva, poskytuje poznatky o působení léčiv v jednotlivých farmakodynamických skupinách. V modulu se studenti seznámí s účinky léčiv na organismus a s využitím léčiv v terapii.			
Klíčové kompetence - efektivně se učit a seznámit se s všeobecnou farmakologií; - znát osud léčiva v organismu; - získávat informace o vlastnostech léčiv; - rozvíjet logické uvažování, přesné a srozumitelné vyjadřování; - objektivně posuzovat své výkony; - pracovat samostatně, neustále se vzdělávat, - uplatňovat zdravotně výchovné principy v praxi.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - vysvětlí základní pojmy z farmakokinetiky a farmakodynamiky, - objasní faktory ovlivňující účinek léčiva, - vysvětlí příčiny vzniku a projevy nežádoucích účinků léčiv, - vysvětlí pojem interakce léčiv a popíše základní typy farmakokinetických a farmakodynamických interakcí; - zná způsoby aplikace a dávkování léčiv.			
Metody a formy výuky Přednáška, diskuze, řízené samostudium, multimediální prezentace.			

Obsah modulu

Obecná farmakologie

1. Definice základních pojmů obecné farmakologie
2. Léčivo, jeho účinky terapeutické a nežádoucí.
3. Dávkování léčiv, způsoby podávání.
4. Farmakokinetika léčiv
5. Farmakodynamika léčiv
6. Indikace a kontraindikace léčiv
7. Faktory ovlivňující odpověď nemocného na léčivo
8. Nežádoucí účinky léčiv
9. Vzájemné vztahy a interakce léčiv
10. Důsledky zneužívání léčiv.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- KERTYS, Martin. *Základy všeobecné farmakologie*. Bratislava: Grada Slovakia, 2021. ISBN 978-80-8090-246-9.
- VOTAVA, Martin a Jiří SLÍVA. *Farmakologie v kostce*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-893-2.
- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. 5. české vydání. Přeložil Jiří SLÍVA. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2271-4.
- MARTÍNKOVÁ, J. a kol. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2007. 379 s. ISBN 978-80-247-1356-4.
- LINCOVÁ, Dagmar a Hassan FARGHALI. *Základní a aplikovaná farmakologie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, xxiv, 672 s. ISBN 978-807-2623-730.
- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING. *Farmakologie a toxikologie: překlad 15., zcela přepracovaného vydání*. Vyd. 2. české. Praha: Grada, 2004. 725 s. ISBN 80-247-0836-1.
- HYNIE, S. *Speciální farmakologie, díl 1. – 6*. Praha: Karolinum, 1998 – 2001. ISBN 80-246-0122-2.
- KVĚTINA, J. - HERINK, J.- VOPRŠALOVÁ, M. *Základy farmakologie, díl 1.- 3*. Brno: Veterinární a Farmaceutická univerzita Brno, 1998 – 2000. ISBN 80-85114-45-3.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- LÜLLMANN, H. - MOHR, K. - ZEIGLER, A. *Barevný atlas farmakologie*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 807169973X.

Doporučená

- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. Vyd. 4., české. Překlad Maxmilián Wenke. Ilustrace Jürgen Wirth. Praha: Grada, 2012, 366 s. ISBN 978-802-4739-083.
- HANYCHOVÁ, L. – VOTAVA, M. *Průvodce lékárnou*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-725-4007-6.

FRAMM, J.- PLAČEK, D. *Profily léčiv do kapsy*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 8024702592.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Farmakologie 02	Kód modulu	19 FKL 02
Délka modulu	25 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška a klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	10
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		25/0/73	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	13 ANF, 19 FKL 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický. Seznamuje s obecnými zákonitostmi, které podmiňují účinek léčiva, poskytuje poznatky o působení léčiv v jednotlivých farmakodynamických skupinách. V modulu se studenti seznámí s účinky léčiv na organismus a s využitím léčiv v terapii.			
Klíčové kompetence - získávat informace o ovlivňování jednotlivých orgánů léčivy; - umět zařadit léčiva do farmakologické skupiny; - odborně informovat o způsobu použití léčiv a zároveň informovat o nežádoucích účincích léčiv; - pracovat samostatně, neustále se vzdělávat; - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle; - uplatňovat zdravotně výchovné principy v praxi.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - klasifikuje léčiva podle jejich působení na organismus a podle jednotlivých farmakodynamických skupin; - umí objasnit nežádoucí účinky léčiv; - využívá léčiv v terapii; - umí objasnit nežádoucí účinky; - u volně prodejných léčiv uvede dávkování a kontraindikace.			
Metody a formy výuky Přednáška, diskuze, řízené samostudium, multimediální prezentace.			

Obsah modulu

Speciální farmakologie

1. Léčiva ovlivňující centrální nervový systém
2. Léčiva ovlivňující vegetativní nervový systém
3. Léčiva ovlivňující periferní nervový systém
4. Léčiva ovlivňující srdce, cévy, krev
5. Diuretika a léčiva k ovlivnění poruch a onemocnění močového traktu
6. Léčiva chorob dýchacích cest

Léčiva chorob trávicího ústrojí

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- KERTYS, Martin. *Základy všeobecnej farmakológie*. Bratislava: Grada Slovakia, 2021. ISBN 978-80-8090-246-9.
- VOTAVA, Martin a Jiří SLÍVA. *Farmakologie v kostce*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-893-2.
- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. 5. české vydání. Přeložil Jiří SLÍVA. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-27-2271-4. MARTÍNKOVÁ, J. a kol. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2007. 379 s. ISBN 978-80-247-1356-4.
- LINCOVÁ, Dagmar a Hassan FARGHALI. *Základní a aplikovaná farmakologie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, xxiv, 672 s. ISBN 978-807-2623-730.
- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING. *Farmakologie a toxikologie: překlad 15., zcela přepracovaného vydání*. Vyd. 2. české. Praha: Grada, 2004. 725 s. ISBN 80-247-0836-1.
- HYNIE, S. *Speciální farmakologie, díl 1. – 6*. Praha: Karolinum, 1998 – 2001. ISBN 80-246-0122-2.
- KVĚTINA, J. - HERINK, J. - VOPRŠALOVÁ, M. *Základy farmakologie, díl 1.- 3*. Brno: Veterinární a Farmaceutická univerzita Brno, 1998 – 2000. ISBN 80-85114-45-3.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- LÜLLMANN, H. - MOHR, K. - ZEIGLER, A. *Barevný atlas farmakologie*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 807169973X.

Doporučená

- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. Vyd. 4., české. Překlad Maxmilián Wenke. Ilustrace Jürgen Wirth. Praha: Grada, 2012, 366 s. ISBN 978-802-4739-083.
- HANYCHOVÁ, L. – VOTAVA, M. *Průvodce lékárnou*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-725-4007-6.
- FRAMM, J. - PLAČEK, D. *Profily léčiv do kapsy*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 8024702592.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK; KZ – ústní zkouška; písemný test

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Farmakologie 03	Kód modulu	19 FKL 03
Délka modulu	30 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet a zkouška	Počet kreditů	10
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		30/0/56	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	19 FKL 02		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický. Seznamuje s obecnými zákonitostmi, které podmiňují účinek léčiva, poskytuje poznatky o působení léčiv v jednotlivých farmakodynamických skupinách. V modulu se studenti seznámí s účinky léčiv na organismus a s využitím léčiv v terapii.			
Klíčové kompetence - umět pracovat s odbornými informacemi, formulovat a zdůvodnit své názory; - účastnit se diskusí; - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; - umět pracovat v týmu, přispívat k vytváření mezilidských vztahů; - vzdělávat se, volit vhodné techniky učení.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student - zná a aktivně používá získané vědomosti o účincích léčiv; - zná vzájemné kontraindikace léčiv a kontraindikace mezi léčivy a potravinami; - zná nežádoucí účinky léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, využití léčiv v terapii a způsob aplikace a dávkování léčiv.			
Obsah modulu Speciální farmakologie 1. Farmakologie enzymů, hormonů, vitamínů. 2. Minerály. 3. Tkáňové působky. 4. Léčiva používaná k terapii infekčních nemocí, zhoubného bujení a pohybového aparátu. 5. Léčiva používaná k ovlivnění imunitního systému. 6. Léčiva používaná pro místní účinek. 7. Detoxikancia, diagnostika, veterinária. 8. Vývoj nových léčiv.			
Způsob hodnocení výsledků studenta			

Písemný test, ústní zkouška, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- KERTYS, Martin. *Základy všeobecnej farmakológie*. Bratislava: Grada Slovakia, 2021. ISBN 978-80-8090-246-9.
- VOTAVA, Martin a Jiří SLÍVA. *Farmakologie v kostce*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-893-2.
- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. 5. české vydání. Přeložil Jiří SLÍVA. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2271-4. MARTÍNKOVÁ, J. a kol. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2007. 379 s. ISBN 978-80-247-1356-4.
- LINCOVÁ, Dagmar a Hassan FARGHALI. *Základní a aplikovaná farmakologie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, xxiv, 672 s. ISBN 978-807-2623-730.
- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING. *Farmakologie a toxikologie: překlad 15., zcela přepracovaného vydání*. Vyd. 2. české. Praha: Grada, 2004. 725 s. ISBN 80-247-0836-1.
- HYNIE, S. *Speciální farmakologie, díl 1. – 6*. Praha: Karolinum, 1998 – 2001. ISBN 80-246-0122-2.
- KVĚTINA, J. - HERINK, J.- VOPRŠALOVÁ, M. *Základy farmakologie, díl 1.- 3*. Brno: Veterinární a Farmaceutická univerzita Brno, 1998 – 2000. ISBN 80-85114-45-3.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- LÜLLMANN, H. - MOHR, K. - ZEIGLER, A. *Barevný atlas farmakologie*. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 807169973X.

Doporučená

- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. *Barevný atlas farmakologie*. Vyd. 4., české. Překlad Maxmilián Wenke. Ilustrace Jürgen Wirth. Praha: Grada, 2012, 366 s. ISBN 978-802-4739-083.
- HANYCHOVÁ, L. – VOTAVA, M. *Průvodce lékárnou*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-725-4007-6.
- FRAMM, J.- PLAČEK, D. *Profily léčiv do kapsy*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 8024702592.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ; ZK – písemný test; ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Příprava a kontrola léčivých přípravků 01	Kód modulu	20 PLE 01
Délka modulu	20 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	6
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		5/15/57	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady	21 LTE		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek, který objasňuje studentům zásady a poznatky z přípravy léčiv. Studenti získají základní praktické dovednosti z oblasti technologie přípravy, adjustace, uchovávání a vydávání léčivých přípravků a jejich kontroly.			
Klíčové kompetence - zvládat technologii přípravy tekutých léčivých přípravků; - umět pracovat efektivně, sledovat zákonitosti přípravy a kontroly tekutých léčivých přípravků; - získávat návyk soustavně pracovat a soustředit se na vykonávanou práci; - vyjadřovat své myšlenky srozumitelně a souvisle.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná základní vlastnosti léčivých a pomocných látek, obalové materiály používané při přípravě léčiv a způsoby skladování a kontroly léčiv; - umí pracovat s lékařským předpisem a platným Českým lékopisem; - pracuje zručně, přesně, svědomitě a samostatně; - používá a udržuje přístrojovou techniku v souladu s bezpečnostními předpisy a normami.			
Metody a formy výuky Přednášky, laboratorní cvičení, diskuse, řízené samostudium, využití přístrojové a výpočetní techniky.			

Obsah modulu

Teoretický modul

1. Vývoj léčivých přípravků, léčiv a správná lékárenská praxe s důrazem na správnou přípravu jednotlivých lékových forem, adjustaci, uchovávání, vydávání a kontrolu léčivých přípravků.
2. Odborná pracoviště (oddělení) v lékárně.
3. Organizace práce v lékárně -- výdejní činnost, – zásobovací činnost, řídicí a ekonomická činnost, všeobecné postupy při přípravě léčiv.
4. Lékopis.
5. Lékařský předpis - části receptu, druhy receptů včetně e-receptu a jejich platnost, distribuce receptů v lékárně, žádanka.
6. Pomocné látky – farmaceutické pomocné látky, technické pomocné látky.

Praktický modul

1. Léčivé přípravky – Auricularia, Nasalia, Ocularia, Oculoinserta, Sapones medicati.
2. Liquida peroralia – Solutiones, Guttas perorales, Sirupi, Aquae aromaticae.
3. Vstupní kontrola léčivých látek a léčivých přípravků požívaných jako surovin k přípravě.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- CHALABALA, M. et al. *Technologie léků*. 2. vyd. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-128-9.
- KOMÁREK, P., RABIŠKOVÁ, M., *Technologie léků*, 3. přepr. a dopl. vydání, Galén, 2006. ISBN 80-7262-423-7.
- MODR, Z., HEJLEK, J., ŠEDIVÝ, J. *Praescriptiones magistrales*. Praha: Grada Avicenum, 1994. ISBN 80-7169-105-4.
- MUŽÍK, M. a kol. *Návod do praktických cvičení z farmaceutické technologie*. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-062-9.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv I*. Praha: Karolinum 2006.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv II*. Praha: Karolinum 2007. ISBN 978-80-246-1460-1. Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- ŘEHULA, M. a kol. *Návody k základním praktickým cvičením z farmaceutické technologie*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2378-8.
- SKLENÁŘ, Z. et al. *Magistraliter receptura v dermatologii*. Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-588-8.
- SKLENÁŘ, Z., ŠČIGEL, V., *Magistraliter receptura ve stomatologii*, HBT nakladatelství, 2012. ISBN 978-80-87109-30-4

Doporučená

- SKLENÁŘ, Z. A KOL. *Magistraliter receptura v dermatologii*. Praha: Galén, 2009. 441 s. ISBN 978-80-7262-588-8.
- SKLENÁŘ, Z., ŠČIGEL, V. *Magistraliter receptura ve stomatologii*, Praha: ČSK, 2012. 336 s. ISBN 978-80-87109-30-4.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test; v laboratorních cvičeních praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly, seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Příprava a kontrola léčivých přípravků 02	Kód modulu	20 PLE 02
Délka modulu	26 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška a klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	8
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		5/21/115	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady	20 PLE 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek, který objasňuje studentům zásady a poznatky z přípravy léčiv. Studenti získají základní praktické dovednosti z oblasti technologie přípravy, adjustace, uchovávání a vydávání léčivých přípravků a jejich kontroly.			
Klíčové kompetence - získávat a písemně zpracovávat informace z odborného textu; - umět se orientovat v odborné literatuře; - zvládat technologii přípravy a kontrolu léčivých přípravků; - sledovat nové trendy v oboru; - využívat ke svému učení znalostí a zkušeností jiných lidí; - umět pracovat v týmu;			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - umí pracovat s lékařským předpisem a platným Českým lékopisem; - umí samostatně připravit a provést kontrolu jednotlivých lékových forem - účelně si organizuje práci v laboratoři, přitom dodržuje předepsané postupy; - dodržuje bezpečnostní předpisy a hygienické normy; - osvojí si postup kontroly kvality přípravy léčiv; - užívá ICT a základní farmaceutickou dokumentaci			
Metody a formy výuky Přednášky, laboratorní cvičení, diskuse, řízené samostudium, využití přístrojové a výpočetní techniky.			

Obsah modulu

Teoretický modul

1. Liquida peroralia – Infusa, Decocta, Extracta, Tincturae.
2. Liquida cutanea – Emulsiones, Suspensiones.
3. Inhalanda.
4. Praeparata semisolida ad usum cutaneum – Unguenta, Gremores, Gelata, Pastae, Emplastra transcutanea.
5. Léčivé přípravky pevné – nedělené a dávkované – Pulveres, Pulveres adspersorii, Pulveres perorales, Granula, Capsulae, Rectalia, Vaginalia, Stili.
6. Správná příprava uvedených lékových forem, adjustace, uchovávání, vydávání a kontrola léčivých přípravků.

Praktický modul:

1. Liquida peroralia – Infusa, Decocta, Extracta, Tincturae.
2. Liquida cutanea – Emulsiones, Suspensiones.
3. Praeparata semisolida ad usum cutaneum – Unguenta, Cremores, Gelata, Pastae.
4. Léčivé přípravky pevné – nedělené a dělené (dávkované) – Pulveres, Pulveres adspersorii, Pulveres perorales, Capsulae, Rectalia, Vaginalia.
5. Vstupní kontrola léčivých látek, pomocných látek a léčivých přípravků používaných jako surovin k přípravě

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- SZABOVÁ, Jana a Filip MRAVEC. *Příprava a charakterizace komplexních liposomálních systémů pro distribuci léčiv*. 2019.
- CHALABALA, M. et al. *Technologie léků*. 2. vyd. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-128-9.
- Ministerstvo zdravotnictví ČR. *Český lékopis 2009 včetně pozdějších doplňků*. Praha: Grada, 2009. 3968 s., CD-ROM. ISBN 978-80-247-2994-7.
- KOMÁREK, P., RABIŠKOVÁ, M. *Technologie léků*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-423-7.
- MUŽÍK, M. A KOL. *Návod do praktických cvičení z farmaceutické technologie*. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-062-9.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv I*. Praha: Karolinum 2006.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv II*. Praha: Karolinum 2007. ISBN 978-80-246-1460-1.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- SOSKOVÁ, Simona a Ivana MÁROVÁ. *Příprava a charakterizace mikro- a nanočástic s obsahem vybraných léčiv*. 2015. RABIŠKOVÁ, M. et al. *Lékové formy a biofarmacie. I. Kapalně a polotuhé léky. Návod na praktická cvičení*. Brno: VFU Brno, 2009. ISBN 978-80-7305-070-2.

Doporučená

- SKLENÁŘ, Z. A KOL. *Magistraliter receptura v dermatologii*. Praha: Galén, 2009. 441 s. ISBN 978-80-7262-588-8.

SKLENÁŘ, Z., ŠČIGEL, V. *Magistraliter receptura ve stomatologii*, Praha: ČSK, 2012. 336 s. ISBN 978-80-87109-30-4.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK; KZ – ústní zkouška; písemný test; v laboratorních cvičeních praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly, seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Příprava a kontrola léčivých přípravků 03	Kód modulu	20 PLE 03
Délka modulu	31 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet a zkouška	Počet kreditů	9
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		10/21/65	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady	20 PLE 02		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek, který objasňuje studentům zásady a poznatky z přípravy léčiv. Studenti získají základní praktické dovednosti z oblasti technologie přípravy, adjustace, uchovávání a vydávání léčivých přípravků a jejich kontroly.			
Klíčové kompetence - získávat informace a interpretovat informace; - pracovat efektivně s různými druhy informací; - získávat informace a kontakty z informačních zdrojů AISLP, lékárenských programů, internetu apod.; - zvládat technologii přípravy a kontrolu složitějších léčivých přípravků; – účastnit se diskusí; - kombinovat znalosti z jiných odborných předmětů, správně je analyzovat a využívat při řešení problémů.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - pracuje s technologickým předpisem a platným Českým lékopisem; - dodržuje zásady správné lékárenské praxe; - pracuje zručně, přesně, svědomitě a samostatně; - používá a udržuje přístrojovou techniku v souladu s bezpečnostními předpisy a normami; - rutinně obsluhuje lékárenský informační systém.			
Metody a formy výuky Přednášky, laboratorní cvičení, diskuse, řízené samostudium, využití přístrojové a výpočetní techniky.			

Obsah modulu

Teoretický modul

1. Léčivé přípravky pevné – Tabulettae, Tabulettae obductae, Tabulettae cum liberatione modificata, Oromucosalia.
2. Sterilita, sterilizace.
3. Sterilní léčivé přípravky – Parenteralia.
4. Ostatní léčivé přípravky.
5. Radiofarmaka. Radiační ochrana.
6. Hromadně vyráběné léčivé přípravky.
7. Správná příprava jednotlivých lékových forem, adjustace, uchovávání, vydávání a kontrola léčivých přípravků.

Praktický modul

1. Příprava složitějších receptur vybraných lékových forem a léčivých přípravků, jejich indikace, kontraindikace, interakce, nežádoucí účinky, aplikační forma, adjustace a expirace.
2. Řešení inkompatibilit IPLP přípravě.
3. Náhrady HVLP v IPLP přípravě.
4. Příprava složitějších receptur – stomatologie.
5. Vstupní kontrola léčivých látek, pomocných látek a léčivých přípravků, používaných jako surovin k přípravě.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, seminární práce, zkouška

Studijní literatura

Povinná

- CHALABALA, M. et al. *Technologie léků*. 2. vyd. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-7262-128-9.
- KOMÁREK, P., RABIŠKOVÁ, M., *Technologie léků*, 3. přepr. a dopl. vydání, Galén, 2006. ISBN 80-7262-423-7.
- MODR, Z., HEJLEK, J., ŠEDIVÝ, J. *Praescriptiones magistrales*. Praha: Grada Avicenum, 1994. ISBN 80-7169-105-4.
- MUŽÍK, M. a kol. *Návod do praktických cvičení z farmaceutické technologie*. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-062-9.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv I*. Praha: Karolinum 2006.
- KLIMEŠ, J. A KOL. *Kontrola léčiv II*. Praha: Karolinum 2007. ISBN 978-80-246-1460-1. Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- ŘEHULA, M. a kol. *Návody k základním praktickým cvičením z farmaceutické technologie*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2378-8.

Doporučená

- SKLENÁŘ, Z. et al. *Magistraliter receptura v dermatologii*. Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-588-8.
- SKLENÁŘ, Z., ŠČIGEL, V., *Magistraliter receptura ve stomatologii*, HBT nakladatelství, 2012. ISBN 978-80-87109-30-4.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ; ZK – písemný test; ústní zkouška; v laboratorních cvičeních praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly, seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Laboratorní technika	Kód modulu	21 LTE
Délka modulu	16 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet a klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/16/28	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Formou laboratorního cvičení v chemické laboratoři získávají studenti základní praktické dovednosti a návyky nezbytné při přípravě a kontrole přírodních a chemických léčiv. Důraz je kladen na správnou a pečlivou dokumentaci zpracovaného úkolu formou protokolů. V průběhu vzdělávání jsou studenti seznamováni se základním vybavením laboratoře, přístroji a různými pomůckami a jejich ošetřováním a také se zásadami bezpečnosti a hygieny práce.			
Klíčové kompetence - vytvořit si správné laboratorní postupy a návyky; - znát zásady správné laboratorní praxe; - dodržovat zásady laboratorní práce z hlediska bezpečnosti a hygienických předpisů; - umět používat laboratorní přístroje a pomůcky; - pochopit principy laboratorních operací; - pracovat hospodárně a metodicky při řešení zadaných úkolů.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná zásady laboratorní práce z hlediska bezpečnosti a hygieny a bezpečné pracovní postupy při práci v laboratoři, dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy; - zná laboratorní pomůcky, způsoby použití, ošetřování; - zná základní laboratorní přístroje, umí je popsat; - zná teoretické principy základních laboratorních prací; - umí řešit výpočty v laboratorní praxi; - umí sestavit a vypracovat laboratorní protokol; - umí řešit laboratorní problém, zpracovávat a vyhodnocovat získané výsledky a opatřovat si vhodné informace; - samostatně provádí základní laboratorní práce; - umí sestavit zařízení pro základní laboratorní práce; - aplikuje základní laboratorní práce na zkušební metody Českého lékopisu nebo na přípravu jednoduché lékové formy léčivého přípravku; - umí vyhledat potřebné informace v Českém lékopise nebo v jiné odborné literatuře.			

Metody a formy výuky

Přednášky, laboratorní cvičení, diskuse, řízené samostudium, využití přístrojové a výpočetní techniky.

Obsah modulu

1. Úvod do laboratorních prací
 - laboratorní řád
 - základní vybavení laboratoře
 - bezpečnost práce v laboratoři, PPP
2. Váhy a vážení
 - vážení na různých typech vah
 - navažování pevných a tekutých látek
 - obecné zásady při navažování látek dle Českého lékopisu
3. Měření objemu kapalin
 - odměrné nádoby a jejich kalibrace
 - měření objemu kapalin, relativní hustota
 - obecné zásady při odměřování kapalin
4. Zahřívání a chlazení
 - zahřívání přímé a nepřímé
 - termostaty
 - měření teploty
 - chladničky
 - teplota v Českém lékopise
5. Odpařování, sušení a žíhání
 - sušení a žíhání do konstantní hmotnosti
 - ztráta sušením, stanovení odparku
 - stanovení popela dle Českého lékopisu.
6. Rozdrobňování a prosévání
 - rozdrobňování a prosévání látek různé struktury
 - zařízení na rozdrobování, síta
7. Mísení
8. Rozpouštění
 - příprava roztoků
 - rozpouštědla
 - voda v Českém lékopise
9. Filtrace
10. Krystalizace
11. Destilace a sublimace
12. Extrakce

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test a ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- HRABÁLEK, Alexandr. *Chemická laboratorní technika pro farmaceuty*. 4. vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3515-6.
- HERCHEL, Radovan, Alena KLANICOVÁ, Zdeněk ŠINDELÁŘ a Zdeněk TRÁVNÍČEK. *Laboratorní technika*. Olomouc: [Epava], 2016. ISBN 978-80-86297-57-6.

Doporučená

- HRABÁLEK, A. a kol. *Chemická laboratorní technika pro farmaceuty*. Karolinum: UK v Praze, 2007. ISBN 978-80-2461-454-0.
- VOHLÍDAL, J., ŠTULÍK, K., JULÁK, A. *Chemické a analytické tabulky*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-855-5.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- laboratorní protokoly
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Farmakognózie 01	Kód modulu	22 FKG 01
Délka modulu	23 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	4
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka	15/8/80		
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady	17 FAB, 21 LTE		
Stručná anotace vymezující cíle			
Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek. Předmět zprostředkovává vědomosti a dovednosti z obecné farmakognózie o přírodních léčivech, technologických postupech zpracování léčivých rostlin, zkoušení a skladování drog. Dále seznamuje studenty s makroskopickým a mikroskopickým hodnocení drog. V praktické části je modul zaměřen na rostlinné drogy, sušení, třídění, rozdrobňování a homogenizaci drog, dále pak na provedení farmakognostických zkušebních metod podle platného lékopisu.			
Klíčové kompetence			
- dodržovat základní hygienické normy a bezpečnost při práci v laboratoři, - pracovat pečlivě, technologicky správně, - pracovat samostatně i jako člen týmu, - vyhledávat potřebné informace z různých zdrojů.			
Předpokládané výsledky			
Po absolvování modulu student: - zná a popíše pravidla sběru léčivých rostlin a jejich pěstování; - zná technologické zpracování léčivých rostlin, jejich uchování, zkoušení a distribuci; - chápe a vysvětlí možnosti řízeného ovlivňování kvality léčivých rostlin v podmínkách in vivo a in vitro; - v praxi dodržuje základní hygienické normy a návyky a bezpečnost při práci v laboratoři; - používá správnou mikroskopovací techniku; - vyjmenuje charakteristické znaky a obsahové látky rostlinných drog včetně jejich využití v praxi.			
Metody a formy výuky			
Přednášky, laboratorní cvičení, řízené samostudium.			

Obsah modulu

Teoretický modul

1. Úvod, historie farmakognózie
2. Názvosloví drog
3. Zkoušení drog dle ČL, ČFK
4. Farmakognostické metody
5. Odběr vzorků, popis, vlastnosti
6. Vznik a tvorba obsahových látek
7. Sacharidy
8. Slizy
9. Alifatické kyseliny
10. Lipidy
11. Aminokyseliny, polypeptidy, peptidové hormony, enzymy, bílkoviny jiných struktur
12. Křemičitanové drogy
13. Kumariny
14. Fenolové glykosidy
15. Chinony, naftochinony, antrachinony
16. Třísloviny
17. Flavonoidy a jejich glykosidy
18. Terpény – obecná charakteristika
19. Silice
20. Balzámy a pryskyřice
21. Aromaterapie

Praktický modul

1. Sběr a pěstování léčivých rostlin
2. Sušení drog
3. Třídění, rozdrobňování, homogenizace drog
4. Skladování drog a jejich ochrana proti škůdcům
5. Zkoušení totožnosti drog
6. Zkoušení čistoty drog
7. Farmakognostické zkušební metody a rozbor čajových směsí
8. Stanovení extraktivních látek – extrakce, tinktury
9. Zkoušení sacharidů a sacharidových drog
10. Zkoušení tuků a vosků
11. Zkoušení drog s obsahem polypeptidů a bílkovin

Způsob hodnocení výsledků studenta

Praktická a ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- SPILKOVÁ, Jiřina. *Farmakognozie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3264-3.
- DUŠEK, Jaroslav. *Praktická cvičení z farmakognosie*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2663-5. Ministerstvo zdravotnictví ČR. *Český lékopis 2009 včetně pozdějších doplňků*. Praha: Grada, 2009. 3968 s., CD-ROM. ISBN 978-80-247-2994-7.
- JAHODÁŘ, Luděk. *Farmakobotanika*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1791-6.
- OPLETAL, Lubomír a Václav KOULA. UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové. *Daidalea* [online]. [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: www.faf.cuni.cz/daidalea/
- JAHODÁŘ, Luděk, Helena RYGLOVÁ a Luděk JAHODÁŘ jr. VOŠZ A SZŠ HRADEC KRÁLOVÉ. *Farmakobotanická zahrada* [online]. 2012 [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: fab.zshk.cz
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- SPILKOVÁ, Jiřina a DUŠEK, Jaroslav. *Praktická cvičení z farmakognosie: Mikroskopie drog*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-0522-8.
- DUŠEK, Jaroslav a kol. *Praktická cvičení z farmakognosie*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1589-9.

Doporučená

- DUŠKOVÁ, Jiřina. *Vybrané kapitoly z anatomie rostlin pro farmaceuty*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-206-0.
- JAHODÁŘ, Luděk. *Vybrané kapitoly z fyziologie rostlin pro farmaceuty*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-2460-131-1.
- OTTŮV PRŮVODCE PŘÍRODOU – *Léčivé rostliny* – odborná revize RNDr. PhMr. František STARÝ, CSc., vyd. Ottovo nakladatelství Praha, 2010, ISBN 978-80-7360-588-9.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test, v laboratorních cvičeních praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly, seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Farmakognózie 02	Kód modulu	22 FKG 02
Délka modulu	23 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet a zkouška	Počet kreditů	10
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		15/8/79	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady	17 FAB, 22 FKG 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický celek. Předmět zprostředkovává vědomosti a dovednosti z obecné farmakognózie o přírodních léčivech, technologických postupech zpracování léčivých rostlin, zkoušení a skladování drog. Dále seznamuje studenty s makroskopickým a mikroskopickým hodnocení drog. V praktické části je modul zaměřen na rostlinné drogy, sušení, třídění, rozdrobňování a homogenizaci drog, dále pak na provedení farmakognostických zkušebních metod podle platného lékopisu.			
Klíčové kompetence - dodržovat základní hygienické normy a bezpečnost při práci v laboratoři, - pracovat pečlivě, technologicky správně, - pracovat samostatně i jako člen týmu, - vyhledávat potřebné informace z různých zdrojů, - k vyhledávání a zpracování informací využívat prostředků IKT.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - popíše charakteristické znaky a obsahové látky rostlinných drog včetně jejich využití v praxi, - rozliší neznámou drogu podle charakteristických makroskopických a mikroskopických znaků rostlinných drog, - objasní základní informace o fytotoxikologii a nově zaváděných léčivých rostlinách, - osvojí si základní znalosti z homeopatie, - rozebere čajové směsi různých indikačních skupin, - používá správnou mikroskopovací techniku, - dodržuje základní hygienické normy a návyky a bezpečnost při práci v laboratoři.			
Metody a formy výuky Přednášky, laboratorní cvičení, řízené samostudium.			

Obsah modulu

Teoretický modul:

1. Hořčiny
2. Kardioglykosidy
3. Saponiny
4. Deriváty guanidinové
5. Alkaloidy
6. Nově zaváděné léčivé rostliny včetně antioxidantů rostlinného původu
7. Naše a cizí koření
8. Rostliny způsobující otravy a alergie
9. Homeopatie
10. Fytoterapie

Praktický modul:

1. Hořčinné drogy
2. Drogy s obsahem kardioglykosidů
3. Saponinové drogy
4. Alkaloidní drogy a přípravky
5. Makroskopické a mikroskopické hodnocení hořčinných, kardioaktivních, saponinových a alkaloidních drog
6. Čajové směsi – příprava a hodnocení dle ČL
7. Zkoušky totožnosti drog dle platného lékopisu, chemické důkazy obsahových látek v drogách

Způsob hodnocení výsledků studenta

Praktická a ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- SPILKOVÁ, Jiřina. *Farmakognozie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3264-3.
- DUŠEK, Jaroslav. *Praktická cvičení z farmakognosie*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2663-5. Ministerstvo zdravotnictví ČR. *Český lékopis 2009 včetně pozdějších doplňků*. Praha: Grada, 2009. 3968 s., CD-ROM. ISBN 978-80-247-2994-7.
- JAHODÁŘ, Luděk. *Farmakobotanika*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1791-6.
- OPLETAL, Lubomír a Václav KOULA. UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové. *Daidalea* [online]. [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: www.faf.cuni.cz/daidalea/
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- JAHODÁŘ, Luděk, Helena RYGLOVÁ a Luděk JAHODÁŘ jr. VOŠZ A SZŠ HRADEC

KRÁLOVÉ. *Farmakobotanická zahrada* [online]. 2012 [cit. 2013-03-07]. Dostupné z: fab.zshk.cz

- SPILKOVÁ, Jiřina a DUŠEK, Jaroslav. *Praktická cvičení z farmakognosie: Mikroskopie drog*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-0522-8.
- DUŠEK, Jaroslav a kol. *Praktická cvičení z farmakognosie*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1589-9.

Doporučená

- DUŠKOVÁ, Jiřina. *Vybrané kapitoly z anatomie rostlin pro farmaceuty*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-206-0.
- JAHODÁŘ, Luděk. *Vybrané kapitoly z fyziologie rostlin pro farmaceuty*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-2460-131-1.
- OTTŮV PRŮVODCE PŘÍRODOU – *Léčivé rostliny* – odborná revize RNDr. PhMr. František STARÝ, CSc., vyd. Ottovo nakladatelství Praha, 2010, ISBN 978-80-7360-588-9.
- TOMKO, J. *Farmakognózia*. Martin: Osveta, 1999. ISBN 80-8063-014-3.
- MELICHAROVÁ, Eliška a Dana POTRUSILOVÁ. *Farmakognosie: praktická cvičení*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví Brno, 1993. ISBN 80-7013-153-5.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK; KZ – ústní zkouška; písemný test; v laboratorních cvičeních praktická zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- laboratorní protokoly, seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Chemie léčiv 01	Kód modulu	23 CHL 01
Délka modulu	16 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		16/0/40	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	06 CHB, 18 ALE 01, 18 ALE 02		
Stručná anotace vymezující cíle: Předmět je koncipován jako teoretický. Předmět zprostředkuje poznatky o struktuře a vlastnostech léčivých a pomocných látek. Předmět propojuje vědomosti s poznatky farmakologie, sledování účinků léčiv v závislosti na chemické struktuře. Mezipředmětově navazuje na modul Chemie a biochemie, koresponduje s ostatními odbornými moduly, aplikace poznatků je využita v modulu Analýza léčiv.			
Klíčové kompetence - vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů, - rozvíjet logické myšlení a srozumitelné vyjadřování, - ovládat bezpečnost práce s chemickými látkami.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná chemické složení jednodušších léčiv a základní chemickou strukturu složitějších léčiv; - chápe a umí interpretovat vztah mezi chemickou strukturou a účinkem léčiv; - zná význam pomocné látky v léčivém přípravku; - zná správné názvosloví léčiv a vzájemné interakce léčiv na základě jejich chemického složení; - orientuje se v lékopise.			
Metody a formy výuky Přednášky, řízené samostudium, vysvětlování, diskuze.			
Obsah modulu 1. Úvod do chemie léčiv 2. Farmaceutické pomocné látky 3. Léčiva ovlivňující činnost centrální nervové soustavy 4. Léčiva ovlivňující činnost vegetativní nervové soustavy 5. Léčiva periferní nervové soustavy 6. Léčiva ovlivňující srdce, cévy, krev 7. Léčiva vylučovacího ústrojí 8. Léčiva chorob dýchacích cest			

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- SUCHOPÁR, Josef, VALENTOVÁ, Štěpánka, ed. *Compendium: léčiva používaná v podmínkách ČR*. Páté vydání. Praha: Panax, 2018. ISBN 978-80-902806-7-0.
- HAMPL, František, Stanislav RÁDL a Jaroslav PALEČEK. *Farmakochemie*. 3., upravené a rozšířené vydání. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2015. ISBN 978-80-7080-875-7.
- DOLEŽAL M. a kol. *Farmaceutická chemie léčiv centrálního nervového systému*. Praha: Karolinum, 2013.
- DOLEŽAL M. a kol.: *Farmaceutická chemie léčiv autonomního nervového systému*. Praha: Karolinum, 2009.
- BOROVSANÝ, A. – CSÖLLEI, J. *Farmaceutická chemie IV (Léčiva s účinkem na kardiovaskulární systém)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2001. ISBN 80-7305-405-1.
- BOROVSANÝ, A., CSÖLLEI, J., *Farmaceutická chemie V (Léčiva s účinkem na respirační, gastrointestinální a vylučovací trakt)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2002. ISBN 80-7305-437-X.

Doporučená

- BENEŠ, L., FARSA, O. *Farmaceutická chemie (Úvod do studia chemických léčiv)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2005. ISBN 80-7305-516-3.
- BOROVSANÝ, A., BENEŠ, L. *Farmaceutická chemie II (Léčiva s účinkem na centrální a periferní nervový systém)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2000. ISBN 80-85114-78-X.
- BOROVSANÝ, A. *Farmaceutická chemie III (Léčiva s účinkem na vegetativní nervový systém)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2000.
- HARTL, J. a kol. *Farmaceutická chemie III (kardiovaskulární systém, trávicí a vylučovací soustava)*. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0195-8.
- MELICHAR, B. A KOL. *Chemická léčiva*. Praha: Avicenum, 1987. ISBN 08-011-87.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Chemie léčiv 02	Kód modulu	23 CHL 02
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		8/0/38	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	06 CHB, 18 ALE 01, 18 ALE 02, 23 CHL 01		
Stručná anotace vymezující cíle: Předmět je koncipován jako teoretický. Předmět zprostředkuje poznatky o struktuře a vlastnostech léčivých a pomocných látek. Předmět propojuje vědomosti s poznatky farmakologie, sledování účinků léčiv v závislosti na chemické struktuře. Mezipředmětově navazuje na modul Chemie a biochemie, koresponduje s ostatními odbornými moduly, aplikace poznatků je využita v modulu Analýza léčiv.			
Klíčové kompetence - vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů, - rozvíjet logické myšlení a srozumitelné vyjadřování, - ovládat bezpečnost práce s chemickými látkami.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná chemické složení jednodušších léčiv a základní chemickou strukturu složitějších léčiv; - chápe a umí interpretovat vztah mezi chemickou strukturou a účinkem léčiv; - zná význam pomocné látky v léčivém přípravku; - zná správné názvosloví léčiv a vzájemné interakce léčiv na základě jejich chemického složení; - orientuje se v lékopise.			
Metody a formy výuky Přednášky, řízené samostudium, vysvětlování, diskuze.			
Obsah modulu 1. Léčiva trávicího ústrojí 2. Autakoidy, antihistaminika 3. Biokatalyzátory 4. Dezinficiencia a antiseptika 5. Chemoterapeutika používaná k terapii infekčních nemocí 6. Chemoterapeutika zhoubného bujení 7. Insekticida a repelenty 8. Antidota			

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška

Studijní literatura

Povinná

- SUCHOPÁR, Josef, VALENTOVÁ, Štěpánka, ed. *Compendium: léčiva používaná v podmínkách ČR*. Páté vydání. Praha: Panax, 2018. ISBN 978-80-902806-7-0.
- HAMPL, František, Stanislav RÁDL a Jaroslav PALEČEK. *Farmakochemie*. 3., upravené a rozšířené vydání. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2015. ISBN 978-80-7080-875-7.
- DOLEŽAL M. a kol. *Farmaceutická chemie léčiv centrálního nervového systému*. Praha: Karolinum, 2013.
- DOLEŽAL M. a kol.: *Farmaceutická chemie léčiv autonomního nervového systému*. Praha: Karolinum, 2009.
- BOROVSANÝ, A. – CSÖLLEI, J. *Farmaceutická chemie IV (Léčiva s účinkem na kardiovaskulární systém)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2001. ISBN 80-7305-405-1.
- BOROVSANÝ, A., CSÖLLEI, J., *Farmaceutická chemie V (Léčiva s účinkem na respirační, gastrointestinální a vylučovací trakt)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2002. ISBN 80-7305-437-X.

Doporučená

- BENEŠ, L., FARSA, O. *Farmaceutická chemie (Úvod do studia chemických léčiv)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2005. ISBN 80-7305-516-3.
- BOROVSANÝ, A., BENEŠ, L. *Farmaceutická chemie II (Léčiva s účinkem na centrální a periferní nervový systém)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2000. ISBN 80-85114-78-X.
- BOROVSANÝ, A. *Farmaceutická chemie III (Léčiva s účinkem na vegetativní nervový systém)*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2000.
- HARTL, J. a kol. *Farmaceutická chemie III (kardiovaskulární systém, trávicí a vylučovací soustava)*. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0195-8.
- MELICHAR, B. A KOL. *Chemická léčiva*. Praha: Avicenum, 1987. ISBN 08-011-87.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

ZK; KZ – ústní zkouška; písemný test

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Výdejní činnost	Kód modulu	24 VYD
Délka modulu	16 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		16/0/53	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	20 PLE 02, 19 FKL 02, 22 FKG 01, 29 PRX		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický a je zaměřen na léčivé přípravky, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis. Mezipředmětově navazuje především na znalosti studentů z farmakologie, farmakognózie a přípravy léčiv. Seznamuje studenty s příslušnými administrativními činnostmi v oboru.			
Klíčové kompetence - interpretovat získané znalosti a vědomosti při styku s pacientem/klientem; - komunikovat s pacientem/klientem a zdravotnickým personálem; - pracovat efektivně s různými zdroji informací; - sledovat nové poznatky a trendy v oboru, dále se vzdělávat; - umět pracovat v týmu a účastnit se diskuzí; - šířit zásady zdravého životního stylu, osvětově působit zejména při prevenci zneužívání léčiv.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná složení a účinky léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, a přípravků (výrobků) sloužících k podpoře a péči o zdraví; - umí používat doplňky výživy, léčivé přípravky, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, z nichž se mohou některé léčivé přípravky, podle rozhodnutí o registraci, prodávat bez lékařského předpisu i mimo lékárny; - je schopen poskytovat informace o způsobu použití a dávkování, kontraindikacích či vzájemných interakcích léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis.			
Metody a formy výuky Přednášky, diskuze, projektová výuka, praktický nácvik, řízené samostudium, multimediální počítačové prezentace.			

Obsah modulu

Léčivé přípravky, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, z nichž se mohou některé léčivé přípravky, podle rozhodnutí o registraci, prodávat bez lékařského předpisu i mimo lékárny

1. Terapie nemocí trávicího ústrojí
 - antacida, antiulceróza, pankreatické a proteolytické enzymy, laxativa, antidiaroeika, deflatulencia, choleretika
2. Terapie nemocí kardiovaskulárního systému
 - venofarmaka, antihemoroidalia, vazodilatancia
3. Terapie nemocí respiračního systému
 - antitusika, mukolytika a expektorancia
4. Terapie nemocí centrálního nervového systému
 - sedativa, antidepresiva, hypnotika, antiemetika, analgetika – antipyretika
5. Terapie nemocí pohybového aparátu
 - nesteroidní antirevmatika, myorelaxancia, derivancia, chondroprotektiva, prevence a doplňková léčba osteoporózy
6. Terapie nemocí urogenitálního systému
 - lokální antimykotika, prostředky normalizující poševní mikroflóru, spermicidní kontraceptiva, desinficiencia a spasmolytika močových cest, prevence hypertrofie prostaty
7. Terapie očních nemocí
 - antiseptika, antihistaminika, náhrady slz
8. Terapie ORL nemocí
 - antiseptika a adstringencia k aplikaci do ucha
 - terapie rinitid, epitelizancia k aplikaci do nosu
 - antiseptika a chemoterapeutika k aplikaci do dutiny ústní
9. Terapie kožních nemocí
 - emoliencia, antiseptika, desinficiencia, antimykotika, antivirotika, antiectoparazitika
 - antipsoriatika, lokální antihistaminika, lokální venofarmaka, epitelizancia
 - proteolytické enzymy, antiseboroika
10. Hygiena dutiny ústní, prevence zubního kazu a onemocnění dásní
11. Terapie obtíží v menopauze
12. Vitamíny, minerály a stopové prvky
13. Doplňky výživy ve stáří
14. Doplňky výživy pro normalizaci tělesné hmotnosti
15. Doplňky výživy pro děti
16. Podpůrná léčba závislosti na nikotinu
17. Podstata homeopatické léčby (zákon podobnosti)
18. Rozdělení homeopatických přípravků podle indikačních skupin
19. Ředění látek, výchozí tinktura, celostní léčba, idiosynkrasie, paliace
20. Polykomponentní homeopatické přípravky
21. Základní monokomponentní homeopatické přípravky
22. Expediční minimum homeopatik

Přípravky (výrobky) sloužící k podpoře a péči o zdraví

23. Péče o vlasy a pokožku hlavy 24. Péče o pleť a pokožku těla - doplňková léčba akné - doplňková léčba nadměrně suché a citlivé pleti - doplňková léčba atopické dermatitidy - péče o pokožku rukou a nohou - přípravky proti striím a celulitidě 25. Fotoprotekce a depigmentace 26. Granulační a epitelizační přípravky
Způsob hodnocení výsledků studenta Písemný test, ústní zkouška
Studijní literatura Povinná - OPLETAL, Lubomír. <i>Přírodní látky a jejich biologická aktivita</i>. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-2084-8. - STRÍŽ, Ilja a Vladimír HOLÁŇ. <i>Cytokiny v klinické medicíně</i>. Praha: Maxdorf, [2015]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-427-2. - SUCHOPÁR, J. a KOL. <i>Volně prodejné přípravky v praxi lékárníka a lékaře</i>. Praha: Edukafarm spol. s r.o., 2011. 478 s. ISBN 978-80-254-9212-3. - SUCHOPÁR, J. a KOL. <i>Volně prodejná léčiva</i>. Praha: Edukafarm spol. s r.o., 2002. - Platný Český lékopis včetně jeho doplňků. - SUCHOPÁR, J. a KOL. <i>Remedia kompendium</i>. Praha: Panax. Doporučená - BUKOVSKÝ, I. <i>Miniencyklopedie přírodní léčby</i>. Praha: Advent-Orion, 1997.
Forma a váha hodnocení Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu. ZK – ústní zkouška; písemný test - seminární práce - aktivní spolupráce v kontaktních hodinách - plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Zdravotnické prostředky	Kód modulu	25 ZDP
Délka modulu	13 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zkouška	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka	13/0/56		
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	13 ANF, 14 PAT, 20 PLE 01, 20 PLE 02		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický, který seznamuje studenty s různými druhy zdravotnických prostředků, technologií výroby, způsoby použití, sterilizací a distribucí. Modul seznamuje studenty se zdravotnickými prostředky, jejich předepisováním a vydáváním na poukaz.			
Klíčové kompetence - získávat informace o hlavních druzích pomůcek a přístrojů zdravotnické techniky; - znát technologii výroby zdravotnických prostředků; - sledovat a prohlubovat znalosti aktuálních novinek v oboru; - osvojit si principy komunikace s pacientem/klientem; - kriticky posuzovat informace z médií a reklamy.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student : - rozeznává zdravotnické prostředky podle druhu materiálu a způsobu použití; - zná zásady a způsoby objednávání, přejímky, evidence, uchovávání a expedice zdravotnických prostředků; - je schopen edukace pacientů v oblasti ZP; - umí správně určit velikost a aplikaci ZP; - zná legislativní základy zdravotního pojištění; - ovládá lékárenský informační systém.			
Metody a formy výuky Přednášky, řízené samostudium, práce s odbornými texty.			

Obsah modulu 1. Zdravotnický prostředek dle Zákona 123/200 Sb. 2. Číselník zdravotnických prostředků a metodika předepisování ZP na Poukaz dle VZP 3. Obvazový materiál, náplasti 4. Pomůcky pro inkontinentní pacienty 5. Pomůcky stomické 6. Ortopedicko protetické pomůcky sériově vyráběné 7. Kompresivní terapie - kompresivní punčochy a návleky 8. Pomůcky pro diabetiky 9. Kompenzační pomůcky pro tělesně postižené 10. Prsní epitézy 11. Zdravotnické pomůcky pro korekci deformity nohou 12. Uchovávání a skladování ZP podle materiálů 13. Distribuce a administrativa zdravotnických prostředků
Způsob hodnocení výsledků studenta Písemný test, seminární práce
Studijní literatura Povinná - KOPPON, Ernest a Milan ŠKRDLETA. <i>Komentované vydání ČSN EN ISO 13485:2016 ed. 2: zdravotnické prostředky, systémy managementu kvality, požadavky pro účely předpisu = Requirements for regulatory purposes ISO 13485:2016 : medical devices, quality</i>. Praha: Český společenost pro jakost, [2021]. ISBN 978-80-02-02923-6. - Platný Český lékopis včetně jeho doplňků. - Zákon č.123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů, včetně prováděcích předpisů. Doporučená - DUB, Miroslav. <i>Vědomé zdraví: praktické rady, návody, prostředky a postupy</i>. Praha: Eminent, 2019. ISBN 978-80-7281-539-5.
Forma a váha hodnocení Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu. KZ – písemný test - seminární práce - aktivní spolupráce v kontaktních hodinách - plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Základy radiační ochrany	Kód modulu	26 ZAR
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře Výuka	– cvičení/nekontaktní	8/0/8	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	06 CHB, 18 ALE 01, 20 PLE 01, 19 FKL 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický celek, který studentům vysvětlí biologické účinky záření na lidský organismus, vyjmenuje zásady bezpečnosti ochrany a zdraví při práci, objasní fyzikální principy metod a bezpečnostní opatření vymezující zvláštnosti pro práci s radioaktivními nuklidy.			
Klíčové kompetence – pochopit interakce radiofarmak s biologickými systémy; – rozumět problematice zabudování radioaktivních atomů do molekul léčiv a umět ji názorně vysvětlit; – zhodnotit otázky biodistribuce radiofarmak; – vysvětlit vliv radiačního záření na organismus – nebezpečí nemoci z ozáření; – dodržovat hygienická a bezpečnostní opatření vymezující zvláštnosti pro práci s radioaktivními nuklidy.aktivně vyhledávat potřebné informace, kriticky je posuzovat a pracovat s nimi, – pracovat s ohledem na zdraví své i ostatních, – dodržovat hygienická a bezpečnostní opatření vymezující zvláštnosti pro práci s radioaktivními nuklidy.			
Předpokládané výsledky Po absolvování předmětu student: – zná a umí vysvětlit biologické účinky záření na lidský organismus; – zná zásady bezpečnosti a ochrany zdraví (platná legislativa v radiační ochraně); – zná nejdůležitější opatření k ochraně obyvatelstva ČR při radiační havárii; – zná fyzikální principy metod a zařízení používaných na radiodiagnostickém pracovišti; – aplikuje získané vědomosti o správném zacházení s radiofarmaky.			
Metody a formy výuky Přednášky, diskuze, odborná exkurze, řízené samostudium.			

Obsah modulu:

1. Radiologie jako medicínský obor (důraz na nukleární medicínu).
2. Radioaktivita, zdroje ionizujícího záření.
3. Biologické účinky ionizujícího záření, první pomoc, možnosti a principy radiační ochrany, legislativní souvislosti.
4. Požadavky na radiofarmaka dle lékopisu.
5. Příprava radiofarmak.
6. Použití radiofarmak v nukleární medicíně.
7. Systém dokumentace.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test

Studijní literatura

Povinná

- HEŘMAN, Miroslav. *Basics of radiology*. Přeložil Martin ŠTĚRBA, Olomouc: Palacký University, 2021. ISBN 978-80-244-5697-3.
- KUBINYI, Jozef, Jozef SABOL a Andrej VONDRÁK. *Principy radiační ochrany v nukleární medicíně a dalších oblastech práce s otevřenými radioaktivními látkami*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0168-9.
- MALÍKOVÁ, Hana. *Základy radiační ochrany a zobrazovacích metod*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019. ISBN 978-80-246-4036-5.
- Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí právní předpisy (ve zbytkové podobě).
- Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon.

Doporučená

Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a související prováděcí právní předpisy.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Statistika a metodologie vědeckého výzkumu	Kód modulu	27 SMV
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – Výuka	cvičení/nekontaktní	8/0/15	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	06 CHB, 18 ALE 01, 20 PLE 01, 19 FKL 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako praktický. Seznamuje studenty se základy výzkumné práce, způsoby práce s literaturou, zpracováním empirických dat, diskuzí k dané problematice a stanovením závěrů práce v souladu s potřebami zdravotnické praxe.			
Klíčové kompetence – znát základy výzkumné práce; – provádět literární rešerši k určené problematice; – zpracovat získaná data statistickými nástroji; – vyslovit závěry odpovídající vstupním datům; – jasně a srozumitelně formulovat myšlenky; – orientovat se v metodikách vědeckého výzkumu.			
Předpokládané výsledky Po absolvování předmětu student: – umí vysvětlit přínos výzkumu v nelékařských profesích; – zpracuje literární rešerši k dané problematice; – popíše oblasti výzkumu a pozná etapy výzkumu; – popíše metodiku výzkumu, vysvětlí základní pojmy; – aplikuje vhodné výzkumné metody; – je schopen prezentovat soubor dat formou statistických tabulek a statistických grafů; – umí určit číselné charakteristiky polohy a variability; – správně interpretuje výsledky výzkumu a získané údaje; – orientuje se ve způsobech zveřejňování výsledků vědecké práce; – ovládá základní vyhodnocení statistického souboru dat.			
Metody a formy výuky Přednášky, diskuze, odborná exkurze, řízené samostudium.			

Obsah modulu:

1. Charakteristika vědeckého výzkumu.
2. Metodologie výzkumu:
 - formulace zkoumaného problému,
 - literární rešerše,
 - stanovení teoretických a experimentálních postupů.
3. Realizace výzkumu:
 - vytváření teoretických modelů a jejich experimentální ověření,
 - zaslepené, dvojitě zaslepené randomizované studie,
4. Vyhodnocení výsledků výzkumu a jejich zveřejnění.
5. Etické principy vědecké práce.
6. Základy popisné statistiky:
 - základní statistické pojmy,
 - třídění dat a jejich zpracování,
 - statistické grafy,
 - číselné charakteristiky polohy a variability.
7. Analýza statistických dat:
 - statistická závislost dvou veličin, koeficient korelace,
 - hodnocení analytických výsledků (hrubé chyby, náhodné chyby),
 - lineární regrese kalibrační křivky.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test

Studijní literatura

Povinná

BÁRTLOVÁ, S., SADÍLEK, P., TÓTHOVÁ, V. Výzkum v ošetrovatelství. Brno: NCONZO, 2005. ISBN 80-7013-416-X.

BUŽGOVÁ, R., SIKOROVÁ, L. Ošetrovatelský výzkum a praxe založená na důkazech [i.edůkazech] [CD-ROM]. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Fakulta zdravotnických studií, 2010. Požadavky na systém: Adobe Acrobat Reader. ISBN 978-80-7368-694-9.

DISMAN, M. Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele. 4., nezměněné vydání. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1966-8.

FERJENČÍK, J. Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši. Vydání 2. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-815-9.

GREENHALGH, T. Jak pracovat s vědeckou publikací. Praha: Avicenum, 2003. ISBN 80-247-0310-6.

HENDL, J. Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. 2. aktualizované vydání Praha: Portál, 2008, 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.

Doporučená

HOLT, N., LEWIS, R.: Výzkumné metody a statistika. Grada Publishing a.s., 2013, ISBN 978-80-247-3920-5

KUTNOHORSKÁ, J. Výzkum v ošetrovatelství. Praha: Grada, 2009, 175 s. Sestra. ISBN 978-80-247-2713-4.

KUTNOHORSKÁ, J. Výzkum ve zdravotnictví: metodika a metodologie výzkumu. Olomouc: Univerzita Palackého, 2008, 123 s. Studijní texty. ISBN 978-80-244-1877-3.

MEŠKO, D. Akademická příručka. Martin: Osveta, 2004. ISBN 80-8063-150-6.

PUNCH, K. Úspěšný návrh výzkumu. Vydání 1. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-468.

NEUBAUER, J., SEDLAČÍK, M., KŘÍŽ, O.: Základy statistiky, Grada Publishing, a.s., 2012, ISBN 978-80-247-4273-1

VÉVODOVÁ, Š., IVANOVÁ, K. Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-477.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Organizace a řízení zdravotních služeb	Kód modulu	28 OŘS
Délka modulu	8 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	2
Přednášky/semináře – Výuka	cvičení/nekontaktní	8/0/12	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady	06 CHB, 18 ALE 01, 20 PLE 01, 19 FKL 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Seznamuje studenty se základy moderního managementu v oblasti materiálních a personálních zdrojů, se základy řízení kvality poskytovaných zdravotních služeb a v zajištění bezpečí pacientů, poskytuje informace o zdravotnicko-ekonomické problematice. Student získá znalosti o kvalitě a jejích indikátorech, typech a etiologii rizik pochybení při poskytování zdravotní péče s ohledem na roli lidského faktoru, pochybení ve vztahu s etikou, prevencí.			
Klíčové kompetence – aplikovat teoretický základ zdravotnického managementu v lékařské praxi; – plánovat, organizovat a vést lidské zdroje; – uplatňovat zásady kvality a efektivity v lékařské praxi; – uplatnit management času v rámci plnění odborné praxe; – uplatňovat komunikační dovednosti a odborné zkušenosti - eliminace rizik pro pacienta (záměna léků, nedostatek informací o skladování léků apod.).			
Předpokládané výsledky Po absolvování předmětu student: – vysvětlí základní pojmy zdravotnického managementu; – vymezí úlohu managementu jako nástroje řízení a možnosti jeho uplatnění ve zdravotnictví; – definuje role a funkce manažera ve zdravotnictví a předpoklady pro výkon této funkce; – vysvětlí základní funkce řízení – plánování, organizování, vedení a kontrolu; – popíše program řízení rizik, jejich vyhodnocování a prevenci; – vysvětlí management změny, roli manažera při prosazování a zavádění změn, motivační nástroje; – vyjmenuje základní funkce personálního managementu ve zdravotnictví; – popíše základní techniky práce s časem manažera; – definuje základní nástroje řízení kvality zdravotní péče obecně a se zaměřením na legislativní prostředí České republiky.			
Metody a formy výuky Přednášky, semináře, cvičení, diskuze, řešení modelových situací, samostudium, skupinová výuka, tvorba projektů.			

Obsah modulu:

1. Management ve farmacii a zdravotnictví a jeho specifika
2. Koncepční rámec managementu.
3. Osobní management, osobnost manažera, práce manažera 1.,2. a 3. úrovně.
4. Management času.
5. Management lidských zdrojů, marketing, management konfliktu.
6. Personální management.
7. Management organizační jednotky, standardy, auditní činnost.
8. Informační systémy a komunikace v managementu.
9. Management změn.
10. Krizový management.
11. Standardizace poskytovaných zdravotních služeb.
12. Kvalita péče a její řízení a kontrola.
13. Interní a externí audit.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test

Studijní literatura

Povinná

BEDNAŘÍK, M. Kvalita péče ve zdravotnictví. Praha: Ústav práva a právní vědy, 2018. Právo a management. ISBN 978-80-87974-14-8.

BLAŽEK, L. Management: organizování, rozhodování, ovlivňování. 2., rozšířené vydání. Praha: Grada, 2014. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4429-2.

GLADKIJ, I. Management ve zdravotnictví. Brno: Computer Press, 2003. IBN 978-80-7226-996-9.

HEKELOVÁ, Z. Manažerské znalosti a dovednosti pro sestry. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4032-4.

PLEVOVÁ, I. Management v ošetrovatelství. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3871-0.

ŠKRLA, P., ŠKRLOVÁ, M. Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2616-8.

Doporučená

VLČEK, J., a kol. Vybraná farmaceutická odvětví. Praha: Professional Publishing, 2004. ISBN 978-80-86419-69-X.

ZÍTKOVÁ, M., POKORNÁ, A., MIČUDOVÁ, E. Vedení nových pracovníků v ošetrovatelské praxi: pro staniční a vrchní sestry. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5094-1.

ZLÁMAL, J., VOMÁČKA, J., MIKŠOVÁ, Z. et al. Základy managementu pro posluchače zdravotnických oborů. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, 2014. ISBN 978-80-7402-157-2.

ŽDÁRA, J. Management ve zdravotnictví I.: učební text pro vysokoškolskou výuku. V Brně: Univerzita obrany, 2018. ISBN 978-80-7231-369-3.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

Z – písemný test

- seminární práce
- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Lékárenství 01	Kód modulu	29 LEK 01
Délka modulu	10 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		10/0/42	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	20 PLE 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický a slouží k získání klíčových kompetencí pro práci v oboru. Předmět seznamuje se základními pojmy, s vývojem lékopisu a orientací v platném lékopisu. Vysvětlí význam, specifika a práci s lékařským předpisem. Nedílnou součástí je seznámení se s hlavními zásadami přípravy, adjustace, skladování a kontroly léčiv v lékárně včetně získání znalostí farmaceutických propočetů. Předmět seznámí s významem farmakovigilance v zařízeních lékárenské péče. Cílem předmětu je naučit studenty aplikovat teoretické a praktické poznatky jiných farmaceutických disciplín v lékárenské praxi. Lékárenství je jedním ze stěžejních modulů. Cílem výuky je teoretické a praktické zvládnutí činností diplomovaného farmaceutického asistenta v zařízeních lékárenské péče a schopnost aplikovat teoretické a praktické poznatky jiných farmaceutických disciplín v lékárenské praxi.			
Klíčové kompetence - získat komplexní a klíčové kompetence pro práci v oboru; - znát základy řízení zařízení lékárenské péče; - osvojit si všechny legislativní základy zdravotního pojištění; - sledovat rozvoj legislativních úprav v oboru, osvojit si lékárenské počítačové programy; - kriticky posuzovat informace z médií a reklamy; - umět řešit problémy, spolupracovat s dalšími členy pracovního týmu a odborníky.			

Předpokládané výsledky

Po absolvování modulu student:

- správně interpretuje základní pojmy používané v lékárenství,
- vysvětlí význam a důležitost lékopisu a prokáže orientaci v platném lékopisu,
- vysvětlí význam lékařského předpisu, uvede druhy receptů a popíše jejich specifika,
- vyjmenuje, které základní údaje musí být dle platné vyhlášky uvedeny na lékařském předpisu,
- přečte recept a správně interpretuje recepturní zkratky,
- vysvětlí pojmy správná lékárenská praxe, individuální příprava, hromadná příprava a úprava léčivého přípravku
- vysvětlí hlavní zásady přípravy IPLP a HPLP a kompetence farmaceutického asistenta při přípravě léčivých přípravků,
- popíše pravidla adjustace individuálně a hromadně připravených léčivých přípravků,
- popíše hlavní zásady skladování léčivých přípravků,
- na příkladech prokáže schopnost zvládnout základní výpočty z farmaceutické praxe,
- popíše hlavní zásady bezpečné práce v lékárně a ustanovení hygienického řádu,
- vyjmenuje kategorie pracovníků v lékárně a jejich kompetence,
- uvede pravidla celoživotního vzdělávání farmaceutických asistentů.

Metody a formy výuky

Přednáška, diskuze, simulace, případová studie, práce s výpočetní technikou, řízené samostudium.

Obsah modulu

1. Úvod do lékárenství, definice základních pojmů.
2. Vývoj lékopisu na našem území. Nadnárodní lékopisy.
3. Platný Český lékopis.
4. Práce s lékopisem.
5. Lékařský předpis.
6. Práce s receptem (čtení receptu, recepturní zkratky a číslovky, kontrola terapeutické a maximální dávky).
7. Hlavní zásady přípravy, adjustace, skladování a kontroly léčiv v lékárně.
8. Farmaceutické propočty – koncentrace, terapeutické a maximální dávky.
9. Bezpečnost práce v lékárně, hygienický řád.

Kategorie pracovníků v lékárně a jejich kompetence, celoživotní vzdělávání zdravotnických pracovníků.

Obsah modulu

10. Úvod do lékárenství, definice základních pojmů.
11. Vývoj lékopisu na našem území. Nadnárodní lékopisy.
12. Platný Český lékopis.
13. Práce s lékopisem.
14. Lékařský předpis.
15. Práce s receptem (čtení receptu, recepturní zkratky a číslovky, kontrola terapeutické a maximální dávky).
16. Hlavní zásady přípravy, adjustace, skladování a kontroly léčiv v lékárně.
17. Farmaceutické propočty – koncentrace, terapeutické a maximální dávky.
18. Bezpečnost práce v lékárně, hygienický řád.
19. Kategorie pracovníků v lékárně a jejich kompetence, celoživotní vzdělávání zdravotnických pracovníků.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- HEISLEROVÁ, Marcela. *Nemocniční lékárenství v České republice*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, katedra lékárenství IPVZ, 2020. ISBN 978-80-87023-52-5.
- WORWOOD, Valerie Ann. *Nová Voňavá lékárna*. Přeložil Eva KLIMENTOVÁ. [Praha]: One Woman Press, 2021. ISBN 978-80-86356-65-5.
- TEDESCO, Giulia. *Přírodní lékárna: elixíry, sirupy, likéry, tinktury, masti a jiné léčivé přípravky*. Olomouc: ANAG, [2021]. ISBN 978-80-7554-325-7.
- MACEŠKOVÁ, B., SMEJKALOVÁ, L., KOLÁŘ, J.: *Provoz lékáren*, 1. vyd., VFU, Brno 2010, ISBN 978-80-7305-127-3.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů ČR*.
- Vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékárenské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivy v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky. In: *Sbírka zákonů ČR*.
- Vyhláška č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích uváděných na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů. In: *Sbírka zákonů ČR*.

Doporučená

- SMEČKA, V. – KOLÁŘ, J. *Lékárenství. Lékárenská činnost výdejní I a II*. Brno, 2001.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ – písemný test

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Lékárenství 02	Kód modulu	30 LEK 02
Délka modulu	30 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Klasifikovaný zápočet a zkouška	Počet kreditů	9
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		20/10/48	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Teoretický
Vstupní předpoklady	20 PLE 01		
Stručná anotace vymezující cíle Předmět je koncipován jako teoretický a slouží k získání klíčových kompetencí pro práci v oboru. Předmět seznamuje se základními pojmy, s vývojem lékopisu a orientací v platném lékopisu. Vysvětlí význam, specifika a práci s lékařským předpisem. Nedílnou součástí je seznámení se s hlavními zásadami přípravy, adjustace, skladování a kontroly léčiv v lékárně včetně získání znalostí farmaceutických propočetů. Předmět seznámí s významem farmakovigilance v zařízeních lékárenské péče. Cílem předmětu je naučit studenty aplikovat teoretické a praktické poznatky jiných farmaceutických disciplín v lékárenské praxi. Lékárenství je jedním ze stěžejních modulů. Cílem výuky je teoretické a praktické zvládnutí činností diplomovaného farmaceutického asistenta v zařízeních lékárenské péče a schopnost aplikovat teoretické a praktické poznatky jiných farmaceutických disciplín v lékárenské praxi.			
Klíčové kompetence - sledovat rozvoj legislativních úprav v oboru, osvojit si lékárenské počítačové programy; - kriticky posuzovat informace z médií a reklamy; - umět řešit problémy, spolupracovat s dalšími členy pracovního týmu a odborníky, - pracovat bezpečně, respektovat hygienické normy, - znát možnosti celoživotního vzdělávání v oboru.			

Předpokládané výsledky

Po absolvování modulu student:

- vysvětlí pojem lékárenská péče a popíše její formy,
- orientuje se v nabídce dostupných informačních zdrojů,
- vyhledá konkrétní informace týkající se registrace, složení, indikací, kontraindikací, nežádoucích účinků, dávkování a interakcí u konkrétního léčivého přípravku v databázích SUKL a AISLP,
- podle lékopisné tabulky vyhledá terapeutickou či maximální dávku léčivé látky uvedené na receptu a vypočítá, zda při předepisování nebyla překročena. Vypočítá podle lékopisu dávku léčiva pro dítě určitého věku,
- popíše činnosti farmaceutického asistenta v zařízeních lékárenské péče,
- v lékárenském informačním systému provede příjem, zaskladnění, výdej, taxaci a retaxaci léčivého přípravku,
- popíše základní fáze vývoje a klinického hodnocení nových léčiv a podmínky jeho uvedení na trh, vysvětlí úlohu národní a nadnárodní regulační autority v procesu zavádění nového léčiva na trh,
- popíše a vysvětlí význam registračního řízení a odlišnost v posuzování parafarmak,
- objasní význam farmakovigilance a popíše způsob provádění farmakovigilance v zařízeních lékárenské péče,
- vyhledá konkrétní aktuální informace z oblasti farmakovigilance a vysvětlí postup hlášení nežádoucího účinku,
- charakterizuje jednotlivé typy farmaceutických produktů, vysvětlí rozdíl mezi originálním a generickým léčivem, vysvětlí pojmy vyhrazená léčiva a orphan drugs,
- popíše základní formy podpory prodeje ve farmacii a pravidla reklamy na léčivé přípravky,
- vysvětlí základní pravidla cenotvorby a distribuce léčiv,
- vysvětlí pojem racionální užívání, adherence k léčbě, polymedikace, polypragmazio, zneužívání léčiv,
- na konkrétní modelové situaci prokáže, že umí využít pravidla všeobecné i odborné komunikace při výdeji volně prodejného léčivého přípravku.

Metody a formy výuky

Přednáška, diskuze, simulace, případová studie, práce s výpočetní technikou, řízené samostudium.

Obsah modulu

Teoretický modul

1. Historie lékárenství
2. PTVE lékáren
3. Zdravotnická zařízení lékárenské péče
4. Informační zdroje o léčivech
5. Databáze jako zdroje informací o léčivech, databáze SUKL a AISLP
6. Administrativní a evidenční činnost v lékárně
7. Zásobovací činnost v lékárně
8. Kontrolní činnost v lékárně
9. SW pro lékárenskou praxi
10. Vývoj farmaceutického průmyslu
11. Vývoj nových léčiv
12. Regulační autority v oblasti léčiv
13. Registrace. Posuzování a schvalování parafarmak
14. Farmakovigilance
15. Farmaceutický marketing - produkt ve farmacii, podpora prodeje, cenotvorba, distribuce
16. Racionální používání léčiv, problematika zneužívání
17. Samoléčení a komunikace v lékárně – nonverbální, verbální komunikace s problémovými klienty a pacienty
18. Správné podávání léčiv a zacházení s léčivy ve vztahu k lékové formě

Praktický modul

1. Práce s databází léčiv SUKL
2. Vyhledávání informací v databázi AISLP
3. Lékárenský software pro administrativní činnosti a vedení dokumentace v lékárenské praxi
4. Evidence a objednávání léčiv, příjem, zaskladnění, výdej, hospodaření s léčivy, vyúčtování pro zdravotní pojišťovny, archivace, kontrolní činnost
5. Taxace a retaxace

Způsob hodnocení výsledků studenta

Písemný test, ústní zkouška, seminární práce

Studijní literatura

Povinná

- HEISLEROVÁ, Marcela. *Nemocniční lékárenství v České republice*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, katedra lékárenství IPVZ, 2020. ISBN 978-80-87023-52-5.
- WORWOOD, Valerie Ann. *Nová Voňavá lékárna*. Přeložil Eva KLIMENTOVÁ. [Praha]: One Woman Press, 2021. ISBN 978-80-86356-65-5.
- TEDESCO, Giulia. *Přírodní lékárna: elixíry, sirupy, likéry, tinktury, masti a jiné léčivé přípravky*. Olomouc: ANAG, [2021]. ISBN 978-80-7554-325-7.
- Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů ČR*.
- Vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékárenské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivem v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky. In: *Sbírka zákonů ČR*.
- Vyhláška č. 54/2008 Sb., o způsobu předepisování léčivých přípravků, údajích uváděných na lékařském předpisu a o pravidlech používání lékařských předpisů. In: *Sbírka zákonů ČR*.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- METYŠ, Karel a Peter BALOG. *Marketing ve farmacii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 208 s. ISBN 80-247-0830-2.
- STRNADOVÁ, Věra. *Minimum pro klinické hodnocení léčiv*. Vyd. 1. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2006. 73 s. ISBN 80-730-5560-0.
- BRONCOVÁ, D. (ed.) *Historie farmacie v českých zemích*. Praha: Milpo Media, 2003. 174 s.
- AISLP. Automatický informační systém léčivých přípravků. Mikro-verze. Verze 2014.4 – k 1. 10. 2014. 1x CD-ROM. Praha: Infopharm, a.s., 2014.

Doporučená

- SMEČKA, V. – KOLÁŘ, J. *Lékárenství. Lékárenská činnost výdejní I a II*. Brno, 2001.
- KUDRNOVÁ, R. *Nemocniční lékárenství*. Hradec Králové: Farm. fakulta UK, 1993.
- RUSEK, V., SMEČKA, V. *České lékárny*. Praha: Nuga, 2000. 166 s.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu.

KZ; ZK – písemný test; ústní zkouška

- aktivní spolupráce v kontaktních hodinách
- seminární práce
- plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Seminář k absolventské práci	Kód modulu	31 SAP
Délka modulu	14 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – cvičení/nekontaktní výuka		0/14/8	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	08 IKT		
Stručná anotace vymezující cíle Cílem modulu je připravit studenty metodicky k tvorbě, prezentaci a obhajobě absolventské práce. Modul seznamuje studenty s metodologií vědeckého výzkumu a aplikuje poznatky do tvorby absolventské práce.			
Klíčové kompetence - získávat informace z různých zdrojů (i cizojazyčných) a umět je zpracovat (i s využitím informačních technologií); - diskutovat o odborných problémech, řešit je; - plánovat a řídit své učení a pracovní činnost, kriticky vyhodnocovat dosažené výsledky; - zpracovat písemně souvislý odborný text; - prezentovat a obhájit svá zjištění a názory.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - zná metodologii vědeckého výzkumu, dokáže identifikovat nosné téma a typ absolventské práce, orientovat se v problematice výzkumných problémů z hlediska potřeb oboru; - dokáže stanovit a formulovat hypotézu; - umí stanovit harmonogram práce; - umí zpracovat získaná data a statistické údaje; - respektuje formální a normativní požadavky na zpracování absolventské práce; - je schopen tvůrčím způsobem spolupracovat s konzultantem; - umí vést odbornou diskuzi nebo rozpravu, zdůvodňovat a obhajovat své názory; - prezentuje východiska a závěry absolventské práce, pro prezentaci používá i názorné prostředky včetně prezentačních technologií.			
Metody a formy výuky Diskuze, řízené samostudium, nácvik prezentace dílčích zjištění.			

Obsah modulu 1. Účel absolventské práce a její typy 2. Metodologie vědeckého výzkumu v aplikaci na absolventskou práci, výběr tématu, stanovení cílů práce a pracovních hypotéz, stanovení metodiky výzkumu, statistické zhodnocení dat a jejich kritická analýza, důkaz vztahu hypotéz a výsledků práce 3. Formální zpracování dat s respektováním vnitřních předpisů školy a celostátních norem pro citace a bibliografické zdroje, grafická úprava textu a grafů 4. Tvorba prezentace s užitím výstupů výzkumu, příprava obhajoby, odborné diskuse nebo publikace v tisku
Způsob hodnocení výsledků studenta Účast v diskuzích, prezentace
Studijní literatura Povinná - FRANCÍREK, František. <i>Absolventská práce: co, jak a proč připravit, zpracovat, napsat a zhodnotit (obhájit)</i>. Vyd. 2. Praha: Ingenio et Arti, 2013. ISBN 978-80-905287-3-4. - SVOBODOVÁ, Jindřiška. <i>Jak napsat závěrečnou kvalifikační práci: stylistika odborného textu</i>. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5875-5. Doporučená - ŠVÁB, Jakub. <i>Jak psát, aby se to dalo číst: příručka přístupného psaní</i>. Praha: Leges, 2021. Praktik (Leges). ISBN 978-80-7502-502-9. - FORSYTH, Patrick. <i>Naučte se psát zprávy a návrhy: jak jasně a efektivně reportovat a připravovat přesvědčivé návrhy</i>. V Brně: Lingea, 2021. ISBN 978-80-7508-719-5.
Forma a váha hodnocení Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání. Obsahovou náplní testů a zkoušek jsou tematické okruhy uvedené v anotaci modulu. Z – účast v diskuzích, prezentace - aktivní spolupráce v kontaktních hodinách - plnění úkolů v rámci řízeného samostudia

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Odborná praxe 01	Kód modulu	32 PRX 01
Délka modulu	160 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – vyučování	cvičení/nekontaktní	0/160/0	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady			
Stručná anotace vymezující cíle Odborná praxe je koncipována jako praktický předmět, probíhá podle plánu praktické výuky na vyšší odborné škole. Praxe vychází z teoretických poznatků získaných během výuky. Umožňuje studentům aplikovat v podmínkách poskytovatele zdravotních služeb teoretické vědomosti a praktické dovednosti, které získali studiem teoreticko-praktických disciplín v odborných učebnách školy. Poskytuje prostor pro zdokonalování zručnosti, dovedností a návyků, učí studenty samostatnosti, odpovědnosti a práci v týmu. Uskutečňuje se individuální formou v souladu s platnou právní úpravou a podle plánu praxe v podmínkách poskytovatele praxe pod vedením farmaceuta nebo farmaceutického asistenta. Výkony prováděné v rámci odborné praxe jsou zaznamenány do Logbooku/Deníku praxe, který obsahuje souhrnné informace o přípravě a průběhu praktické výuky a sleduje jednotlivé kompetence, kterých má student/ka dosáhnout v rámci studijního plánu. Modul probíhá v přirozených podmínkách pracovišť lékáren. Odborná praxe je realizovaná skupinově nebo individuálně na základě smlouvy uzavřené mezi školou a zdravotnickým zařízením nebo odborným pracovištěm. Modul je zaměřen na úvodní seznámení se se zařízením lékárenské péče.			
Klíčové kompetence - dodržovat příslušné právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany, hygienické předpisy a zásady; - prezentovat své znalosti a vědomosti; - zachovávat mlčenlivost a diskrétnost; - mít přehled o lékárenských počítačových programech.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - dodržuje hygienický a sanitační řád lékáren a ostatních pracovišť praxe, předpisy BOZP a protipožární ochrany; - umí připravovat jednoduché lékové formy a zkoumadla; - distribuuje léčivé a pomocné látky, pomocný a provozní materiál; - osvojí si práci s výpočetní technikou a přístrojovou technikou pracoviště. - vede protokol o doplňování a skladování léčivých a pomocných látek.			

Obsah modulu

1. Hygienický a sanitační řád lékárny, předpisy BOZP a protipožární ochrany na pracovišti.
2. Příjem zboží, uskladňování, kontrola šarží a expirací, účast na vstupní kontrole včetně vedení protokolu. Počítačová technika na pracovišti (administrativní práce, komplexní, zásobování, hospodaření lékárny).
3. Objednávka, přejímka, doplňování a skladování HVLP, ZP, léčivých a pomocných látek.
4. Příprava jednoduchých lékových forem a zkoumadel (roztoků, sirupů, jednoduchých mastí. Přepřívání, rozvažování, filtrace, adjustace, konečná úprava hromadě vyráběných léčivých přípravků v suché formě), pod dohledem.
4. Kontrola léčivých a pomocných látek a léčivých přípravků, záznamy o kontrole.
5. Účast na odborných seminářích, prezentacích, školeních (podle možnosti pracoviště).

Způsob hodnocení výsledků studenta

Supervize, kontrola deníku praxe

- Studijní

literatura Povinná

- MODR, Z., HEJLEK, J., ŠEDIVÝ, J. Praescriptiones magistrales. Praha: Grada Avicenum, 1994. ISBN 80-7169-105-4.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

Z – na základě hodnocení znalostí a praktických dovedností v průběhu odborné praxe

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Odborná praxe 02	Kód modulu	33 PRX 02
Délka modulu	160 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	6
Přednášky/semináře – výuka	cvičení/nekontaktní 0/160/0		
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	29 PRX 01		
Stručná anotace vymezující cíle Odborná praxe je koncipována jako praktický předmět, probíhá podle plánu praktické výuky na vyšší odborné škole. Umožňuje studentům aplikovat v podmínkách poskytovatele zdravotních služeb teoretické vědomosti a praktické dovednosti, které získali studiem teoreticko-praktických disciplín v odborných učebnách školy. Poskytuje prostor pro zdokonalování zručnosti, dovedností a návyků, učí studenty samostatnosti, odpovědnosti a práci v týmu. Uskutečňuje se individuální formou v souladu s platnou právní úpravou a podle plánu praxe v podmínkách poskytovatele praxe pod vedením farmaceuta nebo farmaceutického asistenta. Výkony prováděné v rámci odborné praxe jsou zaznamenány do Logbooku/Deníku praxe, který obsahuje souhrnné informace o přípravě a průběhu praktické výuky a sleduje jednotlivé kompetence, kterých má student/ka dosáhnout v rámci studijního plánu. Modul probíhá v přirozených podmínkách pracovišť lékáren. Odborná praxe je realizovaná skupinově nebo individuálně na základě smlouvy uzavřené mezi školou a zdravotnickým zařízením nebo odborným pracovištěm. Modul je zaměřen na seznámení se se zařízením lékárenské péče.			
Klíčové kompetence - získávat informace a umět s nimi pracovat, a to i s využitím výpočetní techniky, - chránit osobní údaje pacienta/klienta, - aplikovat získané znalosti na při řešení zadaných úkolů, - naučit se sebekontrolu a přijmout oprávněnou kritiku, - pracovat s prostředky IKT.			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - dodržuje hygienický a sanitační řád lékáren a ostatních pracovišť praxe, předpisy BOZP a protipožární ochrany; - umí připravovat jednotlivé lékové formy a zkoumadla; - provádí vstupní kontroly léčivých a pomocných látek, vede protokol o kontrolních zkouškách; - umí pracovat s lékařským předpisem a lékopisem a vést příslušnou dokumentaci.			

Obsah modulu

1. Hygienický a sanitační řád lékárny, předpisy BOZP a protipožární ochrany na pracovišti
2. Příprava a kontrola léčivých přípravků pod dohledem, technologický předpis
3. Využití výpočetní techniky, práce s lékárenskými programy
4. Seznámení s přístrojovou technikou, práce na přístrojích
5. Kontrola léčivých a pomocných látek a léčivých přípravků, záznamy o kontrole
6. Na základě možností pracoviště exkurze na oddělení analýzy, cytostatik, parenterální výživy
7. Příprava jednoduchých lékových forem - roztoků, sirupů, mastí, prášků, čípků, čajových směsí, suspenzí, gelů a past. Přepřínování, rozvažování, filtrace, adjustace, konečná úprava hromadně vyráběných léčivých přípravků v suché formě.
8. Příjem zboží, uskladňování, kontrola šarží a expirací, účast na vstupní kontrole včetně vedení protokolu.
9. Administrativní práce, komplexní zásobování, hospodaření lékárny.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Odborná praxe v přímém kontaktu s klientem, práce v týmu, práce s literaturou, řízené samostudium. Kontrola deníku praxe.

Studijní literatura

Povinná

- MODR, Z., HEJLEK, J., ŠEDIVÝ, J. Praescriptiones magistrales. Praha: Grada Avicenum, 1994. ISBN 80-7169-105-4.
- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- SUCHOPÁR, Josef. *Volně prodejné přípravky v praxi lékárníka a lékaře*. 3. vyd. Praha: Edukafarm, 2011. 478 s. ISBN 978-802-5492-123.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

Z – na základě hodnocení znalostí a praktických dovedností v průběhu odborné praxe

Vyšší odborná škola, střední škola, jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky a základní škola Mills, s. r. o.			
Vzdělávací program	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent		
Název modulu	Odborná praxe 03	Kód modulu	34 PRX 03
Délka modulu	280 hodin	Platnost od	1.9.2022
Způsob ukončení	Zápočet	Počet kreditů	3
Přednášky/semináře – vyučování	cvičení/nekontaktní	0/280/0	
Typ modulu	Povinný	Pojetí modulu	Praktický
Vstupní předpoklady	29 PRX 02		
Stručná anotace vymezující cíle Odborná praxe je koncipována jako praktický předmět, probíhá podle plánu praktické výuky na vyšší odborné škole. Umožňuje studentům aplikovat v podmínkách poskytovatele zdravotních služeb teoretické vědomosti a praktické dovednosti, které získali studiem teoreticko-praktických disciplín v odborných učebnách školy. Poskytuje prostor pro zdokonalování zručnosti, dovedností a návyků, učí studenty samostatnosti, odpovědnosti a práci v týmu. Uskutečňuje se individuální formou v souladu s platnou právní úpravou a podle plánu praxe v podmínkách poskytovatele praxe pod vedením farmaceuta nebo farmaceutického asistenta. Výkony prováděné v rámci odborné praxe jsou zaznamenány do Logbooku/Deníku praxe, který obsahuje souhrnné informace o přípravě a průběhu praktické výuky a sleduje jednotlivé kompetence, kterých má student/ka dosáhnout v rámci studijního plánu. Modul probíhá v přirozených podmínkách pracovišť lékáren. Odborná praxe je realizovaná skupinově nebo individuálně na základě smlouvy uzavřené mezi školou a zdravotnickým zařízením nebo odborným pracovištěm. Modul je zaměřen na seznámení se se zařízením lékárenské péče.			
Klíčové kompetence - adaptovat se na pracovní podmínky, přijímat a zodpovědně plnit svěřené úkoly; - umět vhodně komunikovat s pacienty/klienty; - poskytovat úplné informace, jasně formulovat své myšlenky; - předvídat výsledky svého jednání a chování v různých situacích; - řídit se principy profesní etiky, jednat podle mravního kodexu zdravotníka			
Předpokládané výsledky Po absolvování modulu student: - dodržuje hygienický a sanitační řád lékáren a ostatních pracovišť praxe, předpisy BOZP a protipožární ochrany; - umí připravovat jednotlivé lékové formy a zkoumadla; - používá přesný postup výdeje léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, přípravků sloužících k podpoře zdraví a výdeje na žádanky; - umí pracovat s lékařským předpisem a lékopisem a vést příslušnou dokumentaci.			

Obsah modulu

1. Výdej léčiv, léčivých přípravků a zdravotnických prostředků na žádanky zdravotnických zařízení a zařízení veterinární péče
2. Výdej léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, pod dohledem
3. Příprava technologicky náročnějších léčivých přípravků, pod dohledem
4. Administrativní práce spojené s vedením databáze léčiv, léčivých přípravků a zdravotnických prostředků (výstupy, přehledy příjmů a výdejů, rozborů, inventura, fakturace, přeceňování léčiv, evidence návykových látek, údržba dat, účetní doklady)
5. Kontrola léčivých a pomocných látek a léčivých přípravků, záznamy o kontrole.
6. Expedice léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis.
7. Příprava lékových forem- roztoků, sirupů, mastí, prášků, čípků, čajových směsí, suspenzí, gelů a past.
8. Příprava a kontrola cytostatik včetně činností souvisejících s jejich
9. Příjem zboží, uskladňování, kontrola šarží a expirací, účast na vstupní kontrole včetně vedení protokolu.

Způsob hodnocení výsledků studenta

Odborná praxe v přímém kontaktu s klientem, práce v týmu, práce s literaturou, řízené samostudium. Kontrola deníku praxe.

Studijní literatura

Povinná

- Platný Český lékopis včetně jeho doplňků.
- SKLENÁŘ, Zbyněk. *Magistraliter receptura v dermatologii*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 441 s. ISBN 978-807-2625-888.
- SUCHOPÁR, Josef. *Volně prodejné přípravky v praxi lékárníka a lékaře*. 3. vyd. Praha: Edukafarm, 2011. 478 s. ISBN 978-802-5492-123.

Doporučená

MODR, Z. - HEJLEK, J. - ŠEDIVÝ, J. *Praescriptiones magistrales*. Praha: Grada Avicenum, 1994. ISBN 80-7169-105-4.

Forma a váha hodnocení

Obsah a způsob hodnocení studentů jsou definovány v klasifikačním řádu vyšší odborné školy a respektují požadavky platných právních dokumentů o vyšším odborném vzdělávání.

Z – na základě hodnocení znalostí a praktických dovedností v průběhu odborné praxe

VI. POROVNÁNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY Č. 39/2005 Sb. A MATERIÁLŮ PRO AKREDITACI VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

<u>Vzdělávací program:</u>	53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent
<u>Dosažený stupeň vzdělání:</u>	Vyšší odborné vzdělání
<u>Způsob ukončení a certifikace:</u>	Absolutorium, vysvědčení o absolutoriu, diplom absolventa vyšší odborné školy

Požadavek vyhlášky č. 39/2005 Sb.	Název modulu(ů), v němž (nichž) je obsažena problematika uvedená v levém sloupci tabulky
§ 3, odst. (2)	
Etika zdravotnického povolání v oboru	Etika zdravotnického povolání v oboru, Psychologie a komunikace, Lékárenství, Informatika
Administrativní činnosti ve zdravotnictví, zejména vedení dokumentace týkající se oboru včetně elektronické podoby této dokumentace	Lékárenství, Zdravotnické prostředky, Odborná praxe, Informatika, Organizace a řízení zdravotních služeb
Organizace a řízení zdravotní péče	Základy veřejného zdraví, Základy zdravotnické legislativy a práva, Organizace a řízení zdravotních služeb
Základy podpory a ochrany veřejného zdraví včetně prevence nozokomiálních nákaz	Mikrobiologie a hygiena, Základy veřejného zdraví
První pomoc a zajišťování zdravotní péče v mimořádných a krizových situacích	První pomoc
Právní souvislosti poskytování zdravotní péče v oboru	Lékárenství, Základy zdravotnické legislativy a práva, Etika zdravotnického povolání v oboru, Organizace a řízení zdravotních služeb
Základy řízení kvality poskytovaných zdravotních služeb a zajištění bezpečí pacientů	Základy řízení kvality poskytovaných zdravotních služeb
Komunikace s pacientem a osobami jemu blízkými	Psychologie a komunikace
§ 18, odst. (2)	
Doba vzdělávání nejméně 3 roky	3 roky vzdělávání (viz charakteristika vzdělávacího programu)
Praktické vyučování nejméně 700 hodin	757 (viz Rozsah povinné výuky v praktických modulech včetně modulu odborné praxe, dále viz tabulka 4.1 na str. 28)
§ 18, odst. (3) – a) teoretické moduly	
1. Základní přírodovědné a lékařské obory, které umožní pochopit vzájemné působení léčivé látky a živého organismu	
Odborná latinská terminologie	Odborná latinská terminologie
Anatomie	Anatomie a fyziologie

Fyziologie	Anatomie a fyziologie
Patologie	Patologie
Chemie a biochemie	Chemie a biochemie, Chemie léčiv
Mikrobiologie a hygiena	Mikrobiologie a hygiena
Farmaceutická botanika	Farmaceutická botanika, Farmakognózie
Analýza léčiv	Analýza léčiv, Chemie léčiv
Základy radiační ochrany	Základy radiační ochrany, Příprava a kontrola léčivých přípravků

2. Farmaceutické a klinické obory	
Chemie léčiv	Chemie léčiv
Farmakologie	Farmakologie, Výdejní činnost
Příprava a kontrola léčivých přípravků	Příprava a kontrola léčivých přípravků, Analýza léčiv
Farmakognózie	Farmakognózie
Lékárenství	Lékárenství, Analýza léčiv
Zdravotnické prostředky	Zdravotnické prostředky
3. Sociální a další související obory	
Základy psychologie a komunikace	Psychologie a komunikace
Základy informatiky	Informatika
Základy statistiky	Statistika a metodologie vědeckého výzkumu, Lékárenství, Seminář k absolventské práci
Základy metodologie vědeckého výzkumu	Seminář k absolventské práci, Statistika a metodologie vědeckého výzkumu
§ 18, odst. (3) – b) praktické moduly	
Praktické vyučování poskytující dovednosti a znalosti v přípravě a kontrole léčivých přípravků připravovaných na lékařské předpisy i do zásoby, ve výdeji léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis, ve výdeji a prodeji zdravotnických prostředků	Laboratorní technika, Farmaceutická botanika, Příprava a kontrola léčivých přípravků, Analýza léčiv, Lékárenství, Farmakognózie, Odborná praxe
Praktické vyučování probíhá zejména v lékárnách, školních laboratořích a v dalších zdravotnických zařízeních provádějících přípravu léčiv pod dohledem farmaceuta, farmaceutického asistenta, popřípadě specialisty v přípravě radiofarmak	Odborná praxe, Příprava a kontrola léčivých přípravků

Požadavek právní normy Vyhláška č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků	Splnění ve vzdělávacím programu
Vyhláška č. 55/2011, §3, odst. 1 činnosti zdravotnického pracovníka s odbornou způsobilostí bez odborného dohledu a bez indikace v rozsahu své působnosti	Výsledky vzdělávání – kompetence a možnosti uplatnění absolventa (str. 6 - 7)

UČEBNÍ DOKUMENTY 53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent

Vyhláška č.55/2011, § 18, odst. 1 činnosti farmaceutického asistenta bez odborného dohledu a bez indikace	Výsledky vzdělávání – kompetence a možnosti uplatnění absolventa (str. 6 - 7)
Vyhláška č. 55/2011, § 18, odst. 2 činnosti farmaceutického asistenta pod odborným dohledem	Výsledky vzdělávání – kompetence a možnosti uplatnění absolventa (str. 6 - 7)
Vyhláška č. 55/2011, § 18, odst. 3 činnosti farmaceutického asistenta pod odborným dohledem farmaceuta	Výsledky vzdělávání – kompetence a možnosti uplatnění absolventa (str. 6 - 7)

VII. ODBORNÁ PRAXE A SPOLUPRÁCE SE SMLUVNÍMI PRACOVÍŠTI

Spojení teoretické a praktické výuky považuje vedení školy MILLS za nejdůležitější pro dosažení skutečné kvality studia a produkování takových absolventů školy, pro které není problém rychle se začlenit do pracovního procesu a stát se v dohledné době odborníkem ve své profesi.

Modul odborná praxe probíhá ve všech třech ročnících na smluvně zajištěných a prověřených pracovištích. Je přednostně vykonáván v nemocničních lékárnách, které disponují specializovanými odděleními jako např. galenická oddělení, analytické laboratoře, oddělení přípravy náročných lékových forem, výdejny prostředků zdravotnické techniky apod. Pracoviště jsou volena tak, aby byl studentům zajištěn co možná nejpestřejší program a aby byli postupně seznamováni se všemi činnostmi, se kterými se mohou v budoucnu setkat. Ve třetím ročníku se při volbě pracoviště pro jednotlivé studenty přihlíží k individuálnímu zájmu, jejich budoucí profesní orientaci nebo také k tématu absolventské práce.

Na každém pracovišti zodpovídá za zdárný průběh praxe pověřený pracovník, který na závěr praxe studenty písemně hodnotí. Z těchto hodnocení lze vyvodit závěry o tom, jak jsou studenti odborně připraveni, zda mají dostatečný teoretický základ, jaký mají vztah a zájem o práci, jaké jsou jejich komunikační dovednosti a celková kultura projevu. Kromě toho pracoviště průběžně navštěvuje i pracovník školy pověřený organizací a kontrolou praxe. K průběhu a přínosu praxe mají i studenti možnost vyjádřit se formou písemného hodnocení k problematice odborné praxe.

Pro odbornou praxi studentů je dojednána spolupráce s mnoha pracovišti v rámci regionu Středočeského kraje i v rámci celé České republiky.

Bezprostředním výsledkem úzké spolupráce školy MILLS s odbornou praxí je fakt, že většina studentů v průběhu školní odborné praxe dostává nabídku zaměstnání na příslušném pracovišti. Pro školu je tato zpětná vazba nejpřesvědčivějším signálem o dobré připravenosti vlastních absolventů.

VIII. Materiálně technické zabezpečení výuky

Škola má pro výuku kombinovaných studií k dispozici 2 velké multimediální posluchárny pro cca 60 - 70 osob, 4 posluchárny pro cca 30 osob, dále menší posluchárny pro odbornou výuku, pro výuku jazyků, školní laboratoře a počítačovou učebnu.

Učebny jsou standardně vybaveny školním nábytkem, úložnými prostory na pomůcky, bílými tabulemi, počítačem s dataprojektorem. Pro velké posluchárny je zajištěno i ozvučení (pevně i přenosné). Prostory celé školy jsou pokryty wi-fi signálem, pevně nainstalovaná technika v učebnách je připojena kabelem k internetové síti.

Vybavení odborných učeben a laboratoří pomůckami a potřebným materiálem zajišťuje vedoucí oboru na základě požadavků jednotlivých vyučujících.

V učebně výpočetní techniky je 16 mobilních stanic (notebooků) s připojením ke školnímu serveru.

Odborné učebny:

Chemická laboratoř s kapacitou 16 studentů:

Odborné vybavení

rozvod studené i teplé vody, elektrické energie a zemního plynu

pracovní stoly pro samostatnou práci studentů

Bunsenovy hořáky, elektrické vařiče, infračervené lampy

váhy – technické rovnoramenné váhy vybavené sadou cejchovaných závaží, laboratorní předvážky typu OWA Labor, plně digitální automatické váhy typu Kern s přesností 0,01 gramu, analytické váhy digestoř

mycí kout s výlevkami pro mytí skla, odkládací plochou a kolíčkovým sušákem nádobí

nádoby na tříděný odpad, nádoby na chemický odpad tuhý, kapalný a na odpad s obsahem organických rozpouštědel a sběrná nádoba na obaly obsahující zbytky chemikálií.

(Likvidace odpadů je prováděna autorizovanou firmou RWE podle potřeb laboratoře, obvykle třikrát ročně)

bílá keramická tabule, zpětný projektor, televize s videem

polarizační mikroskopy

vodní vývěva

kapesní konduktometry, přístroje na měření pH

lékárnička vybavená obvazovým materiálem, základními léky a soupravou bezpečnostních pomůcek – různé typy rukavic, ochranné brýle, obličejová maska s chemickým filtrem a pryžová zástěra

hasicí přístroje pěnové, pro hašení hořících chemických látek nádoba s pískem

Sklad chemikálií.

kovová skříň opatřená dvěma zámky, určená na uchovávání látek toxických

kovová uzamykatelná skříň určená na uchovávání hořlavin

lednice s mrazničkou

zařízení pro přípravu demineralizované vody metodou reverzní osmózy.

Šatna pro studenty

Odborná učebna pro mikroskopická cvičení s kapacitou 30 studentů:

Odborné vybavení

8 mikroskopů (polarizační, žákovské a mikroskop Amplival s velkým zvětšením)

základní sady skleněného nádobí

sady pomůcek pro mikroskopická praktika (skalpely, pinzety, preparační jehly, lupy atd.)

základní sada trvalých mikroskopických preparátů

Odborná učebna pro výuku zdravotnických oborů

Učebna vybavená lůžkem, zdravotnickými modely, anatomickým pomůckami, plakáty a materiálem pro péči o pacienty.

Škola MILLS má za sebou téměř 30 let působení na vzdělávacím trhu v oblasti vzdělávání dospělých. Jako vzdělávací instituce je standardně vybavena potřebným zázemím pro vedení školy, interní i externí vyučující, nepedagogický a technický personál.

Prostory školy splňují podmínky vyhlášky č. 343/2009 Sb.

V areálu školy je pro studenty zajišťováno i **ubytování**.

IX. Údaje o knihovně

Vybavení informačními technologiemi:

- PC se softwarem Bakaláři pro evidenci svazků a připojením na internet
- kopírka k zajištění reprografických služeb pro studenty
- Wi – Fi – k připojení notebooků studentů

Dostupnost knihovny:

Knihovna je pro potřeby studentů kombinované formy otevřena i po dobu jejich víkendových konzultací.

Zázemí knihovny:

Knihovna je v prostorách o rozloze 25 m².

Stávající vybavenost knihovny:

K 15. 1. 2022 knihovna obsahuje celkem 2 952 svazků knih, 521 svazků absolventských prací v elektronické podobě a cca 1 497 svazků odborných časopisů. Studenti mají k dispozici kompletní ročníky časopisů Děti a my, Florence, Náhradní rodinná péče, Psychologie dnes, Remedia, Sestra, Sociální práce, Sociální péče, Sociální služby, Urgentní medicína, Závislost a my, Praktické lékařství, Výživa a potraviny, Chemické listy.

Pro obor Diplomovaný zdravotní laborant je průběžně doplňována odborná literatura tak, aby většina titulů uvedených v učebních plánech jako základní studijní literatura byla v knihovně dostupná v dostatečném počtu. Studenti samozřejmě mohou využívat i odborné svazky určené pro ostatní zdravotnické obory.

Doplňování studijní literatury má v náplni své práce vedoucí oboru Diplomovaný zdravotní laborant, který je v neustálém kontaktu s odbornými vyučujícími, jež mají povinnost sledovat v rámci svého oboru vydávání nových titulů a jejich doplnění do školní knihovny. Na doplňování jsou vyčleněny v ročním rozpočtu potřebné finanční prostředky (cca 100 000 Kč), které mohou být v případě potřeby ještě navýšeny. Režim doplňování je v souladu s kvantitou a kvalitou titulů vydávaných v rámci oboru.

X. LITERATURA MOTIVUJÍCÍ KE STUDIU

10.1 CIZÍ JAZYKY

- MURPHY, Raymond. English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate learners of English : without answers. Fifth edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. ISBN 978-1-108-45768-2.
- JELÍNKOVÁ, Jaroslava. Odborný text 3x jinak - inovativně, intuitivně, interaktivně: anglický jazyk : úroveň B1-B2 dle SERR. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí n. Labem, 2019. ISBN 978-80-7561-170-3.
- MURPHY, Raymond, William R. SMALZER a Joseph CHAPPLE. Basic grammar in use: self-study reference and practice for students of American English with answers. Fourth edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. ISBN 978-1-316-64674-8.
- LI, Jun. Učebnice němčiny pro práci ve zdravotnictví: 22 modelových lekcí pro každodenní situace na pracovišti. Brno: Edika, 2013. ISBN 978-80-266-0167-8.
- HÖPPNEROVÁ, Věra. Moderní učebnice němčiny. Praha: Ekopress, 2016. ISBN 978-80-87865-27-9.
- Ruština: konverzace. 4. vydání. V Brně: Lingea, 2020. ISBN 978-80-7508-603-7.
- GOLOVATINA, Varvara, Veronika MISTROVÁ a Maria MOLCHAN. Tvoj šans A2: ruština pro střední a jazykové školy : učebnice s integrovaným pracovním sešitem. Plzeň: Fraus, 2019. ISBN 978-80-7489-509-8.
-

10.2 ODBORNÉ A PROFILOVÉ PŘEDMĚTY

- BÁRTOVÁ, Jarmila. Přehled patologie. Vydání druhé. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4775-3.
- BOTLÍK, Josef. Informatika pro profesně zaměřené obory: distanční studijní text. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2018. ISBN 978-80-7510-317-8.
- DRNKOVÁ, Barbora. Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena: pro zdravotnické obory. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0693-6.
- DUB, Miroslav. Vědomé zdraví: praktické rady, návody, prostředky a postupy. Ilustroval Petra OBROVSKÁ. Praha: Eminent, 2019. ISBN 978-80-7281-539-5.
- DUŠEK, Jaroslav. Praktická cvičení z farmakognosie. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2663-5.
- FIALOVÁ, Ludmila, Ladislav KAŠPAR a Kateřina KRÁLOVÁ, ed. Aktualizované poznatky ke vzdělávací oblasti Člověk a zdraví. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2015. ISBN 978-80-87647-23-3.
- GRIM, Miloš a Rastislav DRUGA. Základy anatomie. Druhé, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén, [2020]. ISBN 978-80-7492-495-8.
- HAMPLOVÁ, Lidmila. Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0568-7.
- HEISLEROVÁ, Marcela. Nemocniční lékárenství v České republice. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, katedra lékárenství IPVZ, 2020. ISBN 978-80-87023-52-5.
- HERCHEL, Radovan, Alena KLANICOVÁ, Zdeněk ŠINDELÁŘ a Zdeněk TRÁVNÍČEK. Laboratorní technika. Olomouc: [Epava], 2016. ISBN 978-80-86297-57-6.
- HEŘMAN, Miroslav. Basics of radiology. Přeložil Martin ŠTĚRBA, Olomouc: Palacký University, 2021. ISBN 978-80-244-5697-3.
- HODGE, Geoff. Praktická botanika pro milovníky rostlin: více než 3000 botanických termínů: objevujte a pozorujte. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5249-5.

- HRABÁLEK, Alexandr. Chemická laboratorní technika pro farmaceuty. 4. vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3515-6.
- HUDÁK, Radovan a David KACHLÍK. Memorix anatomie. 5. vydání. Praha: Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-873-4.
- KAVALCOVÁ, Barbora a Michal KALINA. Příprava a charakterizace nosičových systémů léčiv na bázi magnetických nanočástic. 2015.
- KERTYS, Martin. Základy všeobecnej farmakológie. Bratislava: Grada Slovakia, 2021. ISBN 978-80-8090-246-9.
- KOCINOVÁ, Svatava, Zdeňka ŠTERBÁKOVÁ a Šárka ERBANOVÁ. Přehled nejužívanějších léčiv. Praha: Informatorium, 2018 [cit. 2021-11-11]. ISBN 978-80-7333-131-3.
- KOHOUT, Pavel, Eduard HAVEL, Martin MATĚJOVIČ a Michal ŠENKYŘÍK, ed. Klinická výživa. Praha: Galén, [2021]. ISBN 978-80-7492-555-9.
- KOLÁŘOVÁ, Libuše. Obecná a klinická mikrobiologie. Praha: Galén, [2020]. ISBN 978-80-7492-477-4.
- KOPPON, Ernest a Milan ŠKRDLETA. Komentované vydání ČSN EN ISO 13485:2016 ed. 2: zdravotnické prostředky, systémy managementu kvality, požadavky pro účely předpisu = Requirements for regulatory purposes ISO 13485:2016 : medical devices, quality. Praha: Český společenost pro jakost, [2021]. ISBN 978-80-02-02923-6.
- KUBINYI, Jozef, Jozef SABOL a Andrej VONDRÁK. Principy radiační ochrany v nukleární medicíně a dalších oblastech práce s otevřenými radioaktivními látkami. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0168-9.
- KUNEŠ, Michal. Informatika. Brno: Sting, spol. s r.o. - nakladatelství, 2018. ISBN 978-80-87482-47-6.
- LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Lutz HEIN. Barevný atlas farmakologie. 5. české vydání. Přeložil Jiří SLÍVA. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2271-4.
- MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. Výchova ke zdraví. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5351-5.
- MALÍKOVÁ, Hana. Základy radiologie a zobrazovacích metod. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019. ISBN 978-80-246-4036-5.
- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. Prevence nemocí: Nejčastější problémy na cestě k obnovení nebo udržení zdraví. Praha 2015. Ebux.cz. ISBN 978-80-260-8028-2.
- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. První pomoc pro pomáhající profese. Praha 2019. Ebux.cz. ISBN 978-80-270-6269-0.
- MUKNŠNÁBLOVÁ, Martina. Vylučování odpadních a škodlivých látek z lidského těla. Praha 2015. Ebux.cz. ISBN 978-80-260-8804-2.
- NAKONEČNÝ, Milan. Psychologie osobnosti. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-886-4.
- NOVÁČEK, František. Fytochemické základy botaniky. Vyd. 2., dopl. Olomouc: Fontána, [2008]. ISBN 978-80-7336-457-1.
- OPLETAL, Lubomír. Přírodní látky a jejich biologická aktivita. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-2084-8.
- PAZNOCHT, Luboš, Barbora BUREŠOVÁ a Zora KOTÍKOVÁ. Praktická laboratorní cvičení z chemie a biochemie. V Praze: Česká zemědělská univerzita, 2021. ISBN 978-80-213-3088-7.
- PRUDIL, Lukáš. Právo pro zdravotnické pracovníky. 2., doplněné a upravené vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2017. Právo prakticky. ISBN 978-80-7552-507-9.
- SOSKOVÁ, Simona a Ivana MÁROVÁ. Příprava a charakterizace mikro- a nanočástic s obsahem vybraných léčiv. 2015.
- SPILKOVÁ, Jiřina. Farmakognozie. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3264-3.
- STRÍŽ, Ilja a Vladimír HOLÁŇ. Cytokiny v klinické medicíně. Praha: Maxdorf, [2015]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-427-2.

- SUCHOPÁR, Josef, VALENTOVÁ, Štěpánka, ed. Compendium: léčiva používaná v podmínkách ČR. Páté vydání. Praha: Panax, 2018. ISBN 978-80-902806-7-0.
- SZABOVÁ, Jana a Filip MRAVEC. Příprava a charakterizace komplexních liposomálních systémů pro distribuci léčiv. 2019.
- ŠIBOR, Jiří, Irena PLUCKOVÁ a Josef MACH. Chemie: úvod do obecné a organické chemie, biochemie a dalších chemických oborů. 5. aktualizované vydání. Brno: Nová škola, 2020. Duhová řada. ISBN 978-80-7289-940-1.
- ŠUSTEK, Petr a Tomáš HOLČAPEK. Zdravotnické právo. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-321-1.
- TEDESCO, Giulia. Přírodní lékárna: elixíry, sirupy, likéry, tinktury, masti a jiné léčivé přípravky. Přeložil Jana BÍLKOVÁ. Olomouc: ANAG, [2021]. ISBN 978-80-7554-325-7.
- VLČEK, Václav. Psychologie a doteková povolání: doteková povolání jako forma komunikace: učební text aplikované psychologie. 3. vydání. Olomouc: Poznání, 2016. ISBN 978-80-87419-58-8.
- VOTAVA, Martin a Jiří SLÍVA. Farmakologie v kostce. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-893-2.
- WORWOOD, Valerie Ann. Nová Voňavá lékárna. Přeložil Eva KLIMENTOVÁ. [Praha]: One Woman Press, 2021. ISBN 978-80-86356-65-5.
- ZÁMEČNÍK, Josef, ed. Patologie. Praha: LD Prager Publishing, 2019. ISBN 978-80-270-6457-1.
- ZÁŠKODNÁ, Helena, ed. Základy psychologie: (učební text pro prezenční i kombinovanou formu studia). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2021. ISBN 978-80-7394-850-4.

Další tituly jsou uvedeny vždy u konkrétního učebního plánu příslušného modulu.

XI. ZÁMĚR ROZVOJE A ODŮVODNĚNÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

11.1 SOUVISLOST VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU S DOSAVADNÍ ČINNOSTÍ VZDĚLÁVACÍ INSTITUCE

Vzdělávací činnost VOŠ, SOŠ a ZŠ MILLS, s.r.o. od roku 1992, kdy zahájila svoji činnost se snaží o dosažení co nejlepší úrovně studia, tj. o co nejkvalitnější absolventy, diplomované specialisty, kteří uspějí na trhu práce. K dosažení tohoto cíle si klade dlouhodobě vysoké nároky na kvalitu pedagogického sboru, jeho vysokou odbornost a pedagogickou způsobilost, na množství a kvalitu odborné praxe konané v rámci studia, velmi dobré materiální a technické zabezpečení výuky, jež je zcela v souladu s trendem zavádění IK technologií ve výuce, a v neposlední řadě náročnou, ale přátelskou tvůrčí atmosféru vzájemné důvěry a respektu všech aktérů vzdělávacího procesu.

Od samého jejího vzniku je vzdělávací činnost školy zaměřena do oblasti zdravotnictví. Zpočátku šlo o oblast rehabilitace, ve které se etablovala na jednu z celorepublikově uznávaných zdravotnických škol, k níž přistoupily další diplomované studijní obory – zdravotnický záchranář, farmaceutický asistent a zdravotní laborant. Tuto skupinu doplňuje obor Sociální práce.

Předkládaný vzdělávací program Diplomovaný farmaceutický asistent v kombinované formě vychází z dosavadní činnosti školy v tomto oboru i formě, zájmu uchazečů, z výše uvedené dlouholeté aktivní vzdělávací činnosti, mimořádně kvalitního pedagogického sboru, složeného z interních i externích pedagogů školy, který se léty působení v oboru vyprecizoval a doplnil o nové kolegy, ze zajištění kvalitního portfolia pracovišť praktické výuky a odborné praxe a také z propracovaného systému přípravy studentů pro tvorbu absolventských prací.

Škola má dlouholeté zkušenosti s realizací dálkových i kombinovaných forem studia.

11.2 ZAJIŠTĚNÍ KVALITY VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Garance kvality vzdělávacího programu je zajištěna především propracovanou personální politikou školy, jejímž výsledkem je stabilní pedagogický sbor se zkušenostmi se vzděláváním na vysokých školách a ve vzdělávacích institucích pro zdravotnické nelékařské profese a praxe v terénu. V rámci oborových komisí dochází k výměně informací mezi externími a interními učiteli, přebírání pozitivních zkušeností a jejich uplatnění ve vzdělávacím procesu.

Významným faktorem pro dotvoření komplexního rámce přípravy studentů pro výkon samostatných činností bez odborného dohledu jsou bezpochyby smluvně zajištěná kvalitní pracoviště ve zdravotnických zařízeních.

V neposlední řadě hraje důležitou roli propracovaný systém kontroly kvality pedagogického procesu v jeho celém komplexu.

Hodnocení kvality vzdělávacího programu probíhá systematicky na v několika úrovních. Na úrovni jednotlivých oborových komisí probíhá autoevaluace, jejíž výsledky jsou předkládány vedení školy. Nezastupitelnou roli hraje evaluace studentů na úrovni studijních skupin jednotlivých vzdělávacích programů. Zásadní skutečnosti z jednotlivých úrovní hodnocení jsou kriticky posuzovány a výrazně přispívají k efektivitě hodnocení úrovně podmínek pro vzdělávání i vzdělávacího procesu samého a objektivizují ho.

11.3 PLÁN ROZVOJE VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Vzdělávací program Diplomovaný farmaceutický asistent vychází svou základní koncepcí ze současné úrovně vědeckého poznání na úrovni medicíny, farmacie a dalších vybraných přírodovědných disciplín, odráží také ale ekonomickou a sociálně-kulturní úroveň společnosti. Absolventi tohoto oboru se v rámci své profese stávají zdravotnickým personálem v tzv. první linii, jsou tedy těmi, kteří často jako první vstupují do kontaktu s klientem nebo pacientem a jejich citlivý a erudovaný přístup spolu s kvalitními teoretickými znalostmi se stávají významným faktorem v léčebném procesu. Role farmaceutického asistenta je také v oblasti preventivní a edukativní. Cílem školy je, aby prostřednictvím svého vzdělávacího programu vyškolila kvalitní absolventy.

Základem je vzdělávací program, který studenty formou poznatkových, činnostních a kombinovaných modulů připravuje pro výkon této profese. Aktivní součástí vzdělávacího procesu je kvalitní pedagogický sbor. Jednotliví vyučující se v rámci svého osobního profesního růstu průběžně účastní odborných seminářů, přednášek, jazykových kurzů a kurzů počítačové gramotnosti, aby jejich znalosti a dovednosti zůstávaly stále na aktuální úrovni. Uplatňují se zde rovněž moderní poznatky z oblastí pedagogiky zaměřených na dospělou populaci, vyučující se průběžně školí i v této oblasti. Těsné propojení interního pedagogického sboru, který vedle vlastní výuky vykonává také úzce specializované činnosti z oblasti školského managementu či human resources, s externími kolegy z praxe zajišťuje maximální možnou kontinuitu vzdělávacího programu s odbornou praxí.

Podle zkušeností z pracovišť, se kterými je škola v úzkém spolupracujícím vztahu se ukazuje, že celá řada pracovišť se potýká s nedostatkem kvalifikovaného personálu. Pro každé takové pracoviště je samostatně pracující farmaceutický asistent základem jejího fungování a podmínkou plnění úkolů, pro které byly zřízeny. Předkládaný vzdělávací program umožňuje tento problém řešit. V kombinované formě studia také umožňuje těm, kteří pracují jako pomocný personál, získat základní kvalifikaci. S ohledem na demografický vývoj společnosti bude ubývat uchazečů o studium v denní formě, takže kombinovaná forma se stává stále žádanější pro dospělou populaci jako možnost rekvalifikace pro nové zaměstnání.

Zákon ukládá nelékařským zdravotnickým pracovníkům povinnost celoživotního vzdělávání. Zde spatřujeme jako škola velký prostor pro rozšíření pregraduálního vzdělávacího plánu o možnost dalšího vzdělávání. Pracovníci školy se zapojují do tvorby výukových materiálů pro specializované postgraduální kurzy, ať už v klasické přednáškové - prezentační formě, tak i s využitím moderních metod nekontaktní výuky, jakou je například e-learning. Škola tak dostojí své filozofii, že absolutorium neznamena jakýsi pomyslný konečný milník za vzdělávacím procesem, ale naopak poskytuje možnost kontinuálně postoupit k nadstavbové úrovni vzdělávání a poskytovat tak svým studentům komplexní nabídku.

11.3.1 Předpokládaný počet přijímaných uchazečů pro obor DFA

Předpokládaný počet přijímaných uchazečů vychází z celkové kapacity školy a oboru a současně i z aktuálních podmínek školy, zpravidla nepřekračuje počet 30 studentů v 1. ročníku.

XII. PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

12.1 Pedagogické zajištění

Povinné moduly	Pedagogické zajištění
Cizí jazyk*	Mgr. Jan SVÁROVSKÝ (AJ), KLAMTOVÁ Markéta (AJ), MUDr. KEJMAROVÁ SEDLÁČKOVÁ Zuzana (NJ), PhDr. MIMRA Bohuslav (NJ), PaedDr. VOLSICH MONTFORTOVÁ Monika (RJ), Mgr. JANDOVÁ Milada (RJ)
Latinská odborná terminologie	Mgr. NOVÁKOVÁ Nina
Etika zdravotnického povolání v oboru	MUDr. PINKASOVÁ Tereza
Chemie a biochemie	PaedDr. PALOUČEK Jiří, RNDr. BOJKOVSKÝ Martin, PhDr. Ing. ZACHARIÁŠOVÁ Miroslava
Psychologie a komunikace	PhDr. MATĚJČÍKOVÁ Lenka, RNDr. et Mgr. ČERVINKA Karel
Informatika	Mgr. HLOUŠKOVÁ Eva, Mgr. VONDRA Josef
Základy veřejného zdraví	Mgr. NOVÁKOVÁ Martina, Mgr. KRÁLOVÁ Petra
Základy zdravotnické legislativy a práva	Mgr. POLJANSKÝ Petr, Mgr. DANĚK Michal
Výchova ke zdraví	Mgr. KRÁLOVÁ Petra
První pomoc	Mgr. BARTONEK Jaroslav, Dis., MUDr. VRBOVCOVÁ Anna
Anatomie a fyziologie	PhDr. MUKNŠNÁBLOVÁ Martina, Ph.D., MBA, MUDr. Jan KOBLÍŽEK, MUDr. Jan BALKO
Patologie	PhDr. MUKNŠNÁBLOVÁ Martina, Ph.D., MBA, MUDr. Jan KOBLÍŽEK, MUDr. Jan BALKO
Mikrobiologie a hygiena	Mgr. TKADLEC Jan, Ph.D. MUDr. LÁZNIČKOVÁ Táňa
Výživa člověka	PhDr. MUKNŠNÁBLOVÁ Martina, Ph.D., MBA, PhDr. Lenka MATĚJČÍKOVÁ
Farmaceutická botanika	Ing. ORNSTOVÁ Hana, PharmDr. POTUŽÁK Miloš
Analýza léčiv	RNDr. BOJKOVSKÝ Martin, ing. PINKAS Michael, Bc. SEIDLOVÁ Veronika
Farmakologie*	Mgr. PELANTOVÁ Pavla, Mgr. HÖCHTBERGER Vendula
Příprava a kontrola léčivých přípravků*	PharmDr. CEPÁKOVÁ Lenka, Mgr. HÖCHTBERGER Vendula PharmDr. SYŘÍNEK Jakub, Mgr. BLAHOVÁ Veronika,
Laboratorní technika	RNDr. BOJKOVSKÝ Martin, Bc. SEIDLOVÁ Veronika
Farmakognózie*	PharmDr. POTUŽÁK Miloš, PhDr. Ing. ZACHARIÁŠOVÁ Miroslava
Chemie léčiv	PaedDr. EHL Ladislav, PharmDr. SYŘÍNEK Jakub
Výdejní činnost	PharmDr. POTUŽÁK Miloš, Mgr. PELANTOVÁ Pavla
Zdravotnické prostředky	Bc. ŠINDELÁŘOVÁ, Mgr. DVOŘÁKOVÁ Sandra, PharmDr. SYŘÍNEK Jakub
Statistika a metodologie vědeckého výzkumu	PhDr. MUKNŠNÁBLOVÁ Martina, Ph.D., MBA, Mgr. VONDRA Josef
Organizace a řízení zdravotních služeb	PharmDr. CEPÁKOVÁ Lenka, Mgr. PELANTOVÁ Pavla
Základy radiační ochrany	MUDr. NOVÁ JITKA, MUDr. VYHNÁNEK Roman
Lékárenství*	Mgr. BLAHOVÁ Veronika, PharmDr. CEPÁKOVÁ Lenka
Seminář k absolventské práci	PhDr. MUKNŠNÁBLOVÁ Martina, Ph.D., MBA PhDr. MATĚJČÍKOVÁ Lenka

12.2 Základní údaje o vyučujících

Příjmení, jméno, tituly	Balko Jan, MUDr.
Vyučované předměty	Anatomie a fyziologie, Patologie
Údaje o dosavadní praxi	FN Motol
Zaměstnavatel	FN Motol

Příjmení, jméno, tituly	Bartoněk Jaroslav, Mgr.
Vyučované předměty	První pomoc
Údaje o dosavadním studiu	Mgr. studium: Univ. Palackého v Olomouci-učitelství sociálních a zdravotních oborů, Bc.studium: Jihočeská Univerzita -Výchova ke zdraví -VOŠ Zdravotnický záchranář
Údaje o dosavadní praxi	ZZS Středočeského kraje
Zaměstnavatel	ZZS Středočeského kraje

Příjmení, jméno, tituly	Blahová Veronika, Mgr.
Vyučované předměty	Lékaréntství, Příprava a kontrola léčivých přípravků
Údaje o dosavadním studiu	Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova
Údaje o dosavadní praxi	Lékárna Na Slavoji, Mladá Boleslav 2015-2021 Benu lékárna, Mladá Boleslav 2014-2015
Zaměstnavatel	K- Pharma s.r.o., Karlovo náměstí 292/14, Praha 2

Příjmení, jméno, tituly	Bojkovský Martin, RNDr.
Vyučované předměty	Laboratorní technika, Chemie a biochemie, Analýza léčiv
Údaje o dosavadním studiu	2002-2007 – PřF UK a MFF UK Praha
Údaje o dosavadní praxi	Od 2006 učitel na gymnáziu
Zaměstnavatel	Gymnázium Omská 1300, 10000 Praha

Příjmení, jméno, tituly	Cepáková Lenka, PharmDr.
Vyučované předměty	Příprava a kontrola léčivých přípravků, Lékařství, Organizace a řízení zdravotních služeb a základy kvality
Údaje o dosavadním studiu	2012 Specializovaná způsobilost v oboru Nemocniční lékařství prosinec 2010 Specializovaná způsobilost v oboru Farmaceutická technologie (IPVZ Praha) 2006 – 2011 Farmaceutická fakulta VFU Brno Rigorózní práce: Optimalizace procesu obalování tablet 2001 – 2006 Farmaceutická fakulta VFU Brno Diplomová práce: Výroba pelet ve fluidním zařízení typu Wurster 1993 – 2001 Biskupské gymnázium Jana Nepomuka Neumanna v Českých Budějovicích září – prosinec 1999: Studijní pobyt na King Edward VII. School, Sheffield, UK
Údaje o dosavadní praxi	Oddělení IPLP lékárny Nemocnice Na Bulovce, od r. 2009 – vedoucí oddělení Lékárna Benu – vedoucí technolog
Zaměstnavatel	Lékárna BENU

Příjmení, jméno, tituly	Červinka Karel, RNDr. et Mgr.
Vyučované předměty	Psychologie a komunikace
Údaje o dosavadním studiu	PříF UK, FF UK - Psychologie
Údaje o dosavadní praxi	Mikrobiologický odbor OHS Mladá Boleslav 1968-1995, Psychiatrická léčebna Kosmonosy – klinický psycholog, vedoucí odd.
Zaměstnavatel	MILLS

Příjmení, jméno, tituly	Daněk Michal, Mgr.
Vyučované předměty	Základy zdravotnické legislativy a práva
Údaje o dosavadním studiu	Policejní akademi, fakulta bezpečnostního managementu Právnická fakulta
Údaje o dosavadní praxi	TaylorWessing e n w c advokáti v.o.s.
Zaměstnavatel	Plavec&Partners, advokátní kancelář s.r.o.
Příjmení, jméno, tituly	Dvořáková Sandra, Mgr. (roz. Marianová)
Vyučované předměty	Zdravotnické prostředky
Údaje o dosavadním studiu	2008 – 2010 1. LF UK, obor Intenzivní péče 2005 – 2008 2. LF UK, obor Ošetrovatelství
Údaje o dosavadní praxi	2011 – dosud FN Motol, Urologická klinika 2007 – 2011 FN Bulovka, Neonatologické oddělení 2005 – 2006 FN Motol, KDHO
Zaměstnavatel	FN Motol, V Úvalu 84, Praha 5

Příjmení, jméno, tituly	Ehl Ladislav, PaedDr.
Vyučované předměty	Chemie léčiv
Údaje o dosavadním studiu	PedF Hradec Králové, učitelství Biologie- Chemie
Údaje o dosavadní praxi	SZŠ a VOŠZ Nymburk
Zaměstnavatel	SZŠ a VOŠZ Nymburk

Příjmení, jméno, tituly	Hloušková Eva, Mgr.
Vyučované předměty	Informatika
Údaje o dosavadním studiu	MFF UK, akreditovaný lektor a tester ECDL
Údaje o dosavadní praxi	Generali Pojišťovna, ZŠ Mendelova P4; Gymn. Postupická P4 + Gymnasium Omská, Praha
Zaměstnavatel	Gymnázium Postupická, Praha

Příjmení, jméno, tituly	Höchtbergerová Vendula, Mgr. (svob. Rapiová)
Vyučované předměty	Farmakologie, Příprava a kontrola léčivých přípravků
Údaje o dosavadním studiu	Farmaceutická fakulta UK
Údaje o dosavadní praxi	FN Bulovka
Zaměstnavatel	FN Bulovka

Příjmení, jméno, tituly	Jandová Milada, Mgr.
Vyučované předměty	Ruský jazyk
Údaje o dosavadním studiu	PedF UK, Učitelství ruský jazyk
Údaje o dosavadní praxi	Zaměstnavatel MILLS
Příjmení, jméno, tituly	Kejmarová Sedláčková Zuzana, MUDr.
Vyučované předměty	Německý jazyk
Údaje o dosavadním studiu	3. LF UK, Státní ZK z německého jazyka -Goethe Institut
Údaje o dosavadní praxi	Gymnázium Neratovice, Gymnázium Praha 9
Zaměstnavatel	Gymnázium Praha 9

Příjmení, jméno, tituly	Klamtová Markéta, Mgr.
Vyučované předměty	Anglický jazyk
Údaje o dosavadním studiu	PedF UK, + FCE certifikát Cambridge
Údaje o dosavadní praxi	Parkline International School, MILLS
Zaměstnavatel	MILLS

Příjmení, jméno, tituly	Koblížek MUDr.
Vyučované předměty	Anatomie a fyziologie, Patologie
Údaje o dosavadním studiu	2. LF UK, Všeobecné lékařství – 2011 – 2017 2. LF UK, postgraduální studium – obor Neurovědy – od 2020
Údaje o dosavadní praxi	Výuka studentů 3. ročníku Všeobecného lékařství na 2. LF UK – předmět Patologie – 2020-2021 Výuka studentů 1. a 2. ročníku Všeobecného lékařství na 2. LF UK jako studentský demonstrátor a lektor – předmět Histologie a embryologie – 2012-2017
Zaměstnavatel	FN Motol
Příjmení, jméno, tituly	Králová Petra, Mgr. (roz. Holečková)
Vyučované předměty	Výchova ke zdraví, Základ veřejného zdraví
Údaje o dosavadním studiu	Střední zdravotnická škola, Mladá Boleslav. B. Němcové 482 – obor všeobecná sestra (1992-1996) Střední zdravotnická škola a vyšší zdravotnická škola, Praha, Dubečská 900 – obor sestra pro intenzivní péči (1996-1997) Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta – bakalářský studijní program ošetrovatelství obor ošetrovatelství “ (2003-2006) Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta – magisterský studijní program ošetrovatelství obor

	Pedagogika zdravotnických předmětů pro střední školy (2006-2008)
Údaje o dosavadní praxi	1997 – 2008 Nemocnice Brandýs nad Labem Jednotka intenzivní chirurgické péče 2008 – 2014 mateřská dovolená Od 2014 Nemocnice Brandýs nad Labem, Oddělení jednodenních operačních oborů – chirurgie, ortopedie, gynekologie
Zaměstnavatel	PP Hospitals, s.r.o. Brázdimská 1000 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav

Příjmení, jméno, tituly	Matějčíková Lenka, PhDr.
Vyučované předměty	Psychologie a komunikace, Výživa člověka, Seminář k absolventské práci
Údaje o dosavadní praxi	1992 – 2019 vyučující odborných a všeobecně vzdělávacích předmětů SZŠ a VOŠZ Nymburk 2019 – dosud - zástupce ředitele pro VOŠ, SZŠ a VOŠ zdravotnická Nymburk
Zaměstnavatel	SZŠ a VOŠZ Nymburk, Soudní 20, Nymburk 288 02

Příjmení, jméno, tituly	Lázničková Táňa, MUDr.
Vyučované předměty	Mikrobiologie a epidemiologie
Údaje o dosavadním studiu	LF UK, IPVZ specializace v oboru lékařská mikrobiologie
Údaje o dosavadní praxi	Synlab, laboratoř CUBE
Zaměstnavatel	Synlab, laboratoř CUBE

Příjmení, jméno, tituly	Mimra Bohuslav, PhDr.
Vyučované předměty	Německý jazyk
Údaje o dosavadním studiu	1967-1974 FF UK - NJ 1980 PhDr.
Údaje o dosavadní praxi	1973-1989 FF UK - odborný asistent 1978 - 1986 Čs. rozhlas Praha - externí lektor odboru jazyk. vzdělávání a jazyk.poradce 1986 – 88 externí redaktor německé redakce 1980 - dosud samostatný překladatel, tlumočník a jazykový poradce - supervizor 1989–98 TV produkce, marketing

	1980 – dosud výuka v jazykových kurzech odborné stáže v zahraničí: 1973 – 1974 Univerzita Fr. Schillera v Jeně a Univerzita v Lipsku 1981 – 1988 Mezinár.vysoká škola v Helsingøru / Dánsko Univerzita Salzburg pařížská univerzita – Sorbonna univerzita v Grenoblu
Zaměstnavatel	OSVČ

Příjmení, jméno, tituly	Montfortová Volsich Monika, PaedDr.
Vyučované předměty	Ruský jazyk
Údaje o dosavadním studiu	1983- 1988 Pedagogická fakulta UK, učitelství VVP – ruský jazyk
Údaje o dosavadní praxi	1988 – učitelka, Gymnázium U Libeň. zámku, Praha 8 1995 – MILLS
Zaměstnavatel	MILLS

Příjmení, jméno, tituly	Mukšnáblová Martina, PhDr., Ph.D., MBA
Vyučované předměty	Anatomie a fyziologie, Patologie, Statistika a metodologie vědeckého výzkumu, Seminář k absolventské práci, Výživa člověka, Výchova ke zdraví
Údaje o dosavadním studiu	2022 Fakulta veřejnosprávních a ekonomických studií v Uherském Hradišti 2021 UJAK 2012 Zdravotně sociální fakulta JU České Budějovice 2007 1. LF UK Praha 1999 LF UK Plzeň 1998 PedF Plzeň 1996 SZŠ Benešov 1995 SZŠ Písek
Zaměstnavatel	MILLS

Příjmení, jméno, tituly	Nováková Martina, Mgr.
Vyučované předměty	Základy veřejného zdraví
Údaje o dosavadním studiu	Pedagogická fakulta UHK, Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta
Údaje o dosavadní praxi	Učitelka odborných předmětů – SZŠ a VOŠ Nymburk, farm. asistent – lékárna Nymburk
Zaměstnavatel	Lékárna PharMEA, Nymburk

Příjmení, jméno, tituly	Nováková Nina, Mgr. (svob. Tošnarová)
Vyučované předměty	Latinská odborná terminologie
Údaje o dosavadním studiu	1973 – 1978 Filosofická fakulta UK, obor latina-bohemistika

	1999 – 2002 Pedagogická fakulta UK, obor základy společenských věd 2006 – 2007 Etické fórum ČR (Pedagogická fakulta univerzity Hradec Králové), etická výchova
Údaje o dosavadní praxi	PedF UK 1978-1980 Soukromá podnikatelka 1991-1994 Gymnázium J. S. Machara, Brandýs n. Labem
Zaměstnavatel	Gymnázium J. S. Machara Brandýs n. Labem

Příjmení, jméno, tituly	Ornstová Hana, Ing.
Vyučované předměty	Farmaceutická botanika
Údaje o dosavadním studiu	ČZU Praha, DPS – IVP ČZU
Údaje o dosavadní praxi	ZŠ, Gymnázium, SŠ – učitel biologie
Zaměstnavatel	SZeŠ Brandýs nad Labem

Příjmení, jméno, tituly	Pelantová Pavla, Mgr.
Vyučované předměty	Farmakologie, Výdejní činnost, Organizace a řízení zdravotních služeb a základy kvality
Údaje o dosavadním studiu	Farmaceutická fakulta UK, Atestace lékárenství
Údaje o dosavadní praxi	Nemocniční lékárna FNKV Nemocniční lékárna VFN Nemocniční lékárna FN Na Bulovce, vedoucí lékárník
Zaměstnavatel	Nemocniční lékárna FN Na Bulovce, Budínova 2, Praha 8

Příjmení, jméno, tituly	Palouček Jiří, PaedDr.
Vyučované předměty	Chemie a biochemie
Údaje o dosavadním studiu	PedF UK, PřF UK - chemie a biologie, PaedDr. 1982, CSc. 1989 (obor didaktika chemie)
Údaje o dosavadní praxi	PedF UK (laboratorní výuka anal. a fyz. chemie), 1, gymnázia (chemie a biologie), přípravné kurzy na VŠ – 4 roky (chemie a biologie) (často souběžná výuka na více školách)
Zaměstnavatel	Gymnázium Postupická 3150, Praha 4

Příjmení, jméno, tituly	Pinkas Michael, Ing., DiS
Vyučované předměty	Analýza léčiv
Údaje o dosavadním studiu	Vysoká škola chemicko-technologická – Analýza léčiv (Ing.), Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta – Biochemie (Bc.)
Údaje o dosavadní praxi	pedagog, ZŠ Křimická odborný pracovník v laboratorních metodách, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady vědecký pracovník, Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta
Zaměstnavatel	MILLS

Příjmení, jméno, tituly	Pinkasová Tereza, MUDr. (svob. Svatošová)
Vyučované předměty	Etika zdravotnického povolání v oboru
Údaje o dosavadním studiu	Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta – Všeobecné lékařství (MUDr.)

	Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta – Preventivní medicína (probíhající doktorské studium) Univerzita Karlova – Vzdělávací kurz pedagogických dovedností (2018) Univerzita Karlova – Program rozvoje manažerských dovedností (2021) SUR psychoterapeutický výcvik (2014 – 2019)
Údaje o dosavadní praxi	2020 – dosud: odborný asistent, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetřovatelství 2016 – dosud: asistent, Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta, Ústav etiky a humanitních studií
Zaměstnavatel	Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta zdravotnických studií

Příjmení, jméno, tituly	Poljanský Petr, Mgr.
Vyučované předměty	Základy zdravotnické legislativy a práva
Údaje o dosavadním studiu	Masarykova univerzita, právnická fakulta, obor Právo a právní věda
Údaje o dosavadní praxi	Advokátní koncipient v advokátní kanceláři JUDr. M. Otevřela, Přerov Referent v právní odboru ČSSZ, Praha Vedoucí oddělení právní služby a správy smluv v ústředí ČSSZ, Praha
Zaměstnavatel	ČSSZ, Praha 5, Křížová 25
Příjmení, jméno, tituly	Potužák Miloš, PharmDr.
Vyučované předměty	Farmakognózie, Výdejní činnost, Farmaceutická botanika
Údaje o dosavadním studiu	Farmaceutická fakulta UK Hradec Králové Atestace I. stupně – lékárenství Farm. analýza I. a II. st. Pedagogické minimum
Údaje o dosavadní praxi	Státní ústav pro kontrolu léčiv Praha – farmakognosie 1977-1980 Lékařská služba Praha-východ – lékárník kvalitář 1980-1994 Lékárník 1994 až dosud Člen sekce Lékopisné komise
Zaměstnavatel	Lékárna, Tyršova 896, Bakov n. Jizerou

Příjmení, jméno, tituly	Seidlová Veronika, Bc.
Vyučované předměty	Analýza léčiv, Laboratorní technika,
Údaje o dosavadním studiu	Fakulta chemicko technologická, Univerzita Pardubice, Klinická biologie a chemie
Údaje o dosavadní praxi	laborantka Aeskulab na oddělení klinické biochemie
Zaměstnavatel	IKEM

Příjmení, jméno, tituly	Svárovský Jan, Mgr.
Vyučované předměty	Anglický jazyk
Údaje o dosavadním studiu	FF UK, státní zkouška z AJ
Údaje o dosavadní praxi	tlumočník, překladatel

UČEBNÍ DOKUMENTY 53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent

Zaměstnavatel	VOŠZ a SZŠ Praha 1
---------------	--------------------

Příjmení, jméno, tituly	Syřínek Jakub, PharmDr.
Vyučované předměty	Příprava a kontrola léčivých přípravků, Chemie léčiv, Zdravotnické prostředky
Údaje o dosavadní praxi	Farmaceutická fakulta UK, Hradec Králové 2020 ukončeno rigorosní řízení (PharmDr.)
Zaměstnavatel	Lékárna Dr. Max, Praha Kobylisy

Příjmení, jméno, tituly	Šindelářová Alena, Bc.
Vyučované předměty	Zdravotnické prostředky
Údaje o dosavadním studiu	SZŠ zdravotnická, Praha 1, Alšovo nábř.6, obor farmaceutický laborant; VŠ UJAK, Praha 3
Údaje o dosavadní praxi	1992 – dosud pozice farmaceutický laborant/asistent; 2005 – 2015 vedoucí oddělení zdravotnických potřeb ÚL IKEM
Zaměstnavatel	IKEM, Praha 4, Vídeňská 1958/9

Příjmení, jméno, tituly	Tkadlec Jan, Mgr.,Ph.D.
Vyučované předměty	Mikrobiologie a hygiena
Údaje o dosavadním studiu	2011 Mgr. Biologie – PřF UK, 2017 Ph.D. Mikrobiologie – 2. LF UK
Údaje o dosavadní praxi	2013-2015: odborný pracovník v laboratorních metodách stav lékařské mikrobiologie FN Motol 2015 – dosud: vědecký pracovník Ústav lékařské mikrobiologie 2. LF UK a FN Motol
Zaměstnavatel	2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy; Fakultní nemocnice Motol

Příjmení, jméno, tituly	Vondra Josef, Mgr.
Vyučované předměty	Informatika, Statistika a metodologie vědeckého výzkumu
Údaje o dosavadním studiu	Přírodovědecká fakulta UK, učitelský obor geografie - matematika, 1982 – 1987

UČEBNÍ DOKUMENTY 53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent

Údaje o dosavadní praxi	34 let pedagogická činnost
Zaměstnavatel	VPŠ a SPŠ MV v Praze, Pod Tábořem, Praha 9

Příjmení, jméno, tituly	Vrbovcová Anna, MUDr.
Vyučované předměty	První pomoc
Údaje o dosavadním studiu	Lékařská fakulta UK Praha
Údaje o dosavadní praxi	Nemocnice Mladá Boleslav, ARO, FN Bulovka, St. Luke Hospital Malta, Nemocnice Říčany, klinika Asklepion
Zaměstnavatel	Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje

Příjmení, jméno, tituly	Vyhnánek Roman, MUDr.
Vyučované předměty	Základy radiační ochrany
Údaje o dosavadním studiu	Fakulta hygieny LF UK
Údaje o dosavadní praxi	LFH UK, 1. atestace: Hygiena a epidemiologie, nástavbová atestace: Hygiena obecná a komunální, Okresní hygienická stanice Č. Krumlov, OHS Praha 8, ČSOP 34. ZO, Ministerstvo životního prostředí, České ekologické manažerské centrum, Regionální environmentální centrum pro střední a východní Evropu, Národní vzdělávací fond, Technologická agentura ČR, Zdravotní ústav Ústí nad Labem, MILLS, Thomayerova nemocnice, HsHmP
Zaměstnavatel	Okresní hygienická stanice Č. Krumlov, OHS Praha 8, ČSOP 34. ZO, Ministerstvo životního prostředí, České ekologické manažerské centrum, Regionální environmentální centrum pro střední a východní Evropu, Národní vzdělávací fond, Technologická agentura ČR, Zdravotní ústav Ústí nad Labem, MILLS, Thomayerova nemocnice,

UČEBNÍ DOKUMENTY 53-43-N/1. Diplomovaný farmaceutický asistent

Příjmení, jméno, tituly	Nová Jitka, MUDr.
Vyučované předměty	<u>Základy radiační ochrany</u>
Údaje o dosavadním studiu	LF UJEP Brno I. a II.atestace v oboru radiodiagnostika
Pracovněprávní vztah	DPČ
Údaje o dosavadní praxi	1994 - 1996 nemocnice Motol 1998 - 2009 pol. Bioregena 2009 – dosud odd.rtg CZP Jirny
Zaměstnavatel	CZP Jirny

Příjmení, jméno, tituly	Zachariášová Miroslava, PhDr. Ing.
Vyučované předměty	Farmakognózie, Chemie a biochemie
Údaje o dosavadním studiu	1987 - 1991 SPŠ chemická, obor analytická chemie 1991 - 1995 Pedagogická fak. UK, učitelství VVP – chemie 2008 – Farm. fakulta UK, Léčivé rostliny – specializační stud. program v rámci celoživotního vzdělávání 2013 – 2015 Univerzita J. E. Purkyně – Fakulta životního prostředí, obor Ochrana prostředí, titul Bc.
Údaje o dosavadní praxi	Středisko chemické bezpečnosti, a. s., Technik Pedagogická fakulta UK, katedra chemie a didaktiky chemie, odborný asistent
Zaměstnavatel	Gymnázium Brandýs nad Labem, ředitelka

XIII. ÚDAJE O ROZVOJI SPOLUPRÁCE S ODBORNOU PRAXÍ

Vyšší odborná škola MILLS je moderní institucí, která považuje za velmi důležité spolupráci a kontakt s jinými vyššími odbornými školami obdobného zaměření a s jinými vysokými školami.

Vzhledem ke svému zdravotnickému zaměření je členem **Asociace ředitelů zdravotnických škol ČR**, v rámci které se pravidelně zúčastňuje odborných seminářů a konferencí. Škola MILLS patří též k zakládajícím členům **Asociace vyšších odborných škol**, která reprezentuje většinu škol tohoto typu v České republice a na jejíchž půdě se řeší především specifika a problematika vyššího odborného vzdělání, jeho postavení ve vzdělávací soustavě, komunikace s vysokými školami a odbornou praxí. Z titulu toho, že škola MILLS je soukromá vzdělávací instituce, je součástí i **Sdružení soukromých škol Čech, Moravy a Slezska**, které je zaměřeno na specifické problémy soukromých škol.

Škola MILLS spolupracuje v rámci regionu především s Městskými úřady měst Brandýs nad Labem- Stará Boleslav a Čelákovice, kde ve spolupráci s jeho pracovníky škola organizuje zdravotnické osvětové akce pro občany města, studenty středních i žáky základních škol. V rámci zdravotnické osvěty organizuje škola kurzy laické první pomoci pro učitele základních i středních škol a pro lektory lektory zájmových činností a kurzů pořádáme akreditovaný kurz Zdravotník zotavovacích akcí.

Studenti i vyučující se v rámci jednotlivých oborů pravidelně účastní aktivní i pasivní formou odborných konferencí, kongresů a dalších vzdělávacích akcí a udržují tak těsné sepetí s aplikovanou praxí.

Propojení a úzkou návaznost na nemocniční i veřejný sektor lékáren a jeho potřeby a požadavky je dán i intenzivní spoluprací se **sekcí Farmaceutických asistentů při České asociaci sester**. Členky sekce FA se podílejí na výuce formou odborných výstupů, seminářů či praktických ukázek, vyučující školy se zúčastňují odborných konferencí pořádaných sekcí. Tato spolupráce je cenným přínosem pro obě strany.

Formou stipendií za účelem získání odborných zaměstnanců se školou spolupracují nejen nemocniční lékárny, ale i soukromé a i dva velké řetězce Dr. Max a Benu.

V letošním roce škola MILLS pořádá první konferenci pro Farmaceutické asistenty, na níž budou své odborné příspěvky prezentovat jednak vyučující, ale také absolventi či stávající studenti.

13.1 Zahraniční spolupráce

Škola je zapojena do programů mezinárodní spolupráce od roku 1999 do současné doby v rámci projektů Socrates Secondary Teachers Course v Hastings English Centre, Comenius Teachers' Refresher Course na Richard Language College v Bournemouth, Comenius Overseas Teachers' Methodology Course na Edinburgh School of English a Comenius Professional Development and Language Skills na Oxford House College v Londýně.

Škola navázala spolupráci se třemi partnerskými organizacemi - KEA v Řecku, EPD v Portugalsku a Vitalis v Německu. S organizací KEA, která se přejmenovala na ECTE tj. European Center for Training in Employment, a organizací EPD tj. European Development škola intenzivně spolupracuje do současné doby.

Škola úspěšně zrealizovala 2 projekty v rámci programu Celoživotního učení Leonardo da Vinci / IVT / Mobility s názvy Stáž studentů MILLS v zahraničí EUROMILLS a EUROMILLS II a následně třetí projekt s názvem MILLS College International v rámci programu Erasmus+ / Mobility / K1.

V rámci projektů mezinárodní spolupráce škola vyslala na odborné stáže do zahraničí 26 studentů. Odborná praxe účastníků stáží navázala na praxi, kterou naši studenti absolvují v České republice. Výběr pracovišť odpovídá profilu absolventů. Na odborné stáži studenti prohlubují své dovednosti, odborné znalosti, získávají nové zkušenosti, porovnávají metody práce na zahraničním a českém odborném pracovišti apod. Ověřují si, zda jsou schopni se uplatnit na odborném pracovišti v zahraničí včetně komunikace v anglickém jazyce.

Projekt Erasmus+ / K1 / Mobility: 2 účastnice oboru Diplomovaný zdravotnický záchranář pracovaly na oddělení Emergency Všeobecné nemocnice na Krétě, 1 účastnice oboru Diplomovaný farmaceutický asistent pracovala v nemocniční lékárně a 2 účastnice pracovaly ve veřejných lékárnách.

Po ukončení stáže vždy proběhla validace výsledků stáže a také její diseminace v rámci školy, regionu a v celorepublikovém měřítku publikováním článků v odborném tisku např. Časopisu českých lékárníků, Florence apod. Přínosné je, že někteří účastníci stáží si zvolí za téma absolventské práce porovnání zahraničního a českého odborného pracoviště nebo odborné problematiky, která se týká odborné stáže v zahraničí. V rámci validity stáže studenti získávají osvědčení o absolvování stáže dokladem Europass Mobility. V projektu školy s názvem MILLS College International bylo studentům předáno potvrzení o získání jednotky výsledků učení ECVET tj. v rámci Evropského systému kreditů pro odborné vzdělávání a přípravu

XIV. ZDŮVODNĚNÍ SPOLEČENSKÉ POTŘEBY VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Zdraví je jedna z nejcennějších životních hodnot a podle poslední definice WHO není chápáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale jako souhrn bio-psycho-sociálních kvalit života jedince. Ve smyslu této filozofie zahrnuje péče o zdraví nejen léčebný proces indikovaný lékařem, ale také programy preventivní, které mohou významným způsobem ovlivnit zdravotní stav populace.

Jedním z míst, kde dochází k přímému kontaktu odborníků s laickou veřejností, jsou lékárny nemocničního i veřejného sektoru. Farmaceutičtí asistenti zde plní několik zásadních úkolů, z nichž na prvním místě je expedice a prodej léčivých přípravků, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis. Podle posledních statistických údajů stoupá spotřeba volně prodejných léčiv. Zde se uplatňuje farmaceutický asistent jako odborně vzdělaný erudovaný poradce-konzultant a jeho kvalifikovaná rada se stává často významným bodem dalšího navazujícího léčebného procesu.

Vedle toho plní farmaceutický asistent velmi důležitou roli osvětovou a preventivní. Nedílnou součástí jeho práce je edukace pacientů i zdravé populace, například poučení o správném způsobu užívání léčivých přípravků, nežádoucích účincích léčiv nebo kontraindikacích, ale i prosazování zdravého životního stylu, snižování zdravotních rizik vedoucích ke vzniku civilizačních onemocnění nebo konzultace v oblasti racionální výživy či léčebné kosmetiky.

Farmaceutický asistent je často prvním zdravotnickým profesionálem, na kterého se lidé v případě zdravotního problému obracejí o radu a pomoc a je tedy nanejvýš důležité a žádoucí, aby byli tito pracovníci na svou práci dobře připraveni. Základním předpokladem se stává kvalitní vzdělávací program, kterým diplomovaný farmaceutický asistent bezesporu je, a na který navazuje legislativně podporovaný systém celoživotního vzdělávání.

O potřebě vzdělávacího programu Diplomovaný farmaceutický asistent v kombinované formě svědčí stále vysoký zájem o kombinované studium nejen na naší škole. Dospělí uchazeči o studium si uvědomují, jak je důležité stále zvyšování kvalifikace a získání perspektivní kvalifikované profese.

Současná celosvětová epidemiologická situace ukázala naléhavou potřebu zvýšení počtu zdravotnických pracovníků všech oborů – lékařských i nelékařských. Jsme rádi, že se na tomto procesu již řadu let podílíme a nadále podílet budeme.