



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



ZNALOSTNÍ STANDARD PRO OBOR DIPLOMOVANÝ FARMACEUTICKÝ ASISTENT



Obsah

1	Standard pro jednotlivé vzdělávací programy	3
1.1	Obecné informace	3
1.2	Cíle vzdělávacího programu a cíle studia	3
1.3	Profil absolventa	4
1.4	Kompetence	6
1.5	Podmínky odborného vzdělávání	7
1.6	Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání – předměty absolutoria	8
1.6.1	Obhajoba absolventské práce	8
1.6.2	Cizí jazyk	9
1.6.3	Odborné předměty	10
1.7	Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání – odborná praxe	15
1.8	Kategorie předmětů, hodinová dotace	16
1.8.1	Povinné základní předměty – kategorie A	16
1.8.2	Povinné oborové předměty – kategorie A	16
1.8.3	Povinné základní předměty – kategorie A	17
1.8.4	Povinně volitelné předměty – kategorie B	17
1.8.5	Volitelné předměty – kategorie C	17
1.9	Anotace předmětů	17
1.9.1	Povinné základní předměty – kategorie A	17
1.9.2	Povinné oborové předměty – kategorie A	19
1.9.3	Povinné základní předměty – kategorie A	20
1.10	Charakteristika modulů	21



1 Standard pro jednotlivé vzdělávací programy

1.1 Obecné informace

Název oboru	Kód vzdělávacího programu	Kód oboru vzdělání	Forma vzdělání	Doba studia
Diplomovaný farmaceutický asistent	53-43-N/1	53-43-N/11	denní	3 roky

1.2 Cíle vzdělávacího programu a cíle studia

Cíle studijního a 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 a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních).	
Cíle studia	
Hlavní cíle	Dílčí cíle
Získání odborných vědomostí a dovedností potřebných pro výkon profese farmaceutického asistenta.	Absolvent/ka si osvojil/a vybrané poznatky z anatomie, fyziologie, patologie, farmakologie, farmaceutické technologie, farmakognózie, farmaceutické chemie, lékárenství a zdravotnických prostředků a umí je aplikovat při zajišťování zdravotní péče, umí efektivně pracovat s informačními zdroji, a to i cizojazyčnými.
	Absolvent/ka dovede využívat vědomostí a dovedností z psychologie při zajišťování zdravotní péče pacientům/klientům i pro rozvoj vlastní osobnosti, dovede vhodným způsobem komunikovat s pacientem/klientem, jedná taktně, ohleduplně a s empatií, respektuje osobnost a důstojnost pacienta/klienta a jeho práva. Při poskytování zdravotní péče pacientům/klientům z odlišného sociokulturního prostředí jedná s vědomím jejich národnostních, náboženských, jazykových a jiných odlišností; umí jim poskytnout základní informace v cizím jazyce.
	Absolvent/ka zná moderní teorie, trendy a postupy v poskytování lékárenské péče a umí posoudit jejich realizaci v praxi. Je schopen/schopna pracovat efektivně jako člen týmu v zájmu pacienta/klienta,
	Absolvent/ka zná systém zdravotní péče v ČR, hlavní cíle, zásady a nástroje zdravotní a sociální politiky.
	Absolvent/ka rozumí základní latinské terminologii, vyjadřuje se o odborných záležitostech přesně, věcně a jazykově správně.
Převzetí odpovědnosti za kvalitu své práce.	Absolvent/ka chápe význam zdraví pro jedince, společnost i podíl a roli pacienta/klienta a zdravotníka při upevňování zdraví a při prevenci nemocí, poskytuje pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí, příp. pokyny lékaře.
	Absolvent/ka je připraven/A nést odpovědnost za svá rozhodnutí, usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, jedná hospodárně a ekologicky, dokáže reflektovat, hodnotit a rozvíjet



	své profesionální kompetence a dále se vzdělávat, využívá pro svou práci a profesní růst různé zdroje informací, informační a komunikační technologie i znalost cizích jazyků,
	Absolvent/ka chrání a upevňuje své zdraví, umí se vyrovnat s náročností povolání, čelil stresu a syndromu vyhoření,
Získání znalostí právního řádu v oblasti poskytování lékařských a souvisejících zdravotnických služeb.	Absolvent/ka dbá na dodržování standardů zdravotní péče, zejména lékařenské, požadavků na hygienu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, má přehled o základních právních normách týkajících se práce farmaceutického asistenta a poskytování zdravotní péče
	Absolvent/ka dodržuje pracovněprávní předpisy a požadavky na výkon pracovních činností farmaceutického asistenta a jiných zdravotnických pracovníků.
	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.

1.3 Profil absolventa

Obecný profil absolventa	Absolvent/ka smí 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, smí vydávat léčivé přípravky a zdravotnické prostředky na žádanky zdravotnických zařízení a zařízení veterinární péče; připravovat zkoumadla a diagnostické zdravotnické prostředky in vitro, 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 podávání pacientům, zajišťovat přejímání, kontrolu a uložení zdravotnických prostředků.
	Absolvent/ka smí bez odborného dohledu 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.
	Absolvent/ka smí 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. Absolvent/ka smí pod odborným dohledem farmaceutického asistenta se specializovanou způsobilostí v oboru přípravy radiofarmak, farmaceuta nebo jiného odborně



	způsobilého pracovníka na základě indikace lékaře, farmaceuta nebo jiného odborně způsobilého zdravotnického pracovníka a v souladu s pokyny radiologického fyzika provádět praktickou část jednotlivého lékařského ozáření, a to přípravu a kontrolu radiofarmak, včetně dalších činností souvisejících s jejich přípravou, zejména příjem a instalaci generátorů, likvidaci zbytků a dekontaminaci pracoviště.
Znalostní a dovednostní profil absolventa	<p>Absolvent/ka má odborné znalosti a dovednosti v oblasti základních přírodovědných a lékařských oborů, kterými jsou anatomie a fyziologie, patologie, chemie a biochemie, mikrobiologie a hygiena, farmaceutická botanika, analýza léčiv a základy radiační ochrany. Dále má znalosti v oblasti farmaceutických a klinických oborů - přípravy a kontroly léčivých přípravků, farmakologie, chemie léčiv, farmakognózie, lékárenství, zdravotnických prostředků, a výdejní činnosti. Stejně jako znalosti z oboru psychologie a komunikace, statistiky a metodologie vědeckého výzkumu, etiky zdravotnického povolání v oboru, organizace a řízení zdravotních služeb, základů podpory a ochrany veřejného zdraví, první pomoci a základů zdravotnické legislativy a práva. Absolvent má v cizím jazyce úroveň jazykových znalostí a dovedností, která odpovídá stupni B2 (C1) Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, a zároveň je připraven 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. Vzdělání v latinském jazyce je zaměřeno na osvojení základní medicínské terminologie nezbytné pro další sebevzdělávání v oboru.</p> <p>Absolvent/ka ovládá správné provádění pracovních postupů v přípravě a kontrole léčiv a farmakognózii, dodržuje zásady správné laboratorní a farmaceutické praxe, vědomě věnuje pozornost bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dodržování hygienických a protiepidemiologických požadavků, stejně jako uplatňování ekologických a ekonomických hledisek při přípravě léčiv a manipulaci s nimi v duchu zásad trvale udržitelného rozvoje.</p>
Osobnostní profil absolventa	Absolvent/ka dbá na dodržování standardů zdravotní péče, zejména lékárenské, požadavků na hygienu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, održuje pracovní právní předpisy a požadavky na výkon pracovních činností farmaceutického asistenta a jiných zdravotnických pracovníků, jedná v duchu etiky zdravotní péče a s vědomím sociální, kulturní (tj. i multikulturní) a duchovní dimenze povolání, chápe význam zdraví pro jedince, společnost i podíl a roli pacienta/klienta a zdravotníka při upevňování zdraví a při prevenci nemocí, poskytuje pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí, příp. pokyny lékaře, vhodným způsobem komunikuje s pacientem/klientem, jedná taktně, ohleduplně a s empatií, respektuje osobnost a důstojnost pacienta/klienta a jeho práva, při poskytování zdravotní péče pacientům/klientům z odlišného sociokulturního prostředí jedná s vědomím jejich národnostních, náboženských, jazykových a jiných odlišností; poskytne jim základní informace v cizím jazyce, řeší problémy, plánuje a organizuje práci, je



	přípraven nést odpovědnost za svá rozhodnutí, usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, jedná hospodárně a ekologicky, reflektuje, hodnotí a rozvíjí své profesionální kompetence a dále se vzdělává, chrání a upevňuje své zdraví, vyrovná se s náročností povolání, čelí stresu a syndromu vyhoření, využívá efektivně pro svou práci a profesní růst různé zdroje informací, informační a komunikační technologie i znalost cizích jazyků, pracuje efektivně jako člen týmu v zájmu pacienta/klienta, usiluje o zvyšování společenské a odborné prestiže povolání farmaceutického asistenta.
--	---

1.4 Kompetence

Základní oblasti kompetencí	Očekávaný výstup
Autonomní kompetence	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 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.
Kooperativní kompetence (ve spolupráci s farmaceutem)	Podílení se na přípravě a kontrole radiofarmak, včetně dalších činností souvisejících s jejich přípravou, zejména příjmu a instalaci generátorů, likvidaci zbytků a dekontaminaci pracoviště
	Respektování rolí 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.
	Znalost a dodržování hranice své odborné způsobilosti, a pokud je to nutné, žádání o spolupráci příslušné kompetentní odborníky
Kompetence ve výzkumu a vývoji	Kritické revidování své každodenní praxe a při výkonu svých činností využívání výsledků výzkumu v oblasti farmacie a praxe založené na důkazech.
	Získávání nových vědomostí tím, že se podílí na výzkumné práci v oblasti farmacie a prezentuje její výsledky, přičemž využívá všech dostupných informačních zdrojů.
	Podílení se systematicky a nepřetržitě na programech zajišťování kvality poskytované zdravotní péče
	Usilování o svůj odborný růst v rámci celoživotního vzdělávání.



Kompetence v oblasti managementu	Orientování se v moderní teorii, trendech a postupech v poskytování zdravotní péče a schopnost posoudit jejich realizaci v praxi.
	Schopnost posoudit a analyzovat rizika pro zdraví spadající do oblasti farmacie a plánovat, provedení a kontrolování nezbytných opatření k zamezení působení těchto rizik.
	Práce ve skupinách, kontrola pracovního týmu a kooperace s jinými odborníky.
	Při výkonu odborných činností v rámci klinické výživy sledování jejich efektivity a nákladů
Odborné kompetence	Vyhláška č. 55/2011 Sb. Ve znění pozdějších předpisů.

1.5 Podmínky odborného vzdělávání

Vstupní podmínky	<ul style="list-style-type: none">• úspěšně ukončení středního vzdělání s maturitní zkouškou opravňující ke vstupu na vyšší odbornou školu• Zdravotní způsobilost ke studiu oboru (kritéria stanovená platnou legislativou)• splnění podmínek přijímacího řízení vyšší odborné školy
Průběžné podmínky	<ul style="list-style-type: none">• vzdělávací program, učební plán a školní řád vyšší odborné školy
Výstupní podmínky	<ul style="list-style-type: none">• dosažení cílů studijního/vzdělávacího programu, získání předepsaného počtu kreditů v předepsané skladbě (tj. předměty povinné, povinně volitelné a volitelné)• splnění předepsaných studijních povinností do doby dané maximální možnou délkou studia• absolutorium, které se skládá z:<ul style="list-style-type: none">◦ obhajoby absolventské práce◦ zkoušky z cizího jazyka◦ zkoušky z odborných předmětů<ul style="list-style-type: none">➤ Farmakologie➤ Příprava léčiv➤ Farmakognózie nebo Lékárenství



1.6 Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání – předměty absolutoria

V následujících tabulkách jsou Typy výstupů uvedeny zkratkou

Zn – odborná znalost, Do – obecná dovednost, ODo – odborná dovednost, Zp – způsobilost, Mk – měkká kompetence

1.6.1 Obhajoba absolventské práce

	učivo	Očekávaný výstup - student	způsob ověření	Zn	Do	ODo	Zp	Mk
Obhajoba absolventské práce	Aktuální výzkumné problémy farmaceutické praxe	je schopen orientovat se v aktuálních výzkumných problémech farmaceutické praxe		x				
	absolventská práce – téma, typy, účel, cíle	dokáže identifikovat nosné téma, typ a účel absolventské práce	ústní ověření			x		
		umí stanovit a formulovat cíle práce a pracovní hypotézy				x		
	stanovení metodiky absolventské práce	je schopen zvolit vhodné metody absolventské práce				x		
	Zařazení příkladů z praxe	je schopen zvolit vhodné příklady z praxe				x		
	spolupráce s konzultantem/vedoucím práce	je schopen spolupracovat tvůrčím způsobem s konzultantem/vedoucím práce						x
	sběr odborných dat z různých zdrojů a jejich zpracování dle vnitřních předpisů školy a celostátních norem bibliografické zdroje	je schopen získat odborná data z různých zdrojů				x		x
		umí zpracovat získaná data dle vnitřních předpisů školy					x	
		dokáže citovat použité bibliografické zdroje dle celostátních norem				x		
	grafická úprava textu a grafů za dodržení formálních a normativních požadavků na zpracování absolventské práce	je schopen vytvořit texty a grafy za dodržení formálních a normativních požadavků na zpracování absolventské práce	praktické předvedení			x		
	kritická analýza získaných dat	umí zhodnotit získaná data				x		
		dokáže kriticky analyzovat získaná data					x	
	interpretace dat ve vztahu k soudobé, sledované problematice	umí interpretovat data ve vztahu k soudobé, sledované problematice					x	



	tvorba prezentace s užitím východisek a závěrů absolventské práce	dokáže vytvořit prezentaci s užitím východisek a závěrů absolventské práce				x		
	odborné diskuse k praktickému využití práce a jejich výstupů, návrhy praktického využití práce a jejich výstupů	umí vést odbornou diskuzi dokáže zdůvodnit a obhájit své názory a řešení					x	
	prezentace, publikace v tisku	umí prezentovat východiska a závěry absolventské práce, včetně jejich publikace v tisku					x	
		pro prezentaci používá i názorné prostředky včetně SW programů			x			

1.6.2 Cizí jazyk

Cizí jazyk	učivo – tematické okruhy	očekávaný výstup - student	způsob ověření	Zn	Do	ODo	Zp	Mk
Anglický jazyk Německý jazyk Ruský jazyk příp. Jiný jazyk	Problematika zdraví a zdravého životního stylu	umí použít slovní zásobu včetně vybrané frazeologie obecné i specifické pro daný obor v rozsahu komunikačních situací a tematických okruhů	ústní ověření				x	x
	Zdravotnická zařízení – systém, činnost a provoz, zdravotnický personál	dokáže použít osvojené jazykové prostředky v souvislých výpovědích a celcích v souladu s komunikačním záměrem					x	x
	Lidské tělo – anatomie a fyziologie	umí formulovat způsoby slovo tvorby typické pro obohacování slovní zásoby v odborném jazyce a vybrané jevy v oblasti stylistiky				x		
	Systémy lidského těla – orgánové soustavy, jejich funkce	je schopen vhodně reagovat na partnerovy podněty, odhaduje významy neznámých výrazů,				x		
	Nemoci a jejich prevence, stádia nemoci, základní rozdělení nemocí	je schopen formulovat kompenzační vyjadřování, pracuje se slovníkem (překladovým, výkladovým), jazykovými příručkami a jinými informačními zdroji				x		
	Poskytování první pomoci	je schopen se vyjádřit v modelové situaci při práci v nemocnicích a ostatních zdravotnických zařízeních					x	
	Léky, jejich rozdělení a aplikace	umí formulovat hlavní myšlenky přiměřeně náročných odborných textů				x		
	Laboratoř, laboratorní sklo, přístrojové vybavení, bezpečnost práce v laboratoři	je schopen rozlišit základní a rozšiřující informace přiměřeně náročných odborných textů,				x		
	Chemie – anorganická, organická, biochemie, základní prvky, atomy, molekuly a sloučeniny	dokáže interpretovat významy neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, znalosti slovo tvorby, internacionalismů a kontextu				x		



	Farmakologie a její klasifikace, farmakokinetika a farmakodynamika, vývoj léků	umí pracovat se zdravotnickou dokumentací vedenou ve studovaném jazyce				x		
		je schopen volně reprodukovat přečtený /vyslechnutý odborný text a vyjádřit hlavní myšlenky					x	x
		umí vytvořit výtah, sestavit resumé				x		
							x	x
	Lékárna – typy lékáren, volně prodejné a léky vázané na předpis, zpracování lékařského předpisu, činnosti lékárníka							
	Léčivé rostliny a jejich použití v lékárenství, nejběžněji používané rostliny							
	Léčiva – typy, formy, administrace, kontraindikace, vedlejší účinky							
	Drogy a jejich klasifikace, závislost, její příznaky a léčba, nejběžnější návykové látky							
	<p>Jazykové znalosti a dovednosti, které odpovídají stupni B2 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.</p> <p>Získané vědomosti, které vytvářejí předpoklady pro pracovní uplatnění absolventů při komunikaci s pacientem/klientem, jeho rodinou, spolupracovníky.</p> <p>Připravenost pro studium odborné literatury, pro práci s PC a internetem, pro možnost účasti na zahraničních stážích a seminářích.</p>							

1.6.3 Odborné předměty

Odborné předměty	učivo	očekávaný výstup - student	způsob ověření	Zn	Do	ODo	Zp	Mk
Farmakologie	Léčivo a jeho účinky	Dokáže definovat obecné zákonitosti podmiňující účinek léčiva;	ústní ověření	x				
		Umí klasifikovat léčiva podle farmakodynamického působení;		x				
		Dokáže vyjmenovat a charakterizovat způsoby aplikace a dávkování léčiv.		x				
		Umí klasifikovat léčiva podle jejich působení na organismus a podle jednotlivých farmakodynamických skupin;		x				
	Farmakologie nervové soustavy	Dokáže popsat základní anatomii a funkci nervové soustavy;		x				



		Dokáže vyjmenovat hlavní účinné látky jednotlivých ATC skupin, popíše jejich účinky;	ústní ověření	x				
		Umí objasnit základní principy mechanismu účinku vybraných léčivých látek;		x				
	Farmakologie oběhové soustavy, krve	Umí popsat anatomii a funkci oběhové soustavy, složení a význam krve		x				
		Je schopen vyjmenovat hlavní účinné látky jednotlivých ATC skupin, popíše jejich účinky;		x				
		Umí objasnit základní principy mechanismu účinku vybraných léčivých látek;		x				
	Farmakologie trávicí a vylučovací soustavy	Dokáže popsat anatomii a funkci trávicí a vylučovací soustavy		x				
		Je schopen vyjmenovat hlavní účinné látky jednotlivých ATC skupin, popíše jejich účinky;		x				
		Umí objasnit základní principy mechanismu účinku vybraných léčivých látek;		x				
	Farmakologie dýchacího ústrojí	Dokáže popsat anatomii a funkci dýchacího ústrojí		x				
		Je schopen vyjmenovat hlavní účinné látky jednotlivých ATC skupin, popíše jejich účinky;		x				
	Léčiva používaná k ovlivnění imunitního systému	Vysvětlí hlavní principy funkce imunitního systému		x				
		Je schopen vyjmenovat hlavní účinné látky jednotlivých ATC skupin, popíše jejich účinky;		x				
	Léčiva používaná pro místní účinek	Umí objasnit základní principy mechanismu účinku vybraných léčivých látek;		x				
	Farmakologie enzymů, hormonů, vitamínů	Dokáže popsat stavbu a význam enzymů, hormonů a vitamínů;		x				
		Je schopen vyjmenovat hlavní účinné látky příslušných ATC skupin, popíše jejich účinky;		x				
		Umí objasnit základní principy mechanismu účinku vybraných léčivých látek;		x				
	Léčiva používaná k terapii infekčních nemocí	Dokáže popsat základní rysy infekčních onemocnění a principy jejich terapie;		x				
		Umí objasnit základní principy mechanismu účinku vybraných léčivých látek;		x				
Příprava léčiv	Správná lékárenská praxe	Dokáže popsat základní vlastnosti léčivých a pomocných látek, obalové materiály používané při individuální přípravě a hromadné výrobě léčivých přípravků;	ústní ověření	x				



		zná postupy kontroly kvality léčivých přípravků, léčivých a pomocných látek.		x				
		Uvede zásady přípravy léčivých přípravků, úpravy léčivých přípravků, přípravy sterilních léčivých přípravků, individuální přípravy a hromadné přípravy;		x				
		Uvede zásady označování léčivých přípravků, léčivých a pomocných látek, kontroly při příjmu, přípravě a úpravě léčivých přípravků;		x				
		Charakterizuje zásady výdeje léčivých přípravků, výdeje léčivých přípravků s obsahem návykových látek nebo prekurzorů drog		x				
		Zná zásady uchovávání léčivých přípravků, léčivých a pomocných látek; a při práci s dokumentací;		x				
		Charakterizuje správné používání a péči o přístrojovou techniku v souladu s bezpečnostními předpisy a normami.		x		x		
		Zná bezpečnostní předpisy a hygienické normy platné pro lékárenská zařízení;		x			x	
	Léčivé přípravky a lékové formy	Uvede obecné zásady přípravy léčivých přípravků dle platné legislativy				x		
		Charakterizuje vlastnosti, využití, označování, uchovávání a technologické aspekty přípravy/výroby léčivých přípravků těchto lékových forem: Auricularia, Capsulae, Granula, Inhalanda, Emplastra transcutanea, Liquida cutanea, Liquida peroralia, Nasalia, Oromucosalia, Parenteralia, Praeparata pharmaceutica in vasis cum pressu, Praeparata semisolida ad usum cutaneum, Pulveres adpersorii, Pulveres perorales, Rectalia, Spumae medicatae, Tabuletae, Vaginalia		x		x		
		Charakterizuje způsob kontroly kvality jednotlivých lékových forem;		x				
		Umí popsat principy a konkrétní postupy individuální přípravy lékových forem, umí tyto principy aplikovat na konkrétní receptury z lékárenské praxe.		x		x		
Lékárenství *	Lékárna, typy lékárenských zařízení	Specifikuje zásady přípravy radiofarmak, jejich označování a kontrolování.	ústní ověření	x				
		Umí charakterizovat úkoly a činnosti v zařízení lékárenské péče, vyjmenovat typy lékárenských zařízení, charakterizovat kategorie pracovníků v lékárně a jejich kompetence		x				
		Je schopen popsat úlohu léčiva ve společnosti;		x				
		Dovede zařadit lékárenství do zdravotnickém systému; zná postavení lékárenství ve farmácii;		x				



	Lékárenská péče	Umí se orientovat v managementu a marketingu lékárenství;							x
		Popíše aplikaci odborných a legislativních znalostí při základních činnostech v lékárenství;							x
		Charakterizuje ovládání základní ekonomické agendy zařízení lékárenské péče, zná základní principy cenotvorby		x					
		Zná zákonná ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví;	x				x		
		Popíše práci s lékařským předpisem a lékopisem, s farmaceutickou dokumentací a informačními systémy, dostupným softwarem pro lékárenskou praxi	x						
		Je schopen vysvětlit právní souvislosti poskytování zdravotní péče v lékárenství, charakterizovat lékopisy, vyjmenovat právní předpisy pro lékárny, uvést přehled právních předpisů souvisejících s poskytováním zdravotní péče	x						
		Je schopen uvést etická pravidla týkající se práce zdravotnického pracovníka v zařízeních lékárenské péče					x		
	Lékárenský sortiment	Charakterizuje správně provádění administrativní a evidenční činnosti lékárny	x						
		Je schopen provádět úkony v rámci základů účetnictví a základů statistiky, potřebné pro provoz lékárny	x						
		Je schopen popsat principy zásobovací činnosti v lékárně, marketingu	x						
		Dokáže jmenovat stanovená pravidla při praktické práci s receptem				x			
		Popíše přípravu léčivých přípravků podle lékařského předpisu, s vědomím právních aspektů technologického předpisu				x			
		Je schopen se orientovat v problematice návykových látek, problematice nadužívání a zneužívání léčiv	x						
	Výdejní činnost	Je schopen charakterizovat pravidla výdejní činnosti – bez lékařského předpisu a na žádanku	x						
		Je schopen charakterizovat správné zásady podávání léčiv a zacházení s léčivy ve vztahu k lékové formě	x						
		Dokáže používat škálu informačních zdrojů o léčivech	x						
		Je schopen informovat pacienta o možnostech samoléčení v široké škále zdravotních obtíží				x			



Farmakognózie *	Nakládání s léčivými rostlinami	Je schopen charakterizovat pravidla a podmínky pěstování léčivých rostlin, pravidla sběru, rozdrobňování a homogenizace, apretace a uchovávání rostlinných drog; a ochrany proti škůdcům	ústní ověření	x				
		Dokáže charakterizovat principy technologického zpracování léčivých rostlin, jejich uchování, zkoušení a distribuce;		x				
		Je schopen vysvětlit možnosti řízeného ovlivňování kvality léčivých rostlin v podmínkách in vivo a in vitro		x				
	Farmakognostické metody	Dokáže správně provádět třídění a homogenizaci drog				x		
		Dokáže popsat správné provedení a vyhodnocení analytických zkoušek drog podle českého lékopisu				x		
	Speciální farmakognózie	Je schopen charakterizovat primární a sekundární metabolity ve farmakognózii, vyjmenovat obsahové látky matečných rostlin a matečných organismů, jejich vznik, chemickou strukturu a účinek na organismus (křemičitanové drogy, sacharidy, tuky, bílkoviny; kumariny, fenolové glykosidy, flavonoidy, antrachinony, třísloviny, terpenické sloučeniny, silice, balzámy a pryskyřice, hořčiny, kardioglykosidy, saponiny, alkaloidy, antibiotika). Charakterizovat zásady fytoterapie, fytotoxikologie, nově zaváděné léčivé rostliny, koření a zná principy homeopatie.		x				

* Student/ka si k absolutoriu volí jeden předmět (lékárenství nebo farmakognózii)



1.7 Kurikulární rámce pro jednotlivé oblasti vzdělávání – odborná praxe

Odborná praxe	Počet hodin	Pracoviště odborné praxe	Očekávaný výstup	Způsob ověření
1.	160	Lékárna	<p>Student/ka</p> <ul style="list-style-type: none">• připravuje jednoduché lékové formy - roztoky, sirupy, jednoduché masti.• Provádí základní operace - Přepíňování, rozvažování, filtrace, adjustace, konečná úprava hromadně vyráběných léčivých přípravků v suché formě.• Provádí příjem zboží, uskladňování, kontrolu šarží a expirací, účastní se vstupní kontroly včetně vedení protokolu.• Seznámí se s veškerou dostupnou počítačovou technikou na pracovišti (administrativní práce, komplexní zásobování, hospodaření lékárny).	<p>praktické předvedení</p> <p>ústní ověření</p>
2.	160	Lékárna	<p>Student/ka</p> <ul style="list-style-type: none">• připravuje jednoduché lékové formy - roztoky, sirupy, masti, prášky, čípky, čajové směsi, suspenze, gely a pasty.• Provádí přepíňování, rozvažování, filtraci, adjustace, konečnou úpravu hromadně vyráběných léčivých přípravků v suché formě.• Provádí příjem zboží, uskladňování, kontrolu šarží a expirací, účastní se vstupní kontroly včetně vedení protokolu.• seznámí se s veškerou dostupnou počítačovou technikou na pracovišti (administrativní práce, komplexní zásobování, hospodaření lékárny).	<p>praktické předvedení</p> <p>ústní ověření</p>
3.	280	Lékárna	Student/ka	praktické předvedení



			<ul style="list-style-type: none"> • expeduje léčivé přípravky, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis. • připravuje lékové formy - roztoky, sirupy, masti, prášky, čípky, čajové směsi, suspenze, gely a pasty. • Připravuje a kontroluje cytostatika včetně činností souvisejících s jejich přípravou. • Provádí přeplňování, rozvažování, filtraci, adjustace, konečnou úpravu hromadně vyráběných léčivých přípravků v suché formě. • Provádí příjem zboží, uskladňování, kontrolu šarží a expirací, účastní se vstupní kontroly včetně vedení protokolu. 	ústní ověření
Celkem	600			

- Délka jedné hodiny odborné praxe v lékárně je 60 min.

1.8 Kategorie předmětů, hodinová dotace

Předměty standardu oboru Diplomovaný farmaceutický asistent jsou v souladu s požadavky vyhlášky č. 39/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Doporučuje se, aby předměty byly sestaveny do tematicky uspořádaných celků (modulů). Jeden předmět může být součástí více modulů.

1.8.1 Povinné základní předměty – kategorie A

Znalosti v základních přírodovědných a lékařských oborech

Doporučený název předmětu	Minimální počet hodin
Odborná latinská terminologie	56
Anatomie a fyziologie	84
Patologie	48
Chemie a biochemie	100
Mikrobiologie a hygiena	56
Farmaceutická botanika	84
Analýza léčiv	189
Základy radiační ochrany	16

1.8.2 Povinné oborové předměty – kategorie A

Znalosti z farmaceutických a klinických oborů

Doporučený název předmětu	Minimální počet hodin
Chemie léčiv	102



Farmakologie	217
Příprava a kontrola léčivých přípravků	314
Farmakognózie	205
Lékárenství	130
Zdravotnické prostředky	69
Výdejní činnost	69

1.8.3 Povinné základní předměty – kategorie A

Znalosti ze sociálních a dalších souvisejících oborů

Doporučený název předmětu	Minimální počet hodin
Psychologie a komunikace	56
Informatika	56
Statistika a metodologie vědeckého výzkumu	23
Etika zdravotnického povolání v oboru	23
Organizace a řízení zdravotních služeb, Základy řízení kvality poskytovaných zdravotních služeb	20
Základy veřejného zdraví	28
První pomoc	28
Základy zdravotnické legislativy a práva	24

Odborná praxe

1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
160 hod	160 hod	280 hod	600 hod

* Délka jedné hodiny odborné praxe v lékárně je 60 min.

Doporučený pracoviště pro odbornou praxi	Minimální počet hodin
Lékařna	600

1.8.4 Povinně volitelné předměty – kategorie B

Povinně volitelné předměty vhodně rozšiřují soubor povinných předmětů, rozšiřují znalosti a dovednosti studentů v oboru, mohou být rovněž vybrány tak, aby umožnily zaměření školy na vybraný obor. Lze je stanovit podle nabídky jednotlivých vyšších odborných škol – hodinovou dotaci se doporučuje přednostně využít pro disciplíny lékárenské péče.

1.8.5 Volitelné předměty – kategorie C

Volitelné předměty vhodně doplňují nabídku povinných a povinně volitelných předmětů, doplňují znalosti a dovednosti studentů v oboru. Lze je stanovit podle nabídky jednotlivých vyšších odborných škol – hodinovou dotaci se doporučuje přednostně využít pro disciplíny lékárenské péče.

1.9 Anotace předmětů

Anotace předmětů jsou závazné pro vytvoření učebního plánu. Cíle, obsahové zaměření a seznam literatury zpracuje a předkládá samostatně vyšší odborná škola v rámci akreditačního řízení.

1.9.1 Povinné základní předměty – kategorie A

Znalosti v základních přírodovědných a lékařských oborech



Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Odborná latinská terminologie	56
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Anatomie a fyziologie	84
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	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Patologie	48
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Chemie a biochemie	100
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Mikrobiologie a hygiena	56
Předmět je koncipován jako teoretický celek, který studentům poskytne základní strukturu poznatků z mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny. Seznamuje studenty s problematikou nákaz vzniklých v souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (nozokomiální nákazy).	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Farmaceutická botanika	84
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Analýza léčiv	189
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Základy radiační ochrany	16



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.

1.9.2 Povinné oborové předměty – kategorie A

Znalosti z farmaceutických a klinických oborů

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Chemie léčiv	102
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Farmakologie	217
Předmět je koncipován jako teoretický. Seznamuje s obecnými zákonitostmi, které podmiňují účinek léčiva, poskytuje poznatky o působení léčiv v jednotlivých farmakodynamických skupinách.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Příprava a kontrola léčivých přípravků	314
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Farmakognózie	205
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 hodnocením drog.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Lékárenství	130
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 propočtů. Předmět seznámí s významem farmakovigilance v zařízeních lékařské péče. Cílem předmětu je naučit studenty aplikovat teoretické a praktické poznatky jiných farmaceutických disciplín v lékařské praxi.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Zdravotnické prostředky	69
Předmět je koncipován jako teoretický, který seznamuje studenty s různými druhy zdravotnických prostředků, technologií výroby, způsoby použití, sterilizací a distribucí.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Výdejní činnost	69



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.

1.9.3 Povinné základní předměty – kategorie A

Znalosti ze sociálních a dalších souvisejících oborů

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Psychologie a komunikace	56
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Informatika	56
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Statistika a metodologie vědeckého výzkumu	23
Předmět je koncipován jako praktický. Seznamuje studenty se základy výzkumné práce, způsoby práce s literaturou, zpracováváním empirických dat, diskuzí k dané problematice a stanovení závěrů práce v souladu s potřebami zdravotnické praxe.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Etika zdravotnického povolání v oboru	23
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Organizace a řízení zdravotních služeb	20
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.	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Základy podpory a ochrany veřejného zdraví	28
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).	



Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
První pomoc	28
Předmět je koncipován jako teoreticko-praktický. Student/ka si osvojí základní znalosti první pomoci při různých zdravích ohrožujících a poškozujících stavech. Součástí předmětu jsou i poznatky z medicíny katastrof, neodkladné péče a krizového řízení (aktivace složek Integrovaného záchranného systému).	

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Základy zdravotnické legislativy a práva	28
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.	

Odborná praxe

Název studijního předmětu	Minimální počet hodin
Odborná praxe	600
Odborná praxe je koncipována jako praktický předmět, probíhá podle plánu praktické výuky na vyšší odborné škole ² formou blokové výuky (přičemž jeden blok trvá vždy nejméně 1 týden). 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. Pracoviště poskytovatele lékárenské péče pro výuku odborné praxe musí splňovat požadavky stanovené příslušnými právními předpisy, subjekt zajišťující výuku s poskytovatelem praxe mají praktickou výuku smluvně zajištěnou. Týdnům praktické výuky předchází odpovídající výuka teoretických předmětů.	

1.10 Charakteristika modulů

Podle obsahu předmětu a charakteru výuky se moduly dělí na poznatkové (s převahou teorie), činnostní (praktické) a kombinované (teoreticko-praktické).

V úvodní identifikační části modulu jsou uvedeny:

- název modulu
- kód modulu
- délka modulu a podíl přednášek/cvičení
- způsob ukončení (Z, KZ, ZK).
- typ modulu
- pojetí modulu
- vstupní předpoklady (vstupní požadavky na studenta vymezují předpokládanou úroveň vstupních znalostí a dovedností pro úspěšné ukončení daného modulu jsou vyjádřeny zpravidla názvy modulů, jejichž předchozí nebo souběžné absolvování je nezbytné. Návaznost na střední školu se předpokládá, a proto se neuvádí. U modulu Cizí jazyk (anglický, německý) jsou vstupní požadavky na studenta vyjádřeny požadovanou vstupní úrovní znalostí podle společného evropského referenčního rámce pro jazyky).



Moduly dále stanoví:

- stručnou anotaci vymezující cíle
- směr výuky k rozvoji těchto klíčových kompetencí:
- předpokládané výsledky
- obsah modulu
- doporučené postupy výuky
- doporučený způsob hodnocení výsledků studentů
- studijní literaturu základní a doporučenou

Učební plány jsou zpracovány tak, aby z nich vyplývala týdenní hodinová dotace, celkový počet hodin jednotlivých modulů dělený na přednášky a cvičení a způsob klasifikace v každém vzdělávacím období. Učební plán obsahuje moduly povinné a povinně volitelné. Řazení modulů do učebního plánu se řídí požadavkem obsahové návaznosti, provázanosti a stupněm získávaných schopností a dovedností. Moduly, které tvoří jeden předmět, jsou zařazeny podle souvislostí s předměty příbuznými. Odborná praxe je specifikována počtem týdnů.