

## Opis študijného programu

**Názov vysokej školy:** Univerzita Komenského v Bratislave  
**Sídlo vysokej školy:** Šafárikovo námestie 6, 814 99 Bratislava  
**Identifikačné číslo vysokej školy:** 00397865  
**Názov fakulty:** Farmaceutická fakulta  
**Sídlo fakulty:** Odbojárov 10, 832 32 Bratislava

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu: Akreditačná rada Univerzity Komenského v Bratislave, Farmaceutickej fakulty a Akreditačná rada Univerzity Komenského v Bratislave

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu: 5.11.2015

Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu: 6/2022

Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou: [Zápis z 11. zasadnutia AR UK 24. 6. 2022](#)

Odkaz na hodnotiacu správu k žiadosti o akreditáciu študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z. z.: Vnútna hodnotiacia správa je súčasťou žiadosti – ako príloha k žiadosti

### 1. Základné údaje o študijnom programe

- Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov:**  
**Farmakológia, kód 106095**
- Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania:**  
tretí stupeň, ISCED-F kód 864
- Miesto/-a uskutočňovania študijného programu.:**  
Sídlo fakulty a súčasť Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave, vrátane Univerzitnej lekárne, Fakultnej lekárne a Záhrady liečivých rastlín.
- Názov a číslo študijného odboru, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, alebo kombinácia dvoch študijných odborov, v ktorých sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, ISCED-F kódy odboru/ odborov:**  
10. Farmácia, ISCED FoET 2013 kód št. odboru: 0916 Farmácia
- Typ študijného programu:** akademicky orientovaný, profesijne orientovaný; prekladateľský, prekladateľský kombinačný (s uvedením aprobácií); učiteľský, učiteľský kombinačný študijný program (s uvedením aprobácií); umelecký, inžiniersky, doktorský, príprava na výkon regulovaného povolania, spoločný študijný program, interdisciplinárne štúdiá:  
Akademicky orientovaný, príprava na výkon regulovaného povolania
- Udeľovaný akademický titul:**  
doktor („philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“)
- Forma štúdia:**  
Denná
- Pri spoločných študijných programoch spolupracujúce vysoké školy a vymedzenie, ktoré študijné povinnosti plní študent na ktorej vysokej škole (§ 54a zákona o vysokých školách):**  
študijný program nie je spoločným študijným programom
- Jazyk alebo jazyky, v ktorých sa študijný program uskutočňuje:**  
anglický
- Štandardná dĺžka štúdia vyjadrená v akademických rokoch:**  
štyri roky
- Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov:**  
Plánovaný počet študentov prijatých do 1. ročníka je 5  
Počet študentov študujúcich v študijnom programe: <https://uniba.sk/studium/statistiky-uk>

Počet uchádzačov a prijatých študentov v jednotlivých akademických rokoch

Rok	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
Uchádzači	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ženy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prijatí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ženy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- Vysoká škola popíše ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania:**

Absolvent študijného programu farmakológia - 3. stupeň (PhD) ovláda vedecké metódy výskumu v študijnom programe farmakológia s orientáciou na výskum a vývoj nových biologicky účinných molekúl, nových mechanizmov účinku známych biologicky účinných molekúl a identifikáciu nových farmakologických cieľov. Zameranie sa týka jednej alebo viacerých z nasledujúcich oblastí farmakológie: farmakodynamiky, farmakokinetiky, farmakogenomiky, toxikológie liečiv, farmakogenetiky, dosológie, interakcií liečiv, nežiadúcich účinkov, molekulevej farmakológie a terapeutického použitia liečiv.

Počas doktorandského štúdia si študent v študijnom programe farmakológia (3. stupeň vysokoškolského štúdia) osvojuje vedomosti z oblasti farmakológie, zameranej na problematiku účinkov liečiv na molekulárnej a bunkovej úrovni ako aj na úrovni organizmu ako celku. Absolvent programu je schopný identifikovať a formulovať vedecké problémy, realizovať experimenty, získať experimentálne dáta, získané poznatky spracovať správne ich interpretovať a zohľadniť pritom súčasný stav poznania, formulovať závery a publikovať ich vo vedeckej a odbornej literatúre. Okrem toho je schopný aktívnej pedagogickej činnosti. V priebehu štúdia sa študent naučí ovládať vedecké metódy výskumu a vývoja v študijnom programe farmakológia a súvisiacich študijných programoch, t.j. samostatne formulovať vedecký problém, formulovať vedeckú hypotézu, pripraviť a realizovať vedecký experiment. Hlavným cieľom týchto aktivít je teoretické, ako aj praktické zvládnutie metód využívaných pri farmakologickom štúdiu biologicky aktívnych zlúčenín. Schopnosti študenta po absolvovaní študijného programu budú vychádzať z rámcových tém, ktoré sú nasledovné: farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti syntetických a prírodných liečiv a biologicky aktívnych molekúl, molekulárne mechanizmy účinku syntetických a prírodných liečiv a biologicky aktívnych molekúl, receptory a cieľové molekuly liečiv a biologicky aktívnych molekúl, štúdium účinkov liečiv a biologicky aktívnych molekúl na biochemické, molekulárno-biologické, genetické, či patologické procesy buniek, tkanív, orgánových systémov a živých organizmov, štúdium translačných možností a vývoj in silico metód na overovanie farmakodynamických a farmakokinetických vlastností liečiv, štúdium aspektov biodostupnosti liečiv a biologicky aktívnych molekúl vo vzťahu k liečbe ochorení, štúdium interakcií biologicky aktívnych zlúčenín s lipidmi, bielkovinami a DNA extrahovanými z biologických zdrojov, hodnotenie biologických aktivít biologicky aktívnych zlúčenín na rôznych úrovniach organizmu, hodnotenie farmakologického a toxikologického účinku liečiv a biologicky aktívnych zlúčenín na modelových organizmoch vo vzťahu k ich vplyvu na ľudský organizmus a životné prostredie, identifikácia nových farmakologických cieľov pre vývoj inovatívnych liečiv, predklinický a klinický výskum inovatívnych liekov so zameraním na problematiku farmakokinetiky, toxikokinetiky a primárnej, sekundárnej a bezpečnostnej farmakodynamiky. Na dosiahnutie výsledkov výskumu počas štúdia sa vyžaduje aby si študenti osvojili nielen teoretické vedomosti, ale nadobudli aj zručnosti v oblasti moderných experimentálnych fyziologických, molekulárno-biologických, biochemických metód a klinicko-diagnostických metód, ktoré využíva farmakológia a súvisiace disciplíny.

Absolventi študijného programu farmakológia ovládajú zásady a metodológiu vedeckej práce a sú spôsobilí vykonávať odbornú a vedeckú činnosť v oblasti farmácie a farmaceutického výskumu s dôrazom na farmakologické aspekty. Absolvent programu farmakológia preukázateľne disponuje širokými teoretickými vedomosťami, ktoré mu spolu s praktickými znalosťami dovoľujú: vedecky bádať a prinášať nové poznatky, ako aj vlastné riešenia problémov v oblasti farmakológie, ktoré je možné využiť tak v teoretickej rovine poznania ako aj vo farmakoterapeutickej praxi, prípadne pre rozvoj iných súvisiacich programov. Teoretické vedomosti a praktické zručnosti, ktoré získajú štúdiom, im umožnia vykonávať tiež profesiu vedeckého pracovníka v súvisiacich medicínskych, farmaceutických a prírodovedných disciplínach, vedných odboroch a študijných programoch, ako sú napr. klinická farmakológia, klinická farmácia, toxikológia, molekulárna biológia, normálna a patologická fyziológia. Absolventi študijného programu farmakológia majú schopnosť samostatne vedecky pracovať a prinášať vlastné riešenia v uvedených disciplínach, vedných odboroch a študijných programoch. Absolvent študijného programu farmakológia si preukázateľne osvojí zásady vedeckej práce, zásady vedeckého formulovania problému, získal praktické skúsenosti na experimentálne štúdium farmakologických problémov, osvojil si právne aspekty experimentálneho a klinického výskumu, etické a spoločenské stránky vedeckej práce, prezentáciu výsledkov v publikačnej a prednáškovej forme, prispel k rozvoju študijného programu farmakológia a môže priniesť nové poznatky aj pre klinickú prax. Požiadavkou na absolvovanie študijného programu farmakológia je preukázateľná schopnosť prezentovať vlastné výsledky výskumu odbornej verejnosti na konferenciách a vedeckých podujatiach a formou publikovania článkov v odborných a najmä vedeckých časopisoch.

- b) *Vysoká škola indikuje povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov:*

Doktorandské štúdium sa zameriava na užšiu špecializáciu a prehĺbenie teoretických a vedeckých poznatkov profesionálnej prípravy odborníka a vedeckého pracovníka v oblasti farmakológie. Absolvent študijného programu nachádza uplatnenie na všetkých univerzitách, na ktorých sa vyučuje farmakológia, klinická farmakológia, farmakoterapia, klinická farmácia, toxikológia, molekulárna biológia, normálna a patologická fyziológia, aplikovaná biochémia, a pod., a to buď ako vysokoškolský pedagóg alebo ako vedecko-výskumný pracovník. Vďaka oboznámeniu sa so širokým spektrom vedomostí a praktických laboratórnych zručností nachádza absolvent uplatnenie na pracoviskách rezortu zdravotníctva, predovšetkým je kompetentný vykonávať pokročilé činnosti v rámci regulácie liekov a posudzovania liekov a liečebných postupov (Štátny ústav pre kontrolu liečiv, Ministerstvo zdravotníctva SR, zdravotné poisťovne, farmaceutický priemysel, a pod.) a výskumných pracoviskách (Biomedicínske centrum SAV). V súkromnom sektore sa môže uplatniť ako výskumný, vývojový a odborný pracovník aj vo farmaceutickom priemysle, najmä pri realizácii širokého spektra činností v rámci predklinického a klinického vývoja liekov.

- c) *Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania:*

Nakoľko farmácia je študijným odborom, ktorého obsahové vymedzenie súvisí s prípravou odborníkov na niektoré z regulovaných povolání s koordináciou vzdelania uvedených v prílohe č. 2 Vyhlášky MŠVVŠ SR č. 16/2016 Z. z. a vychádza z odborov priradených k regulovaným povolaniam podľa Nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z., dňa 29. marca 2021 sme požiadali Ministerstvo zdravotníctva SR o súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania.

### **3. Uplatniteľnosť**

- a) *Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu:*

Absolventi doktorandského štúdia sa môžu uplatniť v rámci rezortu školstva ako vysokoškolskí pedagógovia alebo vedecko-výskumní pracovníci na univerzitách a v ústavoch SAV so zameraním na farmáciu, medicínu, zdravotnícke vedy a prírodné vedy. Absolventi sú v súčasnosti žiadani aj na pracoviskách rezortu zdravotníctva ako je Štátny ústav pre kontrolu liečiv, ktorý zabezpečuje dozor nad kvalitou, účinnosťou, bezpečnosťou liekov a zdravotníckych pomôcok. Uplatnenie absolventov študijného programu je aj vo farmaceutických spoločnostiach, ktoré sa venujú výskumu a vývoju liečiv a liekov a zabezpečeniu dostupnosti liekov pre systém poskytovania zdravotnej starostlivosti, ako aj v spoločnostiach, ktoré uskutočňujú zákazkové hodnotenie farmakologických a toxikologických vlastností liečiv a liekov.

Absolventi študijného programu farmakológia na Farmaceutickej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave budú ovládať zásady a metodológiu vedeckej práce a budú spôsobilí vykonávať odbornú a vedeckú činnosť v oblasti farmakológie, farmácie a farmaceutického výskumu. Teoretické vedomosti a praktické zručnosti, ktoré získajú štúdiom, im umožnia vykonávať tiež profesiu vedeckého pracovníka v súvisiacich medicínskych, farmaceutických a prírodovedných disciplínach, vedných odboroch a študijných programoch, ako sú napr. molekulová biológia, aplikovaná biochémia, normálna a patologická fyziológia, toxikológia, farmaceutická technológia, biotechnológia, klinická farmakológia a klinická farmácia. Absolventi študijného programu budú mať schopnosť

samostatne vedecky pracovať, prinášať vlastné riešenia a prispievať tak k rozvoju vedeckého poznania v uvedených disciplínach, vedných odboroch a študijných programoch. Budú mať predpoklady pre úspešné uplatnenie vo vedení tímov v širokom spektre vedeckých a výskumných inštitúcií zameraných na farmaceutické, medicínske alebo zdravotné vedy, budú odborne pripravení tvorivo pracovať vo vedeckých ústavoch Slovenskej akadémie vied, a to na rôznych stupňoch výskumu. Rovnako budú pripravení pôsobiť v regulačnej sfére ako odborní posudzovatelia v rámci vyšších odborných činností posudzovania predklinického a klinického výskumu liečiv, liekov a liečebných postupov, budú pripravení pôsobiť v pracovných pozíciách s vysokou mierou kompetencií a zodpovednosti v spoločnostiach realizujúcich klinický výskum liečiv, liekov a liečebných postupov ako aj v pracovných pozíciách s vysokou mierou kompetencií a zodpovednosti v spoločnostiach zabezpečujúcich prinášanie liekov na trh, zabezpečujúcich dostupnosť liekov a zdravotníckych pomôcok a v zdravotníckych zariadeniach zabezpečujúcich poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

b) *Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu*

Počet úspešne ukončených absolventov študijného programu podľa rokov:

Rok	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
Absolventi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ženy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

c) *Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba):*

Pre potreby hodnotenia kvality predkladaného študijného programu bol vybraným zamestnávateľom zaslaný dotaz, aby sa vyjadrili k potrebe doktorandského študijného programu farmakológia. Doručené listy sú k dispozícii na nahliadnutie na Referáte vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných stykov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Zamestnávateľa, resp. združenia zamestnávateľov, ktorí sa pozitívne vyjadrili ku kvalite prebiehajúceho študijného programu sú:

Asociácia inovatívneho farmaceutického priemyslu (združujúca 26 farmaceutických spoločností), Štátny ústav pre kontrolu liečiv, GENAS Asociácia pre generické a biosimilárne lieky (združujúca 15 farmaceutických spoločností)

#### 4. Štruktúra a obsah študijného programu

a) *Vysoká škola popíše pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe:*

Študijný program zohľadňuje poslanie a ciele stanovené Farmaceutickou fakultou Univerzity Komenského v Bratislave v dokumente „Dlhodobý zámer Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave“ v oblasti vedy a výskumu a v oblasti vzdelávania. Študijný program bol tvorený resp. inovovaný v intenciách trendov rozvoja takto zameraných programov v Európe a vo svete so zohľadnením atraktivity pre absolventov v kombinovanom stupni prvého a druhé stupňa štúdia v odbore Farmácia, ako aj pre absolventov druhého stupňa štúdia so zameraním na zdravotníctvo alebo biologicky orientované disciplíny absolvované na univerzitách zdravotníckeho, resp. prírodovedného zamerania. Študijný program bol kreovaný v súlade s potrebami praxe, preto bol jedným z hlavných hľadísk pri koncipovaní predmetov aspekt uplatniteľnosti vedomostí a kompetencií v reálnej praxi. Študijný program a jeho študijný plán sú koncipované tak, aby študenti v prípade záujmu počas štúdia v tomto študijnom programe mohli absolvovať časť štúdia aj v zahraničí, v čom má fakulta bohaté skúsenosti a širokú sieť partnerských univerzít, ktoré poskytujú súvisiace programy štúdia k predkladanému študijnému programu.

V súlade s Dublinskými deskriptormi a zároveň v zmysle národného kvalifikačného rámca absolventi študijného programu získajú 8. úroveň kvalifikácie.

Profilové predmety študijného programu sú (povinné alebo povinne voliteľné predmety) stanovené tak, aby študent po ich absolvovaní získal vedomosti alebo zručnosti, ktoré sú podstatné pre absolvovanie študijného programu. Profilové predmety predstavujú teoretický a metodický základ v príslušnej oblasti vzdelávania. Sú podstatnou časťou tematických okruhov štátnych skúšok. Spolu s ostatnými vzdelávacími činnosťami, ktoré sú študentovi ponúkané v podobe výberových predmetov umožnia prístup študenta k vedomostiam a zručnostiam, dôležitým pre dosiahnutie výstupov vzdelávania v profile absolventa a jeho osobný a profesionálny rozvoj.

Zdôvodnenie žiadosti o akreditáciu študijného programu farmakológia:

Študijný program farmakológia, 3. stupeň vysokoškolského štúdia, je štandardnou súčasťou štúdia farmácie na farmaceutických fakultách všetkých významnejších svetových univerzít, vrátane univerzít v krajinách Európskej únie. Štúdium farmakológie na týchto fakultách alebo univerzitách je jedným z prioritných predmetov výučby, umožňujúcim získať vedomosti a zručnosti v oblasti farmakodynamiky, farmakokinetiky, toxikológie, klinickej farmakológie, klinickej farmácie, aplikovanej biochémie, molekulárnej biológie, farmakogenetiky, dosológie, a pod.

Farmakológia je základným predmetom farmaceutického štúdia. Je to moderný a neustále sa rozvíjajúci interdisciplinárny vedný odbor a študijný program, ktorý študuje farmakologické ciele, venuje sa výskumu účinnosti a bezpečnosti biologicky aktívnych molekúl, farmakodynamických a farmakokinetických vlastností látok, ich vplyvu na fyziológiu organizmov, na úrovni molekulárnej biológie, organel, buniek, tkanív, orgánov a orgánových systémov a celého organizmu. Farmakológia je multidisciplinárny vedný odbor a študijný program, ktorý vyžaduje znalosti a zručnosti z mnohých oblastí vedeckého skúmania. Naša ekonomika z tohto pohľadu bude schopná absorbovať primeraný počet absolventov študijného programu farmakológia. Tento študijný program integruje na spoločnej platforme absolventov farmaceutických, lekárskech, resp. prírodovedných fakúlt. Vývoj študijného programu je veľmi úzko spojený s odvetvami, ktoré sa nachádzajú v primárnej sfére záujmu vedecko-technického rozvoja modernej spoločnosti, ako sú zdravotníctvo, farmaceutický priemysel, vývoj a výskum liečiv, hodnotenie účinnosti a bezpečnosti liekov.

b) *Vysoká škola zostaví odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu:*

Študijný program, odporúčaný študijný plán a štandardná dĺžka štúdia sú upravené v Zákone o vysokých školách. Študijný program v súlade so študijným poriadkom fakulty dodržiava pravidlá európskeho systému prenosu a zhromažďovania kreditov a pracovnej záťaže študenta na akademický rok. Dodržiava stanovenú pracovnú záťaž vyjadrenú počtom hodín kontaktnej výučby spolu so všetkými činnosťami potrebnými na prípravu a absolvovanie predmetu. Pre jednotlivé predmety boli stanovené počty kreditov tak, aby zohľadňovali náročnosť predmetu z hľadiska špecifickej oblasti učiva a spôsobu ukončenia predmetu. Predmety v rámci odporúčaného študijného plánu umožňujú dosiahnuť stanovené výstupy vzdelávania. Povinné a povinne voliteľné predmety sa primerane podieľajú (na úrovni pomeru 75%) na skladbe celkového počtu kreditov stanovených pre ukončenie 3. stupňa štúdia v študijnom programe farmakológia.

c) *V študijnom pláne spravidla uvedie:*

Výstupy vzdelávania a súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia tak, aby boli naplnené všetky vzdelávacie ciele študijného programu, sú uvedené v Informačných listoch predmetov.

Pre každú vzdelávaciu časť študijného plánu/predmet sú stanovené používané vzdelávacie činnosti (prednáška, seminár, cvičenie, štátna skúška) vhodné na dosahovanie výstupov vzdelávania a sú uvedené v Informačných listoch predmetov.

Metódy, akými sa vzdelávacia činnosť uskutočňuje – prezenčná, dištančná, kombinovaná, osnova/sylaby predmetu a pracovné zaťaženie študenta („rozsah“ pre jednotlivé predmety a vzdelávacie činnosti samostatne) sú uvedené v Informačných listoch predmetov.

#### Študijná časť

##### Povinné predmety a skúšky

Názov predmetu	Učiteľ zabezpečujúci predmet	Semester	Počet kreditov
Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 1 <sup>a</sup>	Zabezpečujú učitelia uvádzaní v bode 7 a významní vedeckí pracovníci v prípade pozvaných/habilitačných/inauguračných prednášok	1	10
Anglický jazyk a skúška z cudzieho jazyka <sup>b</sup>	Dr. Kližanová, Dr. Žufková	1	10
Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 2 <sup>a</sup>	Zabezpečujú učitelia uvádzaní v bode 7 a významní vedeckí pracovníci v prípade pozvaných/habilitačných/inauguračných prednášok	2	10

<sup>a</sup>V konzervatívnej trajektórii štúdia predmety *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 1* a *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 2* predstavujú povinne voliteľné predmety a možno ich považovať za absolvované, ak študent absolvoval predmet *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov* alebo *Absolvovanie dizertačnej skúšky*.

<sup>b</sup>V konzervatívnej trajektórii štúdia predmet *Anglický jazyk a skúška z cudzieho jazyka* možno považovať za absolvovaný, ak študent absolvoval predmet *Skúška z cudzieho jazyka*.

##### Povinne voliteľné predmety

Názov predmetu	Učiteľ zabezpečujúci predmet	Semester	Počet kreditov
Úvod do vedeckého bádania	Garant a prodekan zodpovedný za doktorandské štúdium	1	4
Úvod do vedeckého písania v anglickom jazyku	Dr. Žufková	2	4
Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov	Zabezpečujú učitelia uvádzaní v bode 7 a významní vedeckí pracovníci v prípade pozvaných/habilitačných/inauguračných prednášok	3	10
Absolvovanie iného predmetu z ponuky iných fakúlt univerzity	zabezpečuje školiteľ/garant	1-4	podľa konkrétneho kreditového ohodnotenia predmetu na fakulte

##### Ponuka povinných predmetov a povinne voliteľných predmetov v rámci predmetov:

FaF/451-PhD/21	Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 1
FaF/452-PhD/21	Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 2
FaF/453-PhD/21	Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
FaF/411-PhD/11	Absolvovanie dizertačnej skúšky

##### Povinný predmet

Názov predmetu	Učiteľia zabezpečujúci predmet
Farmakológia	prof. Duriš Adameová, doc. Křenek, doc. Máťuš, prof. Klimas, doc. Paul Hrabovská, Dr. Dóka, Dr. Vavrínek, Dr. Vavrincová

##### Povinne voliteľné predmety

Názov predmetu	Učiteľia zabezpečujúci predmet
Biochémia	doc. Obložinský, doc. Hřčka Dubničková, doc. Bilková, Dr. Pašková, Dr. Bilka
Fyziológia	prof. Duriš Adameová, doc. Křenek, prof. Klimas, doc. Paul Hrabovská, Dr. Rajtík, Dr. Kráľová
Patologická fyziológia	prof. Klimas, Dr. Rajtík, Dr. Kráľová, Dr. Kosírová,
Molekulová biológia	doc. Obložinský, doc. Bilková, Dr. Pašková, Dr. Bilka, Dr. Sprušanský
Farmaceutická technológia	Dr. Mikušová, Dr. Piešťanský, doc. Šupolíková
Technológia biologických liečiv	doc. Obložinský, doc. Bilková, Dr. Pašková, Dr. Bilka
Imunológia	doc. Bilková, doc. Hřčka Dubničková,
Klinická farmakológia a farmakoterapia	prof. Klimas, prof. Kuželová, doc. Paul Hrabovská, Dr. Dóka, Dr. Kosírová,
Toxikológia	doc. Máťuš, doc. Paul Hrabovská, Dr. Vavrínek, Dr. Vavrincová, Dr. Sprušanský

Povinný výber najmenej dvoch povinne voliteľných predmetov v závislosti od flexibility trajektórií učenia sa a dosahovania výstupov vzdelávania.

##### Povinná vedecká činnosť

Názov predmetu	Učiteľ zabezpečujúci predmet	Semester	Počet kreditov
----------------	------------------------------	----------	----------------

Vypracovanie rukopisu vedeckej publikácie v cudzom jazyku ako prvý autor <sup>c</sup>	zabezpečuje škooliteľ/garant	5-6	10
Aktívna účasť na vedeckom podujatí 1 <sup>d</sup>	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	4
Aktívna účasť na vedeckom podujatí 2 <sup>e</sup>	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	4
Ukončenie definovanej etapy vedeckého programu doktoranda	zabezpečuje škooliteľ/garant	7-8	5

<sup>c</sup> V konzervatívnej trajektórii štúdia predmet *Vypracovanie rukopisu vedeckej publikácie v cudzom jazyku ako prvý autor* predstavuje povinne voliteľný predmet a možno ho považovať za absolvovaný, ak študent absolvoval predmet *Pôvodná publikácia v karentovanom zahraničnom časopise* alebo *Pôvodná publikácia v karentovanom domácom časopise* alebo *Pôvodná publikácia v nekarentovanom zahraničnom časopise* alebo *zborníku* alebo *Pôvodná publikácia v nekarentovanom domácom časopise* alebo *zborníku*.

<sup>d</sup> V konzervatívnej trajektórii štúdia predmet *Aktívna účasť na vedeckom podujatí 1* predstavuje povinne voliteľný predmet a možno ho považovať za absolvovaný, ak študent absolvoval predmet *Aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí* alebo *Aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí*.

<sup>e</sup> V konzervatívnej trajektórii štúdia predmet *Aktívna účasť na vedeckom podujatí 2* predstavuje povinne voliteľný predmet a možno ho považovať za absolvovaný, ak študent absolvoval predmet *Aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí* alebo *Aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí*.

#### Povinne voliteľná vedecká činnosť a vybrané vedecké aktivity

Názov predmetu	Učiteľ zabezpečujúci predmet	Semester	Počet kreditov
Pôvodná publikácia v karentovanom časopise - prvý autor* <sup>f</sup>	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	40
Pôvodná publikácia v karentovanom časopise* <sup>f</sup>	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	35
Pôvodná publikácia v nekarentovanom časopise s IF (impact factor) - prvý autor* <sup>f</sup>	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	30
Pôvodná publikácia v nekarentovanom časopise s IF (impact factor)* <sup>f</sup>	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	25
Pôvodná publikácia v domácom alebo zahraničnom nekarentovanom časopise indexovanom v databáze SCOPUS (odporúčaný je <i>European Pharmaceutical Journal</i> )	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	10
Pôvodná vedecká publikácia v domácom alebo zahraničnom nekarentovanom a neindexovanom časopise alebo zborníku	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	7
Odborná publikácia v zahraničnom alebo v domácom časopise	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	4
Publikovaný abstrakt v anglickom jazyku z vedeckého podujatia	Zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	3
Posudzovanie rukopisu článku zaslaného do indexovaného vedeckého časopisu (Scopus, Wos)	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5
Aktívna účasť na vedeckom podujatí 3	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	4
Aktívna účasť na vedeckom podujatí 4	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	4
Individuálne štúdium vedeckej literatúry	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	2
Získanie „Grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov“ (zodpovedný riešiteľ)	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	20
Získanie „Grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov“ (spoluriešiteľ)	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	10
Získanie „Grantu FaF UK pre mladých vedeckých pracovníkov“ (zodpovedný riešiteľ)	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	15
Získanie „Grantu FaF UK pre mladých vedeckých pracovníkov“ (spoluriešiteľ)	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	10
Účasť na riešení iného vedeckého projektu	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	3
Iné činnosti (napr. člen organizačného výboru konferencie)	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	3
Citácia SCI, SSCI	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5
Citácia iná	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	3
Vystúpenie na konferencii mladých vedeckých pracovníkov	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5

\* Doktorand počas štúdia musí byť autorom/spoluautorom dvoch publikácií s impact factorom

<sup>f</sup> V konzervatívnej trajektórii štúdia možno predmety *Pôvodná publikácia v karentovanom časopise - prvý autor* alebo *Pôvodná publikácia v karentovanom časopise* alebo *Pôvodná publikácia v nekarentovanom časopise s IF (impact factor) - prvý autor* alebo *Pôvodná publikácia v nekarentovanom časopise s IF (impact factor)* považovať za absolvované, ak študent absolvoval predmety *Pôvodná publikácia v karentovanom zahraničnom časopise* alebo *Pôvodná publikácia v karentovanom domácom časopise* alebo *Pôvodná publikácia v nekarentovanom zahraničnom časopise* alebo *zborníku* alebo *Pôvodná publikácia v nekarentovanom domácom časopise* alebo *zborníku* len ak je publikácia uverejnená v časopise s IF (impact factor).

#### Iné aktivity

##### Pedagogická činnosť

Názov predmetu	Učiteľ zabezpečujúci predmet	semester	Počet kreditov
Autorstvo učebných pomôcok a textov	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	20
Spoluautorstvo učebných pomôcok a textov	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	10
Spoluúčasť na vedení záverečnej práce magisterského štúdia	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5
Vedenie študentskej vedeckej činnosti (ŠVK)	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5
Vlastná pedagogická činnosť – cvičenia	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5
Vlastná pedagogická činnosť – semináre	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	7
Vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5
Oponovanie bakalárskej práce	zabezpečuje škooliteľ/garant	1-8	5

## Štátne skúšky

### Dizertačná skúška a dizertačná práca

Názov predmetu	Učiteľ zabezpečujúci predmet	Počet kreditov
Absolvovanie dizertačnej skúšky*	školiteľ, oponent, predseda odborovej komisie, členovia skúšobnej komisie	20
Dizertačná práca a jej obhajoba*	školiteľ, oponent, predseda odborovej komisie, členovia skúšobnej komisie	30

\*Doktorand môže podať žiadosť o povolenie štátnej skúšky po splnení všetkých požiadaviek uvedených v Študijnom poriadku Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (Vnútorný predpis FaF UK č. 1/2020 ([https://www.fpharm.uniba.sk/fileadmin/faf/Legislativa\\_a\\_dokumenty/Studijny\\_poriadok\\_FaF\\_UK/VP\\_2020\\_1\\_FaFUK\\_StudijnyPoria\\_dok\\_SPrilohami\\_schvalenyASUK.pdf](https://www.fpharm.uniba.sk/fileadmin/faf/Legislativa_a_dokumenty/Studijny_poriadok_FaF_UK/VP_2020_1_FaFUK_StudijnyPoria_dok_SPrilohami_schvalenyASUK.pdf)))

- d) Vysoká škola uvedie počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia:

Minimálna suma kreditov za celé doktorandské štúdium, ktoré študent musí získať pre jeho úspešné absolvovanie, je 240 kreditov, čo je dané Zákomom č. 131/2002 Z. z. - Zákon o vysokých školách, § 54 Doktorandský študijný program. Presný rozpis kreditov je uvedený v časti 4c.

Štátne skúšky doktorandského štúdia pozostávajú z Dizertačnej skúšky (20 kreditov), ktorá je členená na Rozpravu o písomnej práci k dizertačnej skúške a odborné predmety skúšky, ktoré nemajú pridelené samostatné kredity. Za Dizertačnú prácu a jej obhajobu je doktorandovi pridelených 30 kreditov. Predmety štátnych skúšok sú súčasťou študijného plánu. Podrobné podmienky riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu doktorandského štúdia študijného programu farmakológia a na jeho riadne skončenie sú uvedené v Študijnom poriadku Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (Vnútorný predpis č. 1/2020), v týchto častiach:

- Čl. 27 Individuálny študijný plán a hodnotenie študijných výsledkov
- Čl. 28 Ročné hodnotenie doktoranda
- Čl. 29 Dizertačná skúška
- Čl. 30 Žiadosť o povolenie obhajoby dizertačnej práce
- Čl. 31 Náležitosti dizertačnej práce
- Čl. 32 Príprava obhajoby dizertačnej práce
- Čl. 33 Oponenti dizertačnej práce a ich posudky
- Čl. 34 Obhajoba dizertačnej práce
- Čl. 35 Prerušenie doktorandského štúdia

Základné náležitosti, ktoré musí spĺňať dizertačná práca, spôsob jej odovzdávania, kontroly originality, archivácie a sprístupňovania upravuje osobitný Vnútorný predpis č. 12/2013 Smernica rektora UK o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, kontrole ich originality, uchovávaní a sprístupňovaní na UK v znení neskorších dodatkov.

### Podmienky riadneho ukončenia doktorandského štúdia na Farmaceutickej fakulte UK v Bratislave:

1. Úspešné vykonanie skúšky z anglického jazyka.
  2. Úspešné vykonanie dizertačnej skúšky.
  3. Doktorand v dennej aj externej forme musí byť autorom minimálne 2 vedeckých prác v časopisoch s impact faktorom. V rámci FaF UK sa za jedinú hodnovernú výšku IF považuje iba údaj, ktorý vychádza zo Journal Citations Reports (JCR), ktorý ako jediný uznáva aj svetová bibliografická a citačná databáza Web of Science.
  4. Do úvahy sa berú len tie výstupy, ktoré už boli publikované vo vedeckých časopisoch. V odôvodnených prípadoch je možné uznať jednu publikáciu na základe akceptačného listu vydavateľstva, prípadne publikáciu ktorá je už dostupná v databázach PubMed alebo v Scopus s označením „Epub ahead of print“ a má pridelený digitálny identifikátor autorskej publikácie Digital Object Identifier (DOI).
  5. Doktorand v dennej aj externej forme musí mať aktívnu účasť na minimálne dvoch vedeckých podujatiach.
  6. Doktorand získa najmenej 210 kreditov.
  7. Úspešná obhajoba dizertačnej práce 30 kreditov.
- e) Vysoká škola pre jednotlivé študijné plány uvedie podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre:
- počet kreditov za povinné predmety potrebné na riadne skončenie štúdia sú: kredity za *Anglický jazyk a skúška z cudzieho jazyka* (10 kreditov), *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 1* (10 kreditov), *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 2* (10 kreditov), 20 kreditov za *Absolvovanie dizertačnej skúšky* a 30 kreditov za predmet *Dizertačná práca a jej obhajoba*, v konzervatívnej trajektórii štúdia predmety *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 1* a *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov 2* predstavujú povinne voliteľné predmety a možno ich považovať za absolvované, ak študent absolvoval predmet *Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov* alebo *Absolvovanie dizertačnej skúšky*, v konzervatívnej trajektórii štúdia predmet *Anglický jazyk a skúška z cudzieho jazyka* možno považovať za absolvovaný, ak študent absolvoval predmet *Skúška z cudzieho jazyka*,
  - doktorandi môžu získať kredity za predmety *Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov* (10 kreditov), *Úvod do vedeckého bádania* (4 kredity), *Úvod do vedeckého písania v anglickom jazyku* (4 kredity) a *Absolvovanie iného predmetu z ponuky iných fakúlt univerzity* (podľa konkrétneho kreditového ohodnotenia predmetu na fakulte),
  - doktorandi môžu získať ešte kredity za pedagogickú činnosť, t.j. priama výučba alebo iná odborná činnosť súvisiaca s pedagogickou činnosťou v rozsahu najviac 4 hod. týždenne za akademický rok, v ktorom prebieha výučba,
  - doktorandi v rámci vedeckej časti doktorandského štúdia získavajú kredity za publikovanie vedeckých článkov, za písanie učebníc a učebných textov, za podanie, resp. získanie Grantu Univerzity Komenského v Bratislave (určený je len pre doktorandov v dennej forme), Grantu Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, za spoluúčasť na riešení grantov, za prednášky na kongresoch, resp. na pracovisku a podobne. Presný rozpis kreditov, ktoré môžu za túto činnosť doktorandi získať, je súčasťou časti 4c,



- doktorand so svojím školiteľom každý rok podávajú ročné hodnotenie doktoranda, ktoré pri zápise do vyššieho ročníka skontroluje prodekan fakulty zodpovedný za doktorandské štúdium. Odporúča sa, aby doktorand v dennej forme štúdia každý rok získal 60 kreditov, v externej forme štúdia 48 kreditov,
  - doktorand, ktorý chce absolvovať dizertačnú skúšku, musí mať absolvovanú skúšku z anglického jazyka všetky povinné predmety a musí mať získaných minimálne 60 kreditov,
  - doktorand v dennej forme doktorandského štúdia sa prihlasuje na dizertačnú skúšku najneskôr do 18 mesiacov od začiatku štúdia, doktorand v externej forme najneskôr do 24 mesiacov od začiatku štúdia,
  - na postup do ďalšieho ročníka doktorandského štúdia je potrebné, aby doktorand v dennej forme štúdia získal v danom akademickom roku minimálne 40 kreditov a v externej forme štúdia minimálne 30 kreditov (Vnútny predpis FaF UK č. 1/2020 - Študijný poriadok Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave).
- f) *Vysoká škola popíše pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu:*  
Všetky typy hodnotenia študijných výsledkov sú navrhnuté tak, aby jednoznačne určovali požadované podmienky pre absolvovanie predmetu. Študent je včas oboznámený s termínmi riadnych a opravných možností priebežného hodnotenia a s riadnymi a opravnými termínmi skúšok. Každý študent má právo byť informovaný o hodnotení všetkých častí priebežného hodnotenia a skúšky. Študent má právo hodnotenie na termíne skúšky neprijíť a prihlásiť sa na príslušný opravný termín skúšky. Ak bol študent na riadnom termíne skúšky hodnotený známku Fx alebo sa včas neprihlásil na niektorý z riadnych termínov skúšky, má právo na dva opravné termíny. Študent má právo požiadať o vykonanie posledného opravného termínu skúšky komisionálnou formou skúšania. Dekan na návrh osoby nesúcej hlavnú zodpovednosť za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality študijného programu vymenuje najmenej trojčlennú skúšobnú komisiu; predsedom skúšobnej komisie je spravidla vyučujúci daného predmetu. Komisionálna forma skúšania sa môže uskutočniť aj bez žiadosti študenta, pokiaľ o ňu požiada vyučujúci predmetu. Podrobnosti upravuje Študijný poriadok fakulty. Študent môže podať žiadosť o preskúmanie rozhodnutia o vylúčení zo štúdia. Dekan môže žiadosť vyhovieť alebo postúpi žiadosť do 15 dní odo dňa jej doručenia rektorovi spolu s pripojeným spisovým materiálom a písomným stanoviskom k vyjadreniam a námietkam žiadateľa. Dekan môže na základe písomnej žiadosti študenta udeliť výnimku z termínov fakultného harmonogramu štúdia, z kontrolných etáp štúdia, z maximálnej dĺžky prerušenia štúdia, umožniť prerušenie štúdia v prípade, že študent nemá splnené podmienky kontrolnej etapy štúdia alebo odpustiť zmeškanie lehoty. Podrobnosti upravuje Študijný poriadok fakulty.
- g) *Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia:*  
Študijné programy sú dizajnované v súlade s pravidlami ECTS transferov a uznávania kreditov, pričom je prioritou, aby absolventi študijných programov získavali vedomosti a nové zručnosti aj prostredníctvom mobility na domácich a zahraničných inštitúciách. Špecifické požiadavky na absolvovanie mobility upravuje Individuálny študijný plán doktoranda. Mobility sú realizované v rámci širokej škály ponúkaných verejne dostupných schém (ERASMUS+, SAIA).  
Uznávaním absolvovania predmetu je udelenie hodnotenia predmetu a následné získanie príslušného počtu kreditov, ktoré sú priradené k predmetu, na základe časti štúdia absolvovaného v minulosti. Študent, ktorý v minulosti študoval na vysokej škole a jeho štúdium nebolo riadne skončené, študent žiadajúci o prestup a študent žiadajúci o zmenu študijného programu v rámci študijného odboru môže požiadať o uznanie absolvovania predmetov, ak splní podmienky stanovené Študijným poriadkom FaF UK. O uznanie absolvovania predmetov musí študent písomne požiadať pred začiatkom výučbovej časti príslušného semestra akademického roku, v ktorom sa predmet vyučuje. O uznaní absolvovania predmetov rozhoduje dekan po vyjadrení zodpovedných učiteľov predmetov, o ktorých uznanie absolvovania študent žiada. Prenos kreditov je proces započítania kreditov získaných v rámci časti štúdia na inej vysokej škole v Slovenskej republike alebo na vysokej škole v zahraničí do počtu spočítavaných kreditov študenta podľa § 4 ods. 3 vyhlášky o kreditovom systéme štúdia. Akademická mobilita je formálne podmienená zmluvou o štúdiu medzi študentom, Univerzitou Komenského a prijímajúcou vysokou školou. Zmluva o štúdiu obsahuje najmä navrhovaný študijný plán na prijímajúcej vysokej škole a uznanie zodpovedajúcej časti štúdia na vysielajúcej fakulte. Predmety, ktoré má študent absolvovať na prijímajúcej vysokej škole na základe zmluvy o štúdiu, sa stávajú platnou súčasťou študijného plánu študenta. Predmety absolvované na prijímajúcej vysokej škole v rámci akademickej mobility uznáva fakulta študentovi na základe výpisu výsledkov štúdia, ktorý vyhotoví prijímajúca vysoká škola na záver jeho štúdia. Výpis výsledkov štúdia sa stáva súčasťou osobnej študijnej dokumentácie študenta vedenej fakultou. Podrobnosti o uznávaní predmetov pri akademickej mobilite sú stanovené v Študijnom poriadku FaF UK.
- h) *Vysoká škola uvedie témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam):*  
Témy záverečných prác sú pravidelne aktualizované a zverejňované na stránke fakulty (<https://www.fpharm.uniba.sk/studium/doktorandske-studium/temy-phd/>) a v Akademickom informačnom systéme AIS.
- i) *Vysoká škola popíše alebo sa odkáže na:*
- pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe sú uvedené v Študijnom poriadku Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (Vnútny predpis č. 1/2020) a sú voľne dostupné webovom sídle fakulty:  
[https://www.fpharm.uniba.sk/fileadmin/faf/Legislativa\\_a\\_dokumenty/Studijny\\_poriadok\\_FaF\\_UK/VP\\_2020\\_1\\_FaFUK\\_Studijny\\_Poriadok\\_SPrilohami\\_schvalenyASUK.pdf](https://www.fpharm.uniba.sk/fileadmin/faf/Legislativa_a_dokumenty/Studijny_poriadok_FaF_UK/VP_2020_1_FaFUK_Studijny_Poriadok_SPrilohami_schvalenyASUK.pdf)
  - možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov sú zverejnené na webovom sídle fakulty v časti medzinárodné vzťahy:  
<https://www.fpharm.uniba.sk/vztahy/>
  - pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov upravuje Disciplinárna komisia Farmaceutickej fakulty, Etický kódex a Etická rada, pričom podrobnejšie informácie sú voľne dostupné na webových stránkach:  
Disciplinárny poriadok UK v Bratislave pre študentov (Vnútny predpis č. 13/2018)  
[https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2018/Vp\\_2018\\_13.pdf](https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2018/Vp_2018_13.pdf)  
Rokovací poriadok disciplinárnej komisie UK v Bratislave pre študentov (Vnútny predpis č. 14/2018)  
[https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2018/Vp\\_2018\\_14.pdf](https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2018/Vp_2018_14.pdf)  
Disciplinárna komisia fakulty pre študentov  
<https://www.fpharm.uniba.sk/o-fakulte/disciplinarna-komisija/>  
Etický kódex Univerzity Komenského v Bratislave (Vnútny predpis č. 23/2021, ôsma časť)  
[https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2021/Vp\\_2021\\_23.pdf](https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2021/Vp_2021_23.pdf)  
Etická rada UK

<https://uniba.sk/o-univerzite/organy-uk/eticcka-rada-uk/>

Rokovací poriadok Etickej rady UK (Vnútroňý predpis č. 24/2016)

[https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2016/Vp\\_2016\\_24.pdf](https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2016/Vp_2016_24.pdf)

- postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami:  
Na Univerzite Komenského v Bratislave pôsobí Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami. Centrum poskytuje informácie, poradenstvo, podporné služby a vzdelávacie aktivity pre uchádzačov a študentov so špecifickými potrebami, učiteľov a širšiu verejnosť. Na úrovni fakulty pôsobí koordinátor pre podporu študentov so špecifickými potrebami a posudzuje možnosti, obmedzenia a mieru rizík štúdia príslušného študijného programu pre študentov so špecifickými potrebami. Navrhuje konkrétne primerané úpravy a podporné služby určené pre študenta so špecifickými potrebami a vykonáva poradenskú a mediátorskú činnosť. Podieľa sa na tvorbe špeciálneho systému hybridného vzdelávania a podpory pre študentov so špecifickými potrebami.

Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami UK

<https://uniba.sk/o-univerzite/rektorat-uk/oddelenie-socialnych-sluzieb-a-poradenstva-ossip/centrum-podpory-studentov-so-specifickymi-potrebami-cps/>

Aktuálnym koordinátorom pre študentov so špecifickými potrebami v rámci Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave je:

doc. PharmDr. Szilvia Czige, PhD. z Katedry farmakognózie a botaniky FaF UK

tel.: +421 2 501 17 209, e-mail: [czigle@fpharm.uniba.sk](mailto:czigle@fpharm.uniba.sk)

- postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta upravuje Študijný poriadok Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (Vnútroňý predpis č. 1/2020), ktorý je voľne dostupný na webovom sídle fakulty:

[https://www.fpharm.uniba.sk/fileadmin/faf/Legislativa\\_a\\_dokumenty/Studijny\\_poriadok\\_FaF\\_UK/VP\\_2020\\_1\\_FaFUK\\_Studijny\\_Poriadok\\_SPrilohami\\_schvalenyASUK.pdf](https://www.fpharm.uniba.sk/fileadmin/faf/Legislativa_a_dokumenty/Studijny_poriadok_FaF_UK/VP_2020_1_FaFUK_Studijny_Poriadok_SPrilohami_schvalenyASUK.pdf)

## 5. Informačné listy predmetov študijného programu

V štruktúre podľa vyhlásky č. 614/2002 Z. z.

Informačné listy predmetov študijného programu sú zverejnené na webovom sídle fakulty:

<https://www.fpharm.uniba.sk/studium/doktorandske-studium/informacne-listy-predmetov/>

## 6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh (alebo hypertextový odkaz).

Harmonogram aktuálneho akademického roka je k dispozícii na webovom sídle fakulty:

<https://www.fpharm.uniba.sk/studium/doktorandske-studium/>

## 7. Personálne zabezpečenie študijného programu

- a) *Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu)*

**prof. PharmDr. Adriana Duriš Adameová, PhD.**, vysokoškolský učiteľ – profesorka, vo funkcii profesor. Kontakt: Katedra farmakológie a toxikológie, Farmaceutická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Odbojárov 10, 841 02 Bratislava, tel.: +421 2 501 17 366, e-mail: [adriana.duris.adameova@uniba.sk](mailto:adriana.duris.adameova@uniba.sk)

- b) Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu s prepojením na centrálny Register zamestnancov vysokých škôl, s kontaktom:

Učiteľ profilového predmetu / Kontakt (pracovisko, email, telefón)	Odkaz na Register zamestnancov vysokých škôl	Názov profilového predmetu
<b>prof. PharmDr. Adriana Duriš Adameová, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:adriana.duris.adameova@uniba.sk">adriana.duris.adameova@uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 366	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3686">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3686</a>	Farmakológia, Fyziológia
<b>doc. PharmDr. Peter Křenek, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:krenek@fpharm.uniba.sk">krenek@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 392	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3734">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3734</a>	Farmakológia, Fyziológia
<b>doc. PharmDr. Marek Máťuš, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:matus@fpharm.uniba.sk">matus@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 374	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5581">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5581</a>	Farmakológia, Toxikológia

- c) *Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu:*

Vedecko-umelecko-pedagogické charakteristiky učiteľov profilových predmetov sa nachádzajú v samostatnej prílohe.

- d) *Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu a prepojením na centrálny register zamestnancov vysokých škôl, s uvedením kontaktov:*

Učiteľ povinného a povinne voliteľného predmetu / Kontakt (pracovisko, email, telefón)	Odkaz na Register zamestnancov vysokých škôl	Názov predmetu
<b>prof. PharmDr. Adriana Duriš</b>	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3686">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3686</a>	Farmakológia,



<p><b>Adameová, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:adriana.duris.adameova@uniba.sk">adriana.duris.adameova@uniba.sk</a>; +421 2 501 17 366</p>		<p>Fyziológia Úvod do vedeckého bádania Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>doc. PharmDr. Peter Křenek, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:krenek@fpharm.uniba.sk">krenek@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 392</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3734">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3734</a></p>	<p>Farmakológia, Fyziológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>doc. PharmDr. Marek Máťuš, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:matus@fpharm.uniba.sk">matus@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 374</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5581">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5581</a></p>	<p>Farmakológia Toxicológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:klimas@fpharm.uniba.sk">klimas@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 368</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3726">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3726</a></p>	<p>Fyziológia, Patologická fyziológia Farmakológia Klinická farmakológia a farmakoterapia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>prof. RNDr. Magdaléna Kuželová, CSc.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:kuzelova@fpharm.uniba.sk">kuzelova@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 367</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3737">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3737</a></p>	<p>Klinická farmakológia a farmakoterapia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských</p>

		prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>doc. PharmDr. Anna Paul Hrabovská, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave anna.paul.hrabovska@uniba.sk; +421 2 501 17 377	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3719">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3719</a>	Fyziológia Farmakológia Klinická farmakológia a farmakoterapia, Toxikológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>Mgr. Peter Vavrínek, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:vavrinek@fpharm.uniba.sk">vavrinek@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 379	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19202">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19202</a>	Farmakológia Toxikológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>Mgr. Diana Vavrincová, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:vavrincova@fpharm.uniba.sk">vavrincova@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 379	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19082">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19082</a>	Farmakológia Toxikológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>Mgr. Gabriel Dóka, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:doka@fpharm.uniba.sk">doka@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 387	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/23053">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/23053</a>	Farmakológia Klinická farmakológia a farmakoterapia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>Mgr. Ondrej Sprušanský, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:sprusansky@fpharm.uniba.sk">sprusansky@fpharm.uniba.sk</a> ;	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5656">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5656</a>	Molekulová biológia Toxikológia Absolvovanie predpísaných doktorandských

+421 2 501 17 378		prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>PharmDr. Tomáš Rajtík, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:rajtik@fpharm.uniba.sk">rajtik@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 391	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/24993">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/24993</a>	Fyziológia, Patologická fyziológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>PharmDr. Stanislava Kosírová, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:stanislava.kosirova@uniba.sk">stanislava.kosirova@uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 364	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3721">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3721</a>	Klinická farmakológia a farmakoterapia Patologická fyziológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>PharmDr. Eva Kráľová, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:kralova@fpharm.uniba.sk">kralova@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 363	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3733">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3733</a>	Fyziológia, Patologická fyziológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>doc. Mgr. Andrea Bilková, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave BILKOVA@fpharm.uniba.sk; +421 2 501 17 316	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3694">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3694</a>	Molekulová biológia Biochémia, Imunológia, Technológia biologických liečiv Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských

<p><b>doc. PharmDr. Marek Obložinský, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave OBLOZINSKY@fpharm.uniba.sk; +421 2 501 17 314</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3756">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3756</a></p>	<p>prednášok a seminárov Molekulová biológia Biochémia Technológia biologických liečiv Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>RNDr. František Bilka, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv, Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:bilka@fpharm.uniba.sk">bilka@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 316</p>	<p><a href="http://www.portalvs.sk/regzam/detail/3693">www.portalvs.sk/regzam/detail/3693</a></p>	<p>Molekulová biológia Biochémia, Technológia biologických liečiv Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>Ing. Ľudmila Pašková, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:paskova@fpharm.uniba.sk">paskova@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 305</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/15992">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/15992</a></p>	<p>Molekulová biológia, Biochémia, Technológia biologických liečiv Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>doc. Mgr. Martina Hrčka Dubničková, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv, Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:dubnickova@fpharm.uniba.sk">dubnickova@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 312</p>	<p><a href="http://www.portalvs.sk/regzam/detail/3703">www.portalvs.sk/regzam/detail/3703</a></p>	<p>Imunológia Biochémia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov</p>
<p><b>PharmDr. Veronika Mikušová, PhD.</b> Katedra galenickej farmácie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:mikusova@fpharm.uniba.sk">mikusova@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 265</p>	<p><a href="http://www.portalvs.sk/regzam/detail/3722">www.portalvs.sk/regzam/detail/3722</a></p>	<p>Farmaceutická technológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1)</p>

		Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>PharmDr. Juraj Piešťanský, PhD.</b> Katedra galenickej farmácie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:piestansky@fpharm.uniba.sk">piestansky@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 250	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/23111">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/23111</a>	Farmaceutická technológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD.</b> Katedra galenickej farmácie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:miroslava.supolikova@uniba.sk">miroslava.supolikova@uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 266	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4438">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4438</a>	Farmaceutická technológia Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (1) Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov (2) Absolvovanie vybraných doktorandských prednášok a seminárov
<b>PhDr. Darína Kližanová</b> Katedra jazykov, Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:klizanova@fpharm.uniba.sk">klizanova@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 210	<a href="http://www.portalvs.sk/regzam/detail/3725">www.portalvs.sk/regzam/detail/3725</a>	Anglický jazyk a skúška z anglického jazyka
<b>PeaDr. Viera Žufková, PhD.</b> Katedra jazykov Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:zufkova@fpharm.uniba.sk">zufkova@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 210	<a href="http://www.portalvs.sk/regzam/detail/18138">www.portalvs.sk/regzam/detail/18138</a>	Anglický jazyk a skúška z anglického jazyka Úvod do vedeckého písania v anglickom jazyku

e) Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam:

Školiteľ záverečných prác / Kontakt (pracovisko, email, telefón)	Odkaz na Register zamestnancov vysokých škôl	Témy dizertačných prác
<b>prof. PharmDr. Adriana Duriš Adameová, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:adriana.duris.adameova@uniba.sk">adriana.duris.adameova@uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 366	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3686">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3686</a>	1. Multicieleové stratégie smerujúce k zmierneniu poškodenia srdca: porozumenie základných mechanizmov a farmakoterapeutický potenciál s pleiotrofným pôsobením 2. Nekróptóza ako alternatívna forma bunkovej smrti nekrózy a apoptózy kardiomyocytov: mechanizmy vzniku a farmakologická modulácia
<b>doc. PharmDr. Peter Křenek, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3734">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3734</a>	1. Interakcia rastových faktorov a periférneho

<p>Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:krenek@fpharm.uniba.sk">krenek@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 392</p>		<p>sérotonínnergického systému pri experimentálnej pľúcnej hypertenzii a pravokomorovom zlyhávaní 2. Možné nové mechanizmy regulácie endotelínu-1 v pľúcnej artériovej hypertenzii a ich farmakologické ovplyvnenie</p>
<p><b>doc. PharmDr. Marek Máťuš, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:matus@fpharm.uniba.sk">matus@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 374</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5581">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5581</a></p>	<p>1. TRP kanály v terminálnom štádiu ľudského zlyhávania srdca 2. Regulácia zásobami kontrolovaného vtoku vápnika v patofyziológii myokardu</p>
<p><b>prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:klimas@fpharm.uniba.sk">klimas@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 368</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3726">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3726</a></p>	<p>1. Farmakologická modulácia expresie génov regulujúcich metabolizmus glukózy a lipidov pri metabolickom syndróme 2. Úloha HCN kanálov v rozvoji diabetickej kardiomyopatie a súvisiacich zmien elektrogenézy myokardu</p>
<p><b>doc. PharmDr. Anna Paul Hrabovská, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:anna.paul.hrabovska@uniba.sk">anna.paul.hrabovska@uniba.sk</a>; +421 2 501 17 377</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3719">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3719</a></p>	<p>1. Participácia cholinergického systému v patológiách spojených s metabolickým syndrómom 2. Neneuronálny cholinergický systém</p>
<p><b>Mgr. Peter Vavrínek, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:vavrinek@fpharm.uniba.sk">vavrinek@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 379</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19202">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19202</a></p>	<p>1. Bunková senescencia ako cieľ farmakologickej intervencie 2. Úloha bunkovej senescencie v kardiovaskulárnych a obličkových ochoreniach</p>
<p><b>Mgr. Diana Vavřincová, PhD.</b> Katedra farmakológie a toxikológie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:vavřincova@fpharm.uniba.sk">vavřincova@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 379</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19082">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/19082</a></p>	<p>1. Nové kardioprotektívne stratégie v kardiovaskulárnych ochoreniach a remodelácii: účasť TRP kanálov 2. Úloha kynurenínovej kaskády v terapii fibrotických ochorení</p>
<p><b>doc. Mgr. Andrea Bilková, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:BILKOVA@fpharm.uniba.sk">BILKOVA@fpharm.uniba.sk</a>; +421 2 501 17 316</p>	<p><a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3694">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3694</a></p>	<p>1. Selekcia potenciálne terapeuticky účinných probiotických laktobacilov a štúdiu ich interakcie s eukaryotickými bunkami 2. Vplyv laktobacilov na model črevnej bariéry v podmienkach in</p>



		vitro
<b>doc. PharmDr. Marek Obložinský, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave OBLOZINSKY@fpharm.uniba.sk; +421 2 501 17 314	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3756">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/3756</a>	Cholinergná protizápalová dráha v regulácii oxidačného stresu
<b>RNDr. František Bílka, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv, Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:bilka@fpharm.uniba.sk">bilka@fpharm.uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 316	<a href="http://www.portalvs.sk/regzam/detail/3693">www.portalvs.sk/regzam/detail/3693</a>	Možnosti modulácie zápalu v modeli črevnej bariéry potenciálne probiotickými laktobacilmi v podmienkach in vitro
<b>Ing. Ľudmila Pašková, PhD.</b> Katedra bunkovej a molekulárnej biológie liečiv Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave paskova@fpharm.uniba.sk; +421 2 501 17 305	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/15992">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/15992</a>	1. Štúdium vplyvu laktobacilov na zápal a lipidový metabolizmus 2. Modulácia lipidového metabolizmu látkami prírodného pôvodu v zápalových modeloch
<b>doc. RNDr. Miroslava Šupolíková, PhD.</b> Katedra galenickej farmácie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave <a href="mailto:miroslava.supolikova@uniba.sk">miroslava.supolikova@uniba.sk</a> ; +421 2 501 17 266	<a href="https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4438">https://www.portalvs.sk/regzam/detail/4438</a>	Štúdium účinkov perorálnej suspenzie na báze glykozaminoglyánov a živých bakteriálnych kmeňov na bunkové a humorálne zložky imunitnej odpovede

- f) *Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác:*  
Vedecko-pedagogické charakteristiky školiteľov sú prístupné na fakulte a v akademickom informačnom systéme AIS2.
- g) *Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt):*  
Študentská časť Akademického senátu Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (<https://www.fpharm.uniba.sk/o-fakulte/senat/clenovia-as-faf-uk/>). Predsedom je študent Mgr. Emil Babiak ([emil.babiak@uniba.sk](mailto:emil.babiak@uniba.sk); [skas@fpharm.uniba.sk](mailto:skas@fpharm.uniba.sk)).
- h) *Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií):*  
prof. PharmDr. Adriana Duriš Adameová, PhD. individuálne, po dohode prostredníctvom e-mailu: [adriana.duris.adameova@uniba.sk](mailto:adriana.duris.adameova@uniba.sk)
- i) *Iný podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne (s kontaktami).*  
V rámci dekanátu Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave pôsobí **Referát vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných stykov**, ktorý má na starosti komplexnú starostlivosť o študentov doktorandských študijných programov. Samostatný referát je adekvátne personálne, odborne a finančne zabezpečený. Podporný odborný personál na tomto samostatnom referáte zabezpečuje tútorské, poradenské, administratívne a ďalšie podporné služby a súvisiace činnosti pre študentov doktorandských študijných programov. Zároveň zabezpečuje aj administratívnu podporu zahraničných mobilít doktorandov. Kontakty na zamestnancov samostatného referátu sa nachádzajú na stránkach: <https://www.fpharm.uniba.sk/o-fakulte/utvary-dekanatu/> a na <https://www.fpharm.uniba.sk/studium/doktorandske-studium/>

Na úrovni Univerzity Komenského v Bratislave môžu doktorandi v dennej forme štúdiá každý rok žiadať o **Granty Univerzity Komenského**. Granty UK sú zamerané na podporu vedeckých a pedagogických projektov doktorandov študujúcich v dennej forme štúdiá na fakultách UK. Podrobnosti sú uvedené na stránke: <https://uniba.sk/veda/vedecke-projekty-a-granty/granty-uk/>

Na úrovni Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave môžu doktorandi každý rok žiadať aj o **Granty Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského**. Granty FaF UK sú zamerané na podporu vedeckých projektov doktorandov na Farmaceutickej fakulte UK. Podrobnosti sú uvedené na stránke: <https://www.fpharm.uniba.sk/veda-a-vyskum/projekty-a-granty/granty-faf-uk/>

Na Farmaceutickej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave môžu doktorandi a mladí vedeckí a pedagogickí pracovníci FaF UK do 35 rokov žiadať raz za 2 roky o **Granty Vedeckej rady Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave**. Granty VR FaF UK sú zamerané na podporu vedeckých projektov doktorandov a mladých vedcov z viacerých katedrií FaF UK s cieľom podporiť výskumné aktivity začínajúcich vedcov, motivovať ich k vzájomnej spolupráci, príprave vedeckých projektov a podávaniu prihlášok v národných grantových schémach. Podrobnosti sú uvedené na stránke: <https://www.fpharm.uniba.sk/veda-a-vyskum/projekty-a-granty/>

Kariérne poradenstvo je realizované v spolupráci so Slovenským spolkom študentov farmácie na Farmaceutickej fakulte UK. Najvýznamnejšou aktivitou kariérneho poradenstva je **Týždeň farmaceutického vzdelávania a kariéry (TyFaVKA)**; <https://sssf.sk/tyfavka>). Ide o najväčší veľtrh práce farmaceutického prostredia na Slovensku. Súčasťou tohto podujatia sú **Kariérne dni farmaceutov (KDF)**; <https://sssf.sk/kdf>). Cieľom projektu je poskytnúť študentom a doktorandom ucelenú a komplexnú informáciu

o aktuálnych kariérnych možnostiach a sprostredkovať priamy kontakt medzi zamestnávateľom a potencionálnym budúcim zamestnancom.

Pre **aktivity programu Erasmus+** pracuje na Rektoráte Univerzity Komenského Oddelenie pre európske programy a Erasmus+, ktoré manažuje všetky aktivity programu na Univerzite Komenského a spadá pod pôsobnosť prorektora UK pre zahraničné vzťahy (kontakt <https://uniba.sk/o-univerzite/rektorat-uk/oddelenie-pre-europske-projekty-a-erasmus-oe/>). Na Farmaceutickej fakulte UK sú aktivity Erasmus+ zastrežované **Referátom pre medzinárodné vzťahy a mobility** (kontakt <https://www.fpharm.uniba.sk/o-fakulte/utvary-dekanatu/>).

Študenti dennej formy doktorandských študijných programov využívajú **ubytovacie zariadenia Univerzity Komenského v Bratislave** v spolupráci s podporným administratívnym a technickým personálom (<https://uniba.sk/studujnauk/byvajnauk/>).

## **8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora**

- a) *Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu:*  
Vybavenie fakulty je dostatočné pre kvalitnú výučbu predmetov študijného programu farmakológia. Fakulta vzhľadom na aktuálny počet študentov má dostatočný počet rekonštruovaných učební s kvalitnou technickou infraštruktúrou vrátane učební na interaktívne vyučovanie. Študijný program farmakológia sa bude uskutočňovať prevažne na katedrách Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave. Miesto výučby bude závisieť ako od témy dizertačnej práce, katedry, na ktorej pôsobí školiteľ doktoranda, ako aj ročníka štúdia, v ktorom je doktorand.

Výučbové bázy pre teoretickú výučbu predstavujú tri katedry a účelové zariadenie (zverinec), ktoré sa nachádzajú v priestoroch FaF UK v budovách na Ulici odbojárov 10 a Kalinčiakovej ulici 8, Bratislava. Katedry sú vybavené odbornými učebňami, seminárnymi miestnosťami a počítačovými učebňami s potrebnou audiovizuálnou technikou a prístrojovým vybavením pre študentov, knižnicami s príslušným knižničným fondom pre potreby zamestnancov a študentov, laboratóriami s technickým vybavením pre potreby výučby a výskumnej činnosti. Okrem knižníc a seminárnych miestností jednotlivých kateder, zasadacej miestnosti Vedeckej rady FaF UK, môžu doktorandi využívať aj spoločné študijné priestory a prednáškové miestnosti: Aula FaF UK s kapacitou 292 študentov s rozlohou 270 m<sup>2</sup> s priamym stupňovým sedením, poslucháreň 102 s kapacitou 198 študentov s rozlohou 142 m<sup>2</sup> s priamym stupňovým sedením, poslucháreň 151 s kapacitou 99 študentov s rozlohou 85 m<sup>2</sup> s priamym stupňovým sedením a poslucháreň 419 s kapacitou 96 študentov s rozlohou 87 m<sup>2</sup> s priamym stupňovým sedením. Výučbovú bázu pre praktickú výučbu predstavujú laboratória Katedry farmakológie a toxikológie, Katedry bunkovej a molekulárnej biológie liečiv a Katedry galenickej farmácie.

Vedecká časť doktorandskej práce v študijnom programe farmakológia sa uskutoční prevažne na Katedre farmakológie a toxikológie, Katedre bunkovej a molekulárnej biológie liečiv a Katedre galenickej farmácie. Vedecká časť výučby doktorandov závisí od témy dizertačnej práce. Existujúca infraštruktúra pracovísk zodpovedá požiadavkám kladeným na dobre fungujúce farmakologické pracoviská, ako aj na riešenie vedeckých projektov. Technické podmienky zodpovedajú aj metodickým postupom umožňujúcim realizáciu vedeckej časti doktorandského študijného programu.

K základnému vybaveniu **Pracovisko Katedry farmakológie a toxikológie** a jeho laboratória na Odbojárov 10 patria rôzne mikropipety (Gilson, Eppendorf, Biohit), analytické váhy XA 60/220 (Radwag), digestor, minitrepačky BenchMixer BV1000 (Benchmark), Vortex 1 (IKA), minicentrifúgy #3722L (Fisher Scientific), MyFuge MINI (Benchmark), magnetické miešačky s vyhrievaním uniSTIRRER 3 (LLG Labware), pH meter FiveEasy Plus (Mettler Toledo), trepačka 3D Sunflower Mini-Shaker (Biosan), suchý termostat Bio TDB-100 (Biosan), centrifúga s chladením Mikro 200R (Hettich), zariadenie na prípravu ultračistej vody Direct-Q 3UV (Millipore), výrobnik ľadu AF80AS (Scotsman). Na skladovanie vzoriek a materiálu za zníženej teploty naše pracovisko disponuje viacerými chladničkami, mrazničkami, hlbokomraziacim boxom MDF-U3286S (Sanyo) pre skladovanie pri -80 °C a Dewarove nádoby na skladovanie biologického materiálu v tekutom dusíku BioCane 20 Storage system (ThermoFisher Scientific) a 34 XT Liquid nitrogen storage (Taylor-Wharton). Na účely analýzy exprese proteínov metódou Western blotting máme v laboratóriu aparatúru na vertikálnu polyakrylamidovú elektroforézu Mini-PROTEAN Tetra Cell spolu s blotovacím modulom (Biorad). Dve PCR laboratória sú okrem základných prístrojov, ako sú minitrepačky Vortex V-1 plus (Biosan) a minicentrifúgy MyFuge MINI (Benchmark), vybavené prístrojovou technikou potrebnou na analýzu nukleových kyselín - aparatúry na horizontálnu agarózovú gélovú elektroforézu Mupid™-One, Mupid™-ExU (Mupid), aparatúra na detekciu a dokumentáciu gélov UV Transilluminator + Digimage System, DI-01 (Major Science), mikroobjemový UV-VIS spektrofotometer NanoDrop™ ND-1000 (NanoDrop), centrifúgy na PCR platničky PlateFuge (Benchmark), termocyklyery Biometra Personal Cycler (Biometra) a Veriti™ 60-well Thermal cyler (Applied Biosystems) a dva systémy na real-time PCR StepOne Plus (Applied Biosystems) a QuantStudio 3 (Applied Biosystems). Z hľadiska priestorového vybavenia je na pracovisku základné laboratórium určené na prípravu roztokov a spracovanie vzoriek, dve PCR laboratória, tmavá komora a laboratórium pre výučbu biológie a anatómie a fyziológie.

Pracovisko v laboratóriách K4 a K5 na Kalinčiakovej ulici disponuje základnou prístrojovou technikou ako sú laboratórne chladničky, mrazničky a hlbokomraziace mrazničky (Whirlpool, LIEBHERR, LIEBHERR MED LINE, SNIJDERS LAB), predvážky a analytické váhy (440-35N, 440-35A, KERN, PS 1000/C/2, RADWAG, LIBRA, IIAxis Poland), laboratórne trepačky a vortexy (BENCH ROCKER 2D, ORBI BLOTTER, BenchMark, UNI STIRRER 3, LLG LABWARE, HULA MIXER, THERMO FISCHER SCIENTIFIC, ROLLER MIXER SRT9D BIOCOTE, TechnoKARTELL TK-23, KARTELL, VORTEX SCIENTIFICA), vodné kúpele a trepačky s vodným kúpeľom (MEMMERT, Water Bath EL-20R, BANDELIN SONOREX, BANDELIN), magnetické miešadlá (IKA-SCHUTTER MTS2, JANKE KUNKEL IKA – LABORTECHNIK, HOTPLATE STIRRER, SCIENTIFIC LTD), termoblok (THERMO FISCHER SCIENTIFIC), odstredivky (UNIVERSAL 320 R, MIKRO 200 R, HETTICH), mikroadstredivka (VWR MICROSTAR 12, VWR Made in KOREA), vákuový koncentrátor (Concentrator plus EPPENDORF), spektrofotometer (BIOTEK ELx800UV, BIOTEK), pH metre (InoLAB Ph 7110, INOLAB, pH80 P.R.C., EU), exsíkátor (WSL Poland) a kryogénna skladovacia Dewarova nádoba. Pracovisko je vybavené prístrojovou technikou pre ex vivo perfúzie podľa Langendorffa vrátane vyhrievaného vodného kúpeľa (Wisd Digital Fuzzy control system, LABORATORY INSTRUMENTS), technikou pre meranie hemodynamických parametrov srdca (LabChart POWERLAB 430, ADInstruments), peristaltickej pumpy (GILSON, INC. MIDDLETON), stolového počítača s monitorom (SAMSUNG, ZALMAN) a mikroskopom (Leica A60, LEICA, Singapore). Ďalej pre oblasť imunochemických stanovení má pracovisko prístrojové vybavenie pre SDS-PAGE/Western Blotting, ako sú zdroje pre elektroforézu (Nano PAC – 500, CLEAVER SCIENTIFIC LTD, ) a digitálneho prístroja na chemiluminiscenčné vyvolávanie membrán (myECL imager, THERMO FISCHER SCIENTIFIC).

Pracovisko na 3. posch. na Kalinčiakovej ulici disponuje základnou prístrojovou technikou ako sú 2 krát analytické váhy Kern abs a 1 krát Radwag AS 60/220lc/2, bežné laboratórne váhy Radwag WTB 2000, pH meter Metler Toledo five easy plus, 2 krát miešadlo s ohrievaním LAVAT mm4, miešadlo bez ohrievania Heidolph, orbital shaker Biosan PSU-20i, dry block termostat biosan Bio TDB-100,

centrifúga Hermle Z326K, vortex Biosan V-1 plus, ruler Stuart srtg, výrobnik ľadu Brema, zariadenie na reverznú osmózu vody. Ďalej disponuje technikou ako mikrotrom Leica RM2125, fluorescenčný mikroskop Optika B-510ID2, 2 krát elektrický zdroj na elektroforézu Bio-Rad PowerPack basic.

Laboratórium doc. Paul Hrabovskej disponuje základným vybavením nevyhnutným pre laboratórnú prácu. K dispozícii sú predvážky (Kern PCB 2500-2 a A&D EK-120A), analytické váhy (kern ABJ 220-4M), pH meter (Hanna Instruments HI2210), magnetické miešacie zariadenie (IKA C-MAG HS 4), centrifúgy (rotina 380R Hettich, mikro 200R Hettich) a minicentrifúga (VWR galaxy ministar), vortexy (V-1 plus Biosan), vodný kúpeľ (N-BIOTEK-NB-301), trepačka a inkubátor (NB- 205 QF), minitrepačka (Minishaker Multi Bio 3D Biosan), termotrepačka (Thermomixer comfort Eppendorff), autokláv (tuttnauer Z840EL-D), mikrovlnná rúra (Heatwave compact Electrolux), chladničky (electrolux energy saver, electrolux fresh frostfree) a mrazničky (truhlicová Whirpool a Gorenje). Okrem toho je laboratórium plne vybavené pre celé spektrum molekulárnych, imunoanalytických a biochemických metodík. TissueLyser II slúži na prípravu tkanivových homogenátov a tkanivových extraktov vysokorychlostným trepaním v plastových skúmavkách s nehrdzavejúcou oceľou, karbidom volfrámu alebo sklenenými guľôčkami. Pomocou príslušnej sady adaptérov možno súčasne spracovať až 48 alebo 192 vzoriek. Alternatívne možno na spracovanie veľkých vzoriek použiť súpravu mlecích nádob. K dispozícii je aj celý rad guľôčok, dávkovačov guľôčok a zberných mikroskúmaviek a uzáverov. Termocyklér (Termo cycler Bio Rad T-100) je využívaný na sekvenovanie DNA, klonovanie, generovanie sond, kvantifikáciu DNA a RNA, štúdium vzorcov génovej expzie, detekciu sekvenčne označených miest a mnoho ďalších techník. Prítomné je kompletne vybavenie pre prácu s agarózovými a polyakrylovými gémi, vrátane automatizovaného blotovacieho systému (Trans Blot Transfer System compact Bio Rad) pre prácu s prekastovanými gémi (Mini protean TGX precast gels Bio Rad), a systém na fluorescenčné a chemiluminiscenčné zobrazovanie gélov (Syngene G box). Pre metódu ELISA je laboratórium vybavené premývačkou doštičiek (Biotek ELx50) a Spektrofotometer Synergy H4 Hybrid reader. Ten umožňuje sledovať intenzitu fluorescencie, časovo rozlíšenú fluorescenciu, fluorescenčnú polarizáciu, AlphaScreen®/AlphaLISA, luminiscenciu, UV-viditeľná absorbanciu, FRET, TR-FRET, BRET, oblasť jamky a spektrálne skenovanie. Pomocou dosky Take3™ s 2 µl mikrobodkami je možné kvantifikovať nukleové kyseliny pri nízkom objeme (µl). Izotermálny titračný kalorimeter (MicroCal ITC 200) je využívaný na štúdium širokého spektra biomolekulových interakcií. Tento systém poskytuje priame merania väzbovej afinity a termodynamických parametrov bez značiek a v rozstoku v jednom experimente.

K dispozícii je aj zverinec, v tomto zariadení pre chov a prácu so zvieratami (potkany, myši) používanými na vedecké účely môžeme pracovať ako s konvenčnými tak i s geneticky modifikovanými zvieratami (myši). Navyše v zariadení je možné aj GM myši množiť.

Katedra má k dispozícii dve moderné výučbové miestnosti, ktoré sú vybavené spolu 23 notebookmi Lenovo V13015KB pre výuku - účely počítačových simulácií experimentov, farmakokinetické a farmakodynamické výpočty testovanie a elektronické skúšanie študentov. Výučbové laboratóriá sú vybavené aj zariadeniami na audiovizuálny prenos pre dištančné vyučovanie je zabezpečený pomocou digitálnej kamery Ausdom AW615 a všesmerového komunikátora Jabra Speak 710. Pri výučbe sa taktiež využívajú svetelné binokulárne mikroskopy Visiscope BL114 (VWR) pre študentov a digitálny mikroskop BL254T1 s tabletom (VWR), ktorý umožňuje premietanie obrazu cez dataprojektor (BenQ). Laboratórium je ďalej vybavené anatomickými modelmi a histologickými preparátmi, EKG, tlakomermi, spirometrom a výtchometrami, pulzným oxymetrom, glukomermi, súpravami na vyšetrovanie reflexov, zmyslov, určovanie krvných skupín, analýzu moču.

**Pracovisko Katedry bunkovej a molekulárnej biológie liečiv** disponuje základnou prístrojovou technikou ako sú predvážky a analytické váhy (HZY P2003, HZY A2000, HZY A200, KERN), laboratórna trepačka BioSan MR-1 shaker, resp. Mini Rocker-Shaker MR-1, pH-metre (Cyber Scan, JENWAY, MERCK, BioSan, Toledo), vodné kúpele a trepačky s vodným kúpeľom (MEMMERT, Water Bath EL-20R), magnetické miešadlá (HANNA, MMS 300, MSH 300-BioSan), termoblok TS-100 W-OUT s chladením (BioSan), orbitálna trepačka na bunkové kultúry (BioSan), odstredivky (MPW 341, BioSan LHC-3000, Sigma 3-30K, MLW-S70, MLW-K23 (Janetzki), HETTICH, mikroadstredivky MPW 50/MPW 130, ALC 4214 (Jouan), Hettich 200 R, Hettich EBA 20, Benchmark fuge, Eppendorf, My Fuga Mini), zariadenie na prípravu ultračistej vody (Watrex, Water Quality), inkubátory (MEMMERT, BINDER, ICN 120), sušiareň MEMMERT, Beckman Coulter SC100 autosampler, autoklávy na dekontamináciu a sterilizáciu pomôcok (IcanClave, Witeg), dezintegrátor biologického materiálu SONIPRET 150 a kryogénna skladovacia Dewarova nádoba.

Pracovisko je vybavené špeciálnou technikou pre mikroskopické pozorovania buniek mikroskopmi (ZEISS, Primostar, Leica) a invertovaným mikroskopom (Bresser), prístrojovou technikou pre fotometrické a spektrofluorometrické analýzy (UV-VIS Jenway 6305, 7305), SPEKOL 11 (Zeiss, Jena), SPEKOL 220 (Zeiss, Jena), SFM 25 (Perkin Elmer), spektrofotometer (Hitachi). Na pracovisku sa nachádza aj ultracentrifúga (BECKMAN Avanti J301) umožňujúca subcelulárnu frakcionáciu biologického materiálu, aparatúry na elektroforézu k oddeleniu molekúl DNA, RNA alebo proteínov na základe ich veľkosti a elektrického náboja (FE20-ATC Five Easy In.). Ďalej pracovisko disponuje Mastercycler X 50 (Eppendorf), ECT-UVc reader VILBER LOVRMAT, qPCR (RT-PCR system 7300 Applied Biosystem, BioRad, QuamtStudio 3 RT PCR system) pre výskum genetického materiálu DNA alebo RNA. Pomocou Millicell ERS-2 Voltohmmeter je možné na pracovisku merať membránový potenciál a rezistenciu epitelových buniek na úrovni bunkovej kultúry. Pre oblasť imunochemických vyšetrení má pracovisko prístrojové vybavenie ELISA readerov (DYNATECH MR 5000, EPPOCH BioTek). Katedra má zobrazovač UVITEC zohrávajúci dôležitú funkciu pri vyhodnocovaní molekulárno-biologických techník prostredníctvom inovatívnej technológie kamier, optických riešení a integrácie hardvéru/softvéru, ktorý je kľúčový v oblasti výskumu Life Science (vysoká citlivosť a výkon pri zobrazovaní procesov v bunke).

Katedra disponuje dvomi študentskými laboratóriami (pre 40 poslucháčov) a jednou seminárnou miestnosťou (pre 25 poslucháčov) pre výučbu povinných predmetov. Vedecko-výskumné zázemie pracoviska tvoria: 2 mikrobiologické laboratóriá, 1 imunologické laboratórium, 2 laboratóriá molekulárnej biológie, 4 laboratóriá pre biochémiu, 1 laboratórium pre prácu s rastlinnými bunkovými kultúrami, 1 laboratórium pre prácu s bunkovými kultúrami (GMO riziková trieda 2), 1 laboratórium pre základné biologické postupy, 1 dekontaminačná miestnosť.

**Pracovisko Katedry galenickej farmácie** disponuje v nanotechnologické laboratóriu zariadením na prípravu nanočastíc NanoAssemblr Ignite™, ďalej sa v ňom nachádza multifunkčný laboratórny robot ERWEKA®, lyofilizátor CHRIST®, rotačná vákuová odparka IKA®, UV/VIS spektrofotometer SHIMADZU® UV-1900i, vákuové homogenizačné zariadenie na prípravu dermálnych polotuhých liekov STEPHAN®. Zo základného prístrojového vybavenia sa v laboratóriu nachádza ultratermostat JULABO®, analytické váhy SARTORIUS®, centrifúga, ultrazvukový kúpeľ Teson 1 TESLA®, magnetické miešačky. V laboratóriu analyticko-inštrumentálnych metód disponuje katedra zariadeniami ako texturometer Texture analyzer Stable Micro Systems TA.TX.PLUS®, UV/VIS spektrofotometer GENESYS 10S®, UV/VIS spektrofotometer HELIOS Gamma 9423®, reometer/rotačný viskozimeter Rheolab QC ANTON PAAR®, pH meter pHenomenal® VWR, polarimeter kruhový, analytické váhy OHAUS®, UV lampa na detekciu látok pri TLC, penetrometer a Höpplerov konzistometer. Laboratórium pre disolučné testovanie liekov je vybavené disolučným zariadením ERWEKA®. Galenicke laboratóriá sú vybavené viacerými systémami Franzových ciel/komôrok pre hodnotenie liberácie liečiva. Ďalej sa tam nachádza zariadenie pre hodnotenie inhalátorov – Twin Impinger COPLEY®, laminárne boxy EKOSTAR FLOW® a ultrazvukový homogenizátor SONOPULS®. Na prípravu a hodnotenie tuhých liekových foriem sa využíva friabilizátor ERWEKA®, výstredníkový

tabletovací lis KORSCH<sup>®</sup>, rotačný tabletovací lis KILIAN<sup>®</sup>, homogenačné zariadenie TURBULA<sup>®</sup>, dražovacie zariadenie typu Pellegrini, konvenčné bubny pre dražovanie, zariadenie pre sitovú (granulometrickú) analýzu HAVER & BOECKER<sup>®</sup> Haver EML 200 digital T, zariadenie pre granulometrickú analýzu, fluidné zariadenia pre obalovanie tabliet. Z ďalších zariadení sú to extrakčné prístroje podľa Soxhleta, prístroje na stanovenie sílic, strojčky na plnenie kapsúl, formy na vylievanie čapíkov, globúl a tyčínok, mikroskop s integrovanou kamerou a tabletom VisiScope<sup>®</sup>, magnetické miešačky, hriadeľové miešadlo IKA<sup>®</sup> a automatické mikropipety. Z hľadiska priestorového sú na pracovisku štyri študentské laboratóriá (vrátane špecializovaného laboratória na prípravu sterilných liekov a laboratória na prípravu granulátov, tabliet a obduktiet) pre výučbu predmetov farmaceutická technológia, liečebná kozmetika a inovatívne liekové formy a biologické lieky. Ďalej sú na katedre vedecké laboratóriá: nanotechnologické laboratórium, laboratórium analyticko-inštrumentálnych metód, laboratórium pre disolučné testovanie liekov, a 4 ďalšie vedecké laboratóriá.

b) *Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu (prístup k študijnej literatúre podľa informačných listov predmetov), prístup k informačným databázam a ďalším informačným zdrojom, informačným technológiám a podobne):*

Knižničné služby zabezpečuje **Ústredná knižnica Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave** (ďalej ÚK FaF UK), ktorá je vzdelávacím a informačným pracoviskom a zároveň súčasťou vedeckej a výskumnej základne fakulty. Hlavné aktivity ÚK FaF UK sa orientujú predovšetkým na činnosti, ktorých prevažná časť má dlhodobý, resp. stály charakter:

- dopĺňovanie knižničného fondu so zameraním na pokrytie povinných a povinne voliteľných predmetov – nákupom, darom, príp. výmenou,
- menné a vecné spracovanie všetkých typov dokumentov v súbornom online katalógu UK v knižnično-informačnom systéme VTLS/Virtua,
- revízia knižničného fondu, vyradovanie zastaranej, opotrebovanej a multiplicitnej literatúry, fyzická ochrana knižničného fondu,
- prezenčné a absenčné vypožičiavanie literatúry,
- medziknižničná výpožičná služba: požičiavanie literatúry z iných knižníc pre používateľov, vybavovanie požiadaviek na výpožičky od iných knižníc, získavanie kópií článkov z vedeckých časopisov,
- konzultačná činnosť – odborná pomoc používateľom pri vyhľadávaní informácií,
- zabezpečovanie prevádzky študovne,
- registrácia publikačnej činnosti a citácií zamestnancov FaF UK, budovanie databázy publikačnej činnosti UK v maximálnej úplnosti, podpora publikovania pomocou hodnotiacich systémov (využívanie kvantitatívnych i kvalitatívnych ukazovateľov typu indexovanosť časopisov v scientometrických a iných medzinárodných databázach, sledovanie hodnôt impakt faktoru, kvartilu a karentovanosť časopisu, výpočet hirschovho indexu publikujúcich zamestnancov, upozorňovanie na tzv. predátorské praktiky a pod.),
- rešeršná služba – prehľady literatúry na požadované témy (výberovo do úrovne plných textov), prehľady publikačných aktivít, citačné rešerše,
- online prístup k elektronickým informačným zdrojom – bibliografickým, citačným a plnotextovým databázam, e-printom časopisov,
- informačné vzdelávanie používateľov – prednášky a kurzy pre študentov zamerané na vyhľadávanie informácií, tvorbu citácií pri písaní školských prác, prácu s elektronickými informačnými zdrojmi, prednášková činnosť v rámci Univerzity tretieho veku,
- zabezpečovanie prevádzky predajne študijnej literatúry,
- riešenie vlastných projektov orientovaných na grantové schémy najmä Fondu na podporu umenia alebo Ministerstva školstva, vedy a výskumu SR.

#### Štatistické ukazovatele Ústrednej knižnice Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave

Stav knižničného fondu – 58 304 knižničných jednotiek.

Počet registrovaných používateľov k 31. 12. 2020 – 867, z toho 737 študentov.

Počet výpožičiek realizovaných v jednom roku v období pred pandemiou COVID-19 – 16 988 výpožičiek v r. 2019; 15 436 výpožičiek v r. 2020.

Od r. 2018 spracováva knižnica bibliografické záznamy o publikáciách pedagogických a vedecko-výskumných zamestnancov a doktorandov dennej a externej formy FaF UK priamo v databáze Centrálny register publikačnej činnosti (ďalej CREPČ) (<http://www.crepk.sk/>). Informačnú hodnotu databázy zvyšuje aj evidencia ohlasov na publikácie. Výstupy z databázy CREPČ sú jedným z podkladov na rozdeľovanie štátnej dotácie verejným vysokým školám.

#### Sprístupňovanie elektronických informačných zdrojov Ústrednej knižnice Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave

ÚK FaF UK v rámci projektov NISPEZ (Národný informačný systém podpory výskumu a vývoja – prístup k elektronickým informačným zdrojom) sprístupňuje nasledovné elektronické informačné zdroje: EBSCOhost, Knovel Library, ProQuest Ebook Central, Science Direct, SCOPUS, SpringerLink, Springer Nature, Wiley Online Library, Web of Science (Web of Science Core Collection, Current Contents Connect, Essential Science Indicators, Journal Citation Reports, MEDLINE). ÚK FaF UK zabezpečuje akvizíciu a sprístupňovanie licencovaných špecializovaných informačných zdrojov z oblasti farmaceutických vied: Lexicomp, European Pharmacopoeia online, The Merck Index, kolekciu e-časopisov American Chemical Society a výberové knižné tituly v rámci platformy: ProQuest Ebook Central Academic Complete.

#### WWW stránka a propagácia Ústrednej knižnice FaF UK

Webová stránka knižnice (<https://www.fpharm.uniba.sk/pracoviska/ustredna-kniznica>) je dostupná v slovenskom a anglickom jazyku, je pravidelne aktualizovaná a umožňuje poskytovať optimálne služby prostredníctvom internetu.

Informačné systémy Farmaceutickej fakulty UK sú neoddeliteľnou súčasťou informačných systémov UK v Bratislave. Ich účelom je zber, spracovávanie, vyhodnocovanie, uchovávanie a zverejňovanie relevantných informácií pre potreby študijných programov doktorandského štúdia. Jedinečnú úlohu v informačných systémoch fakulty a univerzity má jednotný autentifikačný systém, ktorý zabezpečuje a výrazne uľahčuje prístup k dôležitým informačným zdrojom fakulty i univerzity jednak z akademického prostredia, ale aj z domáceho prostredia, či zo zahraničia v prípade účasti na medzinárodných konferenciách či študijných pobytoch. Ďalším dôležitým informačným systémom je AIS, centrálny univerzitný systém na úplnú správu študijnej agendy.

#### Hardvérové vybavenie Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave a pripojenie k internetu

Každý pedagóg fakulty má k dispozícii svoj osobný počítač s časovo neobmedzeným prístupom k internetovým zdrojom informácií, ktoré sú k dispozícii aj študentom. Doménové prostredie fakulty umožňuje každému doktorandovi použiť ľubovoľný počítač na

ústavoch fakulty. Prístup je možný po autentifikácii jedinečným doménovým užívateľským menom (loginom). Táto vlastnosť IT prostredia fakulty ponúka učiteľom aj doktorandom možnosť neustálej dostupnosti funkčného počítača aj počas prípadnej poruchy na vlastnom počítači.

Fakulta disponuje viac ako 550 počítačmi, notebookmi a tabletmi, zapojenými v pedagogickom a vedecko-výskumnom procese fakulty. Rozmiestnené sú po katedrách FaF. Z uvedeného počtu je cca 150 počítačov k dispozícii priamo študentom a doktorandom v počítačových učebniach a študovni ústrednej knižnici FaF UK. Všetky stolové počítače i mobilné zariadenia majú možnosť neobmedzeného pripojenia k internetu pomocou štruktúrovanej kabeľáže LAN siete alebo WiFi siete fakulty. Kostra siete je realizovaná na optickej báze, čo umožňuje nasadenie nových technológií vyžadujúcich vysokorychlostné pripojenie do internetu.

Vysokorychlostný internet, poskytovaný akademickou sieťou SANET, zabezpečuje učiteľom i študentom možnosť prístupu k rôznym online informačným zdrojom. Priestory fakulty sú pokryté WiFi signálom medzinárodnej siete EDUROAM (EDUcation ROAMing), ktorú prevádzkuje univerzita. Sieť EDUROAM je podporovaná aj mnohými ďalšími významnými európskymi i svetovými univerzitami a poskytuje možnosť bezproblémového a okamžitého pripojenia k internetu pri návšteve takejto univerzity.

WiFi pokrytie priestorov fakulty poskytuje študentom a doktorandom bezplatné pripojenie na internet a možnosť prístupu k informačným zdrojom na internete aj cez vlastné IT zariadenia ako sú notebooky, tablety a smartfóny. WiFi pokrytie fakulty v súčasnosti zabezpečuje 13 prípojných bodov, rozmiestnených v posluchárňach, v knižnici, na katedrách a vo voľných priestoroch FaF s vysokým pohybom študentov.

Fakulta má vybudovaných osem počítačových učební. V počítačovej miestnosti na Katedre chemickej teórie liečiv sa nachádza 12 počítačov a video-dataprojektor. Všetky PC sú vybavené operačným systémom Windows 8.1 v slovenskom jazyku s možnosťou prepnutia do anglického jazyka. V počítačovej miestnosti Katedry farmaceutickej chémie umiestnenej v TAC sa nachádza 11 počítačov s operačným systémom Windows 10. V dvoch počítačových miestnostiach na Katedre farmakológie a toxikológie sa nachádza 23 notebookov Lenovo V13015IKB.

Katedra organizácie a riadenia farmácie (KORF) disponuje tromi počítačovými učebňami:

Prvá učebňa KORF je vybavená výučbovými notebookmi HP ProBook s mikroprocesorom AMD Ryzen 5 v počte 21 kusov a s nainštalovaným operačným systémom Windows 10 Pro Education, s prístupom na internet a do vnútornej fakultnej počítačovej siete. Obsahujú kancelársky aplikačný software MS Office 365 a najnovšiu verziu Adobe Acrobat Reader. Umožňujú nastaviť prostredie Windows, ako aj spomenutých aplikácií do slovenského, aj anglického jazyka pre výučbu zahraničných študentov v anglickom programe. K učiteľskému počítaču je pripojený dataprojektor BENQ, ktorý premieta obraz na premietacie plátno a tlačiareň so skenerom Canon LaserBase MF 5730. V miestnosti sa nachádza aj výučbový súborový server HP ProLiant ML 110 G6, poskytujúci úložisko súborov s kapacitou 400 GB pre túto učebňu, ako aj ostatné počítačové učebne a tiež všetky počítače v rámci miestností katedry.

Druhá učebňa KORF obsahuje 20 kusov stolných osobných počítačov ASUS 1stCOOL STEP Series s mikroprocesorom Intel Pentium Gold G6400 4GHz a s nainštalovaným operačným systémom Windows 10 Home, s prístupom na internet a do vnútornej fakultnej počítačovej siete. Obsahujú kancelársky aplikačný software MS Office 2016 a najnovšiu verziu Adobe Acrobat Reader. Umožňujú nastaviť prostredie Windows, ako aj spomenutých aplikácií do slovenského, aj anglického jazyka pre výučbu zahraničných študentov v anglickom programe. K učiteľskému počítaču je pripojený dataprojektor SONY, ktorý premieta obraz na premietacie plátno.

Tretia učebňa KORF obsahuje 21 kusov stolných osobných počítačov. Z toho 19 kusov s mikroprocesormi Intel Pentium D 3,40GHz, resp. Intel Pentium 4 3,20GHz a s nainštalovaným operačným systémom Windows 7 Enterprise. 2 kusy s mikroprocesormi Intel Pentium G4400 3,30GHz majú nainštalovaný operačný systém Windows 10 Home. Všetky obsahujú kancelársky aplikačný software MS Office 2007 a najnovšiu verziu Adobe Acrobat Reader. Umožňujú nastaviť prostredie Windows, ako aj spomenutých aplikácií do slovenského, aj anglického jazyka pre výučbu zahraničných študentov v anglickom programe. K učiteľskému počítaču je pripojený dataprojektor Acer, ktorý premieta obraz na premietacie plátno. Všetky počítače v tejto učebni majú nainštalovaný lekárenský správcovský systém WinLSS, vďaka čomu každý funguje vo virtuálnom režime ako samostatné výdajné miesto. 7 počítačov disponuje aj modernými dotykovými obrazovkami Dell S2240T s uhlopriečkou 21,5", vďaka ktorým dokonale simulujú prácu v aktuálne reálnych podmienkach lekárne. K jednému z týchto počítačov je nainštalovaná pokladňa s tlačiarňou pokladničných blokov.

Okrem uvedeného fakulta disponuje piatimi veľkými posluchárňami, kompletne vybavenými audiovizuálnou technikou, pozostávajúcou z notebooku, videodataprojektora, plátna a ozvučovacího systému. Toto vybavenie umožňuje prezentovať učivo obsahujúce prvky multimediálneho charakteru.

Okrem počítačových učební a posluchární výučba prebieha aj na počítačoch v knižniciach a praktickárňach jednotlivých katedier FaF. Vo väčšine je napevno inštalovaná prezentačná technika pozostávajúca z počítača alebo notebooku, videodataprojektora a plátna. V miestnostiach ktoré nemajú pevne inštalovanú prezentačnú techniku je možnosť využiť prenosnú prezentačnú techniku, ktorá je k dispozícii v šiestich sadách na požiadanie.

Časť počítačového vybavenia je pripojená k rôznym špeciálnym diagnostickým a vyhodnocovacím prístrojom, mikroskopom a trenažerom. Je na nich inštalovaný ovládací softvér dodávaný k prístrojom.

#### Možnosti hardvérového a softvérového vybavenia fakulty a jeho využitie vo výučbe predmetov študijného programu:

- fakulta prevádzkuje webovú stránku ako súčasť univerzitnej webovej stránky, ktorá umožňuje zverejňovanie relevantných informácií v súvislosti s potrebami študijného programu na adrese [www.fpharm.uniba.sk](http://www.fpharm.uniba.sk) v slovenskej a anglickej jazykovej mutácii,
- možnosť využívať univerzitné Moodle prostredie ([moodle.uniba.sk](http://moodle.uniba.sk)) za účelom E-learningového vzdelávania. E-learning je inovatívnu formou vzdelávania a ponúka možnosti využitia multimediálnych vyučovacích prvkov a nových informačno-komunikačných prostriedkov na zdokonalenie a zatriktívnenie vzdelávacieho procesu,
- počítače a notebooky fakulty sú vybavené operačným systémom MS Win 7 a 10,
- možnosť využívať programy balíka MS Office 2016 Professional (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher, Access, InfoPath) podľa požiadaviek – na prípravu vzdelávacích materiálov a v procese výučby, na administráciu štúdia a výsledkov štúdia,
- možnosť využívať licencovaný softvér,
- možnosť využívať voľne dostupný softvér.

Celá počítačová sieť fakulty je pod správou **Oddelenia integrovaného informačného a komunikačného systému**, ktoré spravuje aj serverové vybavenie fakulty zabezpečujúce základný chod počítačovej siete, ako aj ďalšie sieťové služby. Základnými službami poskytovanými užívateľom je časovo neobmedzená konektivita do internetu zabezpečená správou firewallu, e-mailová služba s adresou [@fpharm.uniba.sk](mailto:fpharm.uniba.sk), prezentácia fakulty formou webovej stránky a poskytnuté úložisko dát s garantovanou obnoviteľnosťou v prípade výpadkov. Učitelia a doktorandi fakulty majú možnosť využívať bezplatné prístupy k externým spolpatneným online informačným zdrojom, spolpatneným plno-textovým časopisom a ďalším knižničným databázam prevádzkovaným Akademickou knižnicou UK z prostredia fakulty. Túto službu majú učitelia a študenti dostupnú aj z domáceho prostredia cez vzdialený prístup.



Nutnou podmienkou je ale príslušnosť k akademickej obci UK. Túto službu ako súčasť informačného systému zabezpečuje a spravuje centrálna univerzita pre všetkých svojich zamestnancov a študentov.

c) *Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie:*

Dištančné vzdelávanie je zabezpečené pomocou platformy MS Teams, ku ktorému majú voľný prístup všetci študenti a zamestnanci Univerzity Komenského v Bratislave. Pomocou MS Teams môžu prebiehať prednášky, semináre a vybrané cvičenia. Všetky študijné materiály sú prístupné študentom aj v elektronickej podobe. Na testovanie sa využíva MS Forms. Alternatívne sa pre dištančné vyučovanie využíva Moodle.

Vďaka balíku MS Office 365, ktorý používa celá univerzita je umožnené zdieľanie veľkých súborov, online výučba aj testovanie vo veľmi spoľahlivom režime s plynulým prenosom veľkých objemov dát súčasne. Súčasťou tohto balíka sú aj moduly, ako napr. Teams a Forms, ktoré je možné využívať v online výučbe a pri online testovaní. V prípade prechodu celej fakulty z prezenčného štúdia na dištančné vzdelávanie informuje študentov Vedenie Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave elektronickou poštou. Pri krátkodobom prechode v rámci určitého predmetu študentov vopred informuje zodpovedný učiteľ predmetu.

Štandardnou súčasťou výučbového procesu je poskytovanie študijných materiálov študentom. Pre tieto účely sa využíva niekoľko prístupov. Základná informácia o obsahu predmetu je zverejnená v informačnom liste predmetu, kde je zároveň popis relevantných zdrojov literatúry nevyhnutných pre získanie vedomostí určených obsahom predmetu. Fakulta sa snaží zabezpečiť potrebnú študijnú literatúru prostredníctvom svojej Akademickej knižnice. Ďalší spôsob je zverejnenie prezentácií a iných študijných materiálov na webovej stránke fakulty pri príslušných predmetoch v rámci jednotlivých katedier v súlade s autorským zákonom. Novším sofistikovanejším prístupom je zverejnenie študijných materiálov prostredníctvom systému Moodle a rôznych nástrojov e-learning, ktoré umožňujú študentom na základe univerzitných personálnych prístupov používať študijný materiál vo forme prezentácií, videí, testov a umožňujú priamu komunikáciu s vyučujúcim formou prednášok, seminárov, cvičení a konzultácií k predmetu.

Realizácia vedeckej / praktickej časti študijného programu farmakológia v treťom stupni vzdelávania výlučne dištančnou metódou by bola skôr výnimkou. V praxi zaužívanjšou je kombinovaná metóda, kde je časť prezenčnej teoretickej výučby nahrádzaná dištančnou metódou s elektronickou podporou.

d) *Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie:*

Farmaceutická fakulta UK v Bratislave na základe uzavretých zmlúv o praktickej výučbe spolupracuje s takmer 500 verejnými výučbovými a nemocničnými výučbovými lekárňami. Lekárne sú situované vo všetkých krajoch Slovenska.

Pri zabezpečení vzdelávania v treťom stupni štúdia Farmaceutická fakulta UK v Bratislave spolupracuje s viacerými pracoviskami iných fakúlt Univerzity Komenského v Bratislave – Prírodovedeckou fakultou, Lekárskou fakultou, Jesseniovou lekárskou fakultou, ako aj s partnerskými ústavmi centier SAV: ústavy Centra experimentálnej medicíny (doc. Pecháňová) a Biomedicínskeho centra (prof. Ježová). Fakulta spolupracuje aj s Národným ústavom srdcových a cievnych chorôb, a univerzitnými nemocnicami (napr. Bratislava, Trnava, Nitra). Spolupráca v rámci zabezpečovania doktorandského štúdia nie je obmedzená len na univerzity a vedecké pracoviská alokované na území Bratislavy, v mieste sídla Farmaceutickej fakulty. Zabezpečovanie vzdelávania, hlavne vedeckej časti sa uskutočňuje aj v kooperácii s mimobratislavskými pracoviskami: Ústav farmakológie, Lekárska fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (prof. J. Mojžiš, prof. Mirrossay).

Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave taktiež spolupracuje s mnohými zahraničnými vysokými školami a vedeckovýskumnými inštitúciami, na ktorých majú naši študenti možnosť získavať poznatky a uskutočňovať časť ich výskumu v špecializovaných laboratóriách na doplnkovom modernom vybavení. Pri realizácii výučby v treťom stupni v študijnom programe farmakológia je uskutočňovaná spolupráca s nasledujúcimi zahraničnými pracoviskami: Dept. of Physiology, Faculty of Medicine, University of Manitoba, Winnipeg, Kanada (Prof. NS Dhalla), Faculty of Medicine and Dentistry, Bristol Heart Institute, Veľká Británia (Prof. S.M. Suleiman), University of Nebraska Medical Center, Nebraska, USA (Prof. O. Lockridge, Prof. P.K. Mishra), Fyziologický ústav Akadémie vied, Česká republika (Prof. Kolář, Dr. Neckář, Dr. Hlaváčková), Semmelweis University, Budapešť, Maďarsko (Prof. Ferdinandy, Dr. Z.V. Varga), Institut für Pharmakologie und Toxikologie, Universitätsklinikum Münster, Nemecko (Prof. F.U. Müller, Priv.Dož. U. Kirchhefer, Priv.Dož. P. Boknik), Institute für Pharmakologie und Toxikologie, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg Prof. J. Neumann, Priv.Dož. U. Gergs, French National Centre for Scientific Research, Paris Descartes, Francúzsko (Dr. E. Krejci), INSERM, Faculty of Pharmacy, University Paris-Saclay (prof. R. Fischmeister), Centrum biomedicínskeho výskumu, Fakultná nemocnica Hradec Králové, ČR (Prof. K. Kuča), Centre de Recherches du Service de Santé des Armées, Oddelenie toxikológie a enzymológie, La Tronche, Francúzsko (Dr. F. Nachon).

e) *Charakteristika na možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia:*

Priestory Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (budovy na Ulici Odbojárov a Kalinčiakovej ulici) poskytujú vybavenie pre prácu a oddych na chodbách, v priestore pred bufetom a v študovni Ústrednej knižnice, kde sa študenti vo voľnom čase môžu stretávať, diskutovať prípadne študovať. Fakulta poskytuje pripojenie na internet pre každého študenta/zamestnanca po zadaní svojich identifikačných údajov. Vo vonkajšom areáli fakulty na Kalinčiakovej ulici sa nachádza **novovytvorený park s lavičkami**, kde majú študenti možnosť oddychu. V areáli Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave na Ulici Odbojárov sa nachádza fitness centrum, ktoré môžu využívať študenti a zamestnanci fakulty. Doktorandi majú k dispozícii aj Botanickú záhradu Univerzity Komenského a Záhradu liečivých rastlín Farmaceutickej fakulty UK, kde sa môžu najmä v letných mesiacoch, pripravovať na skúšky alebo navštevovať podujatia, ktoré sú tu organizované.

Súčasťou Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave je aj **Katedra telesnej výchovy a športu**. Hlavným poslaním katedry je zabezpečenie výučby telesnej výchovy pre študentov Farmaceutickej fakulty. Katedra pravidelne organizuje a pedagogicky zabezpečuje športové aktivity (16 druhov pohybových aktivít) a vzdelávacie workshopy zamerané na implementáciu zdravého životného štýlu do denného režimu študentov a zamestnancov fakulty. Každoročne uskutočňuje zimné a letné telovýchovné sústreďenia, ktoré sú súčasťou blokovej formy výučby predmetu „Telesná výchova“. Prevádzkuje na Ulici odbojárov a Kalinčiakovej ulici veľkú športovú halu, malú športovú halu a posilňovne, ktorá sa skladajú zo štyroch zón, ako aj lodenici v Karlovej Vsi, ktoré poskytujú možnosti telesných aktivít a oddychu. Katedra telesnej výchovy a športu FaF UK zabezpečuje nasledovné športové aktivity pre študentov druhého aj tretieho stupňa štúdia, ako aj pre svojich zamestnancov: turistika, lyžiarske zjazdovky, splavy malého Dunaja a Moravy. V rámci vysokoškolskej ligy je fakulta zapojená do turnaja volejbalu žien a mužov, florbalu mužov a futbalu mužov. Farmaceutická fakulta UK zastrešuje aj telovýchovnú jednotu **TJ Slávia Farmaceut**, ktorá má okrem klubu orientačného behu aj svoj turistický oddiel. Spolu má približne 60 dospelých a 40 detských členov. Počas svojej existencie klub vychoval niekoľko žiackych, dorasteneckých, juniorských, akademických a aj seniorských reprezentantov, ktorí úspešne reprezentovali Slovensko na svetových aj európskych šampionátoch, svetových pohároch, stretnutiach mládeže a mnohých iných medzištátnych podujatiach.



V rámci univerzity existuje aj koncertné teleso a spevokol. Univerzita a fakulta poskytuje pracovníkom a doktorandom možnosť zakúpenia si zľavnených lístkov na rôzne kultúrne podujatia.

**Univerzitné pastoračné centrum** bl. Jozefa Freinademetza Univerzity Komenského ([www.upc.uniba.sk](http://www.upc.uniba.sk)) poskytuje možnosti duchovného využitia počas štúdia.

f) **Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania:**

Študenti sa počas svojho štúdia môžu zúčastniť rôznych medzinárodných mobilityných programov ako Stredo európskeho výmenného programu pre univerzitné štúdiá CEEPUS či programu Európskej únie Erasmus+, kde sa prihlasovanie a pravidlá uznávania tohto vzdelávania riadia pravidlami príslušných programov. Zoznam participujúcich inštitúcií sa pravidelne aktualizuje. Pokyny k príslušným programom sú zverejnené na webovej stránke Farmaceutickej fakulty a univerzity (program Erasmus+) a Slovenskej akademickej informačnej agentúry - SAIA, n. o. - sídla Národnej kancelárie programu CEEPUS ako súčasti siete národných kancelárií nachádzajúcich sa v každej členskej krajine programu. V rámci vedeckej práce na vlastných projektoch, prípadne na projektoch školiteľa, bývajú študenti vysielaní na partnerské univerzity a výskumné inštitúcie nielen v rámci Európy, ale aj inde vo svete, napríklad prostredníctvom Národného štipendijného programu Slovenskej republiky, ktorý administratívne zastrešuje SAIA, n. o. tak, ako i ďalšie bilaterálne medzinárodné mobilityné projekty MŠVVŠ SR (napr. Akcia Rakúsko-Slovensko, Višegrádsky fond a iné).

Univerzita Komenského ako taká má možnosť vyslať študentov do zahraničia s cieľom štúdia alebo stáže v rámci svojich partnerstiev (Utrecht Network, SYLFF, niektoré bilaterálne zmluvy), **na 63 zahraničných univerzitách v takmer 40 krajinách** v Európe, aj mimo nej.

Nové možnosti mobilít v širšom rámci programu Erasmus+ ponúka **univerzitná aliancia ENLIGHT**, v rámci ktorej Univerzita Komenského v Bratislave nadviazala v roku 2020 spoluprácu v oblasti vzdelávania s ôsmymi európskymi univerzitami: Univerzita v Bordeaux, Univerzita v Gente, Univerzita v Groningene, Univerzita v Göttingene, Univerzita v Uppsale, Univerzita v Tartu, Írska národná univerzita v Galway a Baskická univerzita. Univerzity sa zaviazali ponúkať svojim študentom rôzne vzdelávacie formáty od krátkodobých fyzických aj virtuálnych mobilít v podobe letných škôl alebo tzv. živých laboratórií, až po spoločné študijné programy, nadväzujúce na akreditované ŠP v jednotlivých krajinách a uznávať si navzájom absolvované predmety.

Záväzné zmluvné partnerstvá umožňujú účasť zainteresovaných strán a ich zástupcov pri návrhu, schvaľovaní, uskutočňovaní a hodnotení študijného programu. Dohody s partnermi konkretizujú podmienky participácie zamestnancov partnera na uskutočňovaní študijného programu a podmienky poskytovania priestorových, materiálových a informačných zdrojov a zabezpečovania kvality štúdia realizovaného v priestoroch partnera vrátane záverečných prác.

Počas súčasnej pandémie COVID-19 je však potrebné pri plánovaní a realizovaní zahraničnej mobility byť obozretný, najmä zvažovať prínos versus riziká, najmä vzhľadom na epidemiologickú situáciu v prijímajúcej krajine.

Koordinátori Erasmus+ pôsobiaci na fakulte pomáhajú zosťaviť uchádzačom precízny študijný plán na zahraničnej univerzite, ktorý tvorí predpoklad na uznanie štúdia absolvovaného v zahraničí na UK. Podrobné informácie o účasti študentov v zahraničných mobilitách za jednotlivé akademické roky poskytujú výročné správy fakulty. Vďaka činnosti **Referátu vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných stykov a Referátu pre medzinárodné vzťahy a mobility Farmaceutickej fakulty UK** v Bratislave, každý zamestnanec alebo študent má dostatočné informácie o možnostiach mobilít a má aj administratívnu podporu pri uchádzaní sa o zahraničnú mobilitu. Cieľom referátov FaF UK je zlepšiť poskytovanie informácií o krajinách pre študentov a zamestnancov a pomôcť pri plánovaní ich štúdií a výskumov v zahraničí. Kontakt na spomínané pracoviská je:

**Referát pre medzinárodné vzťahy a mobility FaF UK:**

doc. Ing. Vladimír Frecer, DrSc. – Fakultný koordinátor pre Erasmus+ / [frecer@fpharm.uniba.sk](mailto:frecer@fpharm.uniba.sk) / +421 2 50 117 281

Mgr. Kristína Piatničková, PhD. – Fakultný administrátor pre Erasmus+ / [erasmus@fpharm.uniba.sk](mailto:erasmus@fpharm.uniba.sk) / +421 2 50 117 132

**Referát vedecko-výskumnej činnosti a zahraničných stykov:**

Mgr. Adriana Lendvayová - [ov@fpharm.uniba.sk](mailto:ov@fpharm.uniba.sk) / [lendvayova@fpharm.uniba.sk](mailto:lendvayova@fpharm.uniba.sk) / +421 2 50 117 107

**9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu**

a) **Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium:**

Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium sú v súlade s pravidelne aktualizovanými podmienkami prijatia na príslušný stupeň štúdia a sú zverejňované na webovom sídle fakulty. Podmienky prijatia sú každoročne prerokované na Vedeckej rade Farmaceutickej fakulty UK, a schvaľuje ich Akademický senát Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave. Podmienky sú zverejnené najmenej dva mesiace pred posledným dňom určeným na podanie prihlášok. V materiáli sú upravené základné podmienky prihlásenia a prijatia na študijný program, termín prihlášok, termín a rozsah prijímacej skúšky, zoznam akreditovaných študijných programov, ktoré fakulta ponúka. Podrobnosti sú uvedené na stránke: <https://www.fpharm.uniba.sk/studium/doktorandske-studium/>  
Hlavný predmet prijímacej skúšky: farmakológia

Okrem otázok z hlavného predmetu daného študijného programu sú súčasťou prijímacej skúšky aj:

- otázky z okruhu vybraných ďalších dvoch predmetov daného študijného programu, ktoré určí prijímacia komisia vymenovaná dekanom podľa zamerania témy dizertačnej práce,
- skúška z anglického jazyka.

Ďalšie predmety prijímacej skúšky: Fyziológia, Molekulová biológia, Patologická fyziológia, Biochémia, Toxikológia, Imunológia, Klinická farmakológia a farmakoterapia, Farmaceutická technológia.

Podmienka účasti na prijímacej skúške: ukončený spojený 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia v študijnom programe Farmácia študijného programu Farmácia (alebo jeho ekvivalent v zahraničí), alebo ukončený spojený 1. a 2. stupeň vysokoškolského štúdia na lekárskech, veterinárnych, prípadne ukončený 2 stupeň vysokoškolského štúdia na prírodovedeckých fakultách. .

b) **Postupy prijímania na štúdium:**

Postupy prijímania na štúdium sú v súlade s Pravidlami prijímacieho konania na Univerzite Komenského v Bratislave (Vnútny predpis č. 4/2021, schválený podľa § 27 ods. 1 písm. a) zákona č. 131/2002 o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov Vedeckou radou Univerzity Komenského v Bratislave). Pravidlá prijímacieho konania UK sú voľne dostupné na webovej stránke [https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2021/Vp\\_2021\\_04.pdf](https://uniba.sk/fileadmin/ruk/legislativa/2021/Vp_2021_04.pdf).

Akademický senát FaF UK v Bratislave každý rok prerokuje a schvaľuje na návrh dekana fakulty dokument s názvom: Prijímacie konanie a podmienky prijatia na doktorandské štúdium na Farmaceutickej fakulte UK v Bratislave. Ten je voľne dostupný minimálne dva mesiace pred posledným dňom určeným na podanie prihlášok na webovej stránke fakulty: <https://www.fpharm.uniba.sk/studium/doktorandske-studium/>. Citovaný dokument obsahuje termín podania prihlášky aj s prílohami, vymedzuje povinné prílohy k prihláške, termíny prijímacích skúšok, podmienky prijatia na štúdium a spôsob prijímania na štúdium. Prílohy k žiadosti obsahujú:

- životopis,
- overené kópie dokladov o dosiahnutom vzdelaní a o štátnom občianstve,
- súpis svojich publikovaných článkov alebo súpis výsledkov inej odbornej činnosti, prípadne posudky týchto prác a činností,
- osobný dotazník,
- iné relevantné doklady, napr. v prípade zmeny priezviska: sobášny list,
- uchádzač o štúdium v externej forme štúdia: potvrdenie od zamestnávateľa o trvaní pracovného alebo služobného pomeru v čase podania prihlášky na štúdium,
- kópiu dokladu o zaplatení poplatku za prijímacie konanie (poštová poukážka, potvrdenie o transakcii).

c) *Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie:*

Prehľad výsledkov doterajších prijímacích konaní:

Rok	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
Uchádzači	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ženy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prijatí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ženy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vysoká škola archivuje dokumentáciu prijímacieho konania, o zápise na štúdium a zápisoch do ďalšej časti štúdia, výpis výsledkov štúdia, kópie dokladov o absolvovaní štúdia a ďalšiu dokumentáciu najmenej na 25 rokov odo dňa skončenia štúdia.

**10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania**

a) *Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu.:*

Študenti môžu svoju spätnú väzbu prezentovať v študentskej ankete, ktorá je dostupná po ukončení výučbovej časti každého semestra. Anketa poskytuje možnosť konštruktívne hodnotiť rôzne aspekty fakulty a kvalitu poskytovaného vzdelávania. Tieto dáta posúdzia jednak budúcim študentom, ktorí si budú môcť na základe komentárov a hodnotení spraviť predstavu o jednotlivých predmetoch, ale aj samotní prednášajúci a cvičiaci majú možnosť zistiť, čo si o predmetoch myslia študenti. V neposlednom rade je anketa podnetom pre vedenia jednotlivých katedrií, ako zlepšiť úroveň výučby, alebo upraviť študijné programy. Fakulta má organizačné zabezpečenie, priebeh a vyhodnocovanie ankety spracované vo vnútornej Smernici dekana FaF UK (<https://www.fpharm.uniba.sk/o-fakulte/legislativa-a-dokumenty/vnutorne-predpisy-faf-uk/>). Takto je zabezpečené, aby spätná väzba od študentov bola reálne využitá pri návrhu a budúcim udržiavaní kvality študijného programu. O výsledkoch ankiet o. i. rokuje vedenie fakulty, učiteľom je odporúčané priamo v ankete reagovať a písať komentáre na hodnotenie, čo prehlbuje spätnú väzbu. V spolupráci so študentskou komorou AS je zabezpečovaná popularizácia ankety medzi študentmi tak, aby účasť bola čo najvyššia

b) *Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:*

Vyhodnocovanie výsledkov študentskej ankety FaF UK sa riadi Vnútornou Smernicou dekana FaF UK (<https://www.fpharm.uniba.sk/o-fakulte/legislativa-a-dokumenty/vnutorne-predpisy-faf-uk/>). V nej je, okrem iného, definované, že k výsledkom ankety, k pripomienkam študentov a ku komentárom hodnotených zamestnancov, garantov študijných programov a vedúcich pracovísk pripraví dekan v spolupráci s Vedením FaF UK písomné stanovisko. Písomné stanovisko sa zverejňuje na webovom sídle fakulty vo forme textového dokumentu.

c) *Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:*

Názory a uplatnenie absolventov fakulty sa sledujú najmä komunikáciou medzi učiteľmi (školiteľmi) a ich bývalými študentami. Spätná väzba od zamestnávateľov jednotlivých absolventov fakulty je zabezpečená najmä komunikáciou medzi garantami študijných programov a zamestnávateľmi. Táto komunikácia je prirodzená, nakoľko mnohí zamestnávatelia sú zároveň aj partnermi pri uskutočňovaní študijných programov

**11. Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu (napr.**

sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne).

**Ubytovanie študentov**

<https://uniba.sk/sluzby/ubytovanie/>

<https://ubytovanie.uniba.sk/> - elektronický ubytovací systém

**Sprievodca ubytovacím procesom pre študentov Univerzity Komenského v Bratislave**

[https://uniba.sk/fileadmin/ruk/as/2020/Ubytovanie/Sprievodca/Sprievodca\\_ubytovacim\\_procesom.pdf](https://uniba.sk/fileadmin/ruk/as/2020/Ubytovanie/Sprievodca/Sprievodca_ubytovacim_procesom.pdf)

**Slovenský spolok študentov farmácie**

<https://sssf.sk/>

**Ubytovacie poriadky**

Vysokoškolské mesto Ľ. Štúra - Mlyny UK - <https://mlyny.uniba.sk/ubytovanie/internatny-poriadok/>

Vysokoškolský internát Družba UK -

[https://druzba.uniba.sk/fileadmin/mlyny/2022/Dokumenty/Internatny\\_poriadok\\_SD\\_Druzba\\_2022.pdf](https://druzba.uniba.sk/fileadmin/mlyny/2022/Dokumenty/Internatny_poriadok_SD_Druzba_2022.pdf)

**Aktuálne informácie o doktorandskom štúdiu**

<https://www.fpharm.uniba.sk/studium/doktorandske-studium/>

**Usmernenia pre študentské pôžičky**

[https://uniba.sk/detail-aktuality/browse/22/back\\_to\\_page/aktuality-1/article/pozicka-pre-pedagogov-a-studentov/](https://uniba.sk/detail-aktuality/browse/22/back_to_page/aktuality-1/article/pozicka-pre-pedagogov-a-studentov/)

**Psychologická poradňa pre študentov**

<https://uniba.sk/sluzby/psychologicka-poradna/>

**Fakultná študentská vedecká konferencia**

<https://www.fpharm.uniba.sk/veda-a-vyskum/svc/svk/>

**Akademický Informačný Systém AIS > Príručky a návody pre študentov**

<https://uniba.sk/o-univerzite/fakulty-a-dalsie-sucasti/cit/citps/ais/prirucky-a-navody/>

**Univerzitný email a Office 365**

<https://uniba.sk/office365/>

**Časopis Univerzity Komenského „Naša univerzita“**

<https://uniba.sk/nu/>