

Opis študijného programu Mikrobiológia v tret'om stupni dennej formy štúdia v slovenskom jazyku

Názov vyskej školy:

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Sídlo vyskej školy:

Komenského 73, 041 81 Košice

Identifikačné číslo vyskej školy:

00397474

Orgán vyskej školy na schvaľovanie študijného programu:

Akreditačná komisia UVLF v Košiciach

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:

26. 8.2022

Ostatná úprava študijného programu:

25.8.2022

Rozhodnutie č. 2016-26493/51984:2-15A0 zo dňa 20.12.2016. Priznané právo bez časového obmedzenia

ID konania: 16727

Názov vyskej školy: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Názov študijného programu: Mikrobiológia

Stupeň štúdia: 3. stupeň

Kód študijného programu: 12238

1. Základné údaje o študijnom programe

- a) Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov:
Mikrobiológia, kód 12238, číslo rozhodnutia 2016-26493/51984:2-15A0
- b) Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania
Tretí stupeň/864
- c) Miesto uskutočnenia študijného programu:
Sídlo univerzity
- d) 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 kód odboru:
Biológia/0511
- e) Typ študijného programu:
Akademicky orientovaný
- f) Udeľovaný akademický titul.
Philosophiae doctor (skratka PhD.)
- g) Forma štúdia:
Denná

- h) Jazyk, v ktorom sa študijný program uskutočňuje:
Slovenský jazyk
- i) Štandardná dĺžka štúdia vyjadrená v akademických rokoch:
4 akademické roky
- j) Kapacita študijného programu: plánovaný počet študentov – podľa vypísaných tém dizertačných prác, skutočný počet uchádzačov za posledných 6 rokov (od ak. roka 2016/2017 do ak. roka 2021/2022: 6 vypísaných tém; počet prihlásených uchádzačov: 8; počet uchádzačov zapísaných a prijatých: 6; počet ukončených doktorandov za posledných 6 rokov: 5
- k) Informácie o študijnom programe:
https://qa.uvlf.sk/sprg_info/?sprg_id=22&ar=20222023

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- a) Ciele vzdelávania dosahované v študijnom programe *mikrobiológia* metodicky vychádzajú z Európskeho kvalifikačného rámca pre celoživotné vzdelávanie (EKR). Ten vymedzuje požiadavky na výstupy vzdelávania pre vedomosti, zručnosti, zodpovednosť a samostatnosť.

Pre úroveň 8 sú požadované ako výstupy vzdelávania „*vedomosti na najvyššej úrovni v danej oblasti práce alebo danom odbore štúdia, ako aj na rozhraní jednotlivých oblastí/odborov*“.

Nositeľmi ľažiskových vedomostí absolventa sú profilové predmety z oblasti bakteriológie, virológie, klinickej mikrobiológie, molekulovej biológie a genetiky mikroorganizmov, ktoré majú v informačných listoch popísané vedomosti dosahované ako výstupy vzdelávania. Doplňujúce vedomosti sú dosahované absolvovaním povinnych voliteľných predmetov študijného programu z oblasti potravinárskej mikrobiológie, všeobecnej imunológie, epizootológie, základov génového inžinierstva a bioinformatiky. Absolvent má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného programu, resp. odboru, ktoré využíva ako základ pre uskutočnenie výskumu a vývoja v mikrobiológií. Zameriava sa na získanie najnovších teoretických poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania v jednotlivých oblastiach mikrobiológie.

Jeho štúdium nadväzuje na znalosti získané vysokoškolským štúdiom druhého stupňa na veterinárskych a lekárskych fakultách (univerzitách), ďalej na farmaceutických, prírodovedeckých, príp. iných fakultách medicínskeho a prírodovedného zamerania. Na tejto báze, sú postavené zásady výchovy v 3. stupni pre získanie vedomostí z teoretickej, aplikovanej a klinickej mikrobiológie, ktorá zahrňa: vírusy, baktérie a mikroskopické huby. Osobitnú pozornosť venuje štúdiu premenlivosti vírusov, baktérií, mikroskopických hub, konkrétnie ich fyziologickej a patologickej úlohe v organizme človeka a zvierat, ale aj z pohľadu horizontálneho prenosu genetickej informácie (konjugácia, transformácia a transdukcia), rezistencii voči antimikrónym látkam a prežívaniu v ekosystéme. Zameriava sa na získavanie najnovších teoretických i praktických poznatkov pri štúdiu pôvodcov nových a znova objavujúcich sa nákaz vírusového a bakteriálneho pôvodu, ako aj pri štúdiu zdravia prospešných baktérii, resp. ich spoločenstiev.

Pre úroveň 8 sú požadované „*najviac pokročilé a špecializované zručnosti a techniky vrátane schopnosti syntézy a hodnotenia, ktoré sa požadujú na riešenie zásadných problémov v oblasti výskumu a/alebo inovácie a na rozšírenie a nové vymedzenie existujúcich vedomosti alebo odborných postupov*“.

Absolvent študijného programu *mikrobiológia* je spôsobilý vykonávať profesiu mikrobiologického experta. Ovláda vedecké metódy výskumu v oblasti experimentálnej

a klinickej mikrobiológie, ktoré tvorivo realizuje na rôznych modelových objektoch (bunkové kultúry a laboratórne zvieratá). Vie využiť štatistické a bioinformatické metódy ako aj ďalšie vedomosti z príbuzných vedných disciplín.

Skúma vlastnosti mikroorganizmov (morfologické, kultivačné, metabolické, biochemické, molekulovo-biologické a iné), ako aj na rôznych úrovniach ich vzájomných vzťahov s hostiteľom (komenzál, mutualista, fakultatívny patogén a patogén) využívajúc pritom progresívne metodické postupy s cieľom získať nové, doposiaľ nepublikované poznatky. Je technicky zručný nie len pri bežných laboratórnych postupoch, ale i pri práci so softvérovo náročným prístrojovým vybavením bakteriologického a virologického laboratória. Dokáže formulovať vedecké problémy, vykonávať tvorivý a nezávislý výskum a samostatne prezentovať výsledky svojej práce v medzinárodne akceptovaných časopisoch, resp. prezentovať ich na vedeckých podujatiach. Výsledkami tvorivej experimentálnej práce prispieva nielen k rozvoju vedy a vedeckého poznania, ale ich náležitá vedecká hodnota umožňuje ich aplikáciu v humánnej a veterinárnej medicíne, poľnohospodárstve, vo farmakológii a pri ochrane genofondov živočíchov a samotného človeka.

Zodpovednosť a samostatnosť definovaná pre úroveň 8 je „*schopnosť prejavovať značnú autoritu, inováciu, samostatnosť, vedeckú a odbornú bezúhonnosť a trvalý záväzok rozvíjať nové myšlienky alebo postupy, ktoré sú v popredí daného pracovného alebo študijného prostredia vrátane výskumu*“.

Absolvent sa vyznačuje nezávislým, kritickým a analytickým myslením. Zohľadňuje spoločenské, vedecké a etické aspekty pri formulovaní výskumných zámerov a interpretácii výsledkov výskumu. Výsledkami vlastnej tvorivej práce prispieva k rozvoju vedy, vedeckého poznania a aplikácií získaných poznatkov do praxe. Výsledky výskumu a vývoja prezentuje pred odbornou komunitou samostatne. Dokáže určiť zameranie výskumu a koordinovať tím v príslušnom študijnom programe. Na základe svojich výstupov a zistení dokáže samostatne navrhovať, overovať a implementovať nové výskumné a pracovné postupy.

- b) Absolvent študijného programu *mikrobiológia* sa vie uplatniť ako mikrobiológ – expert v základnom a aplikovanom výskume mikrobiologického zamerania v rezorte zdravotníctva, pôdohospodárstva, životného prostredia, ministerstva obrany a ministerstva vnútra.
- c) Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania: Ústav fyziológie hospodárskych zvierat, Centrum biovied, Slovenská akadémia vied - https://qa.uvlf.sk/vsk/docs/vzs_mikro_sav.pdf

3. Uplatniteľnosť

- a) Na základe doterajších dlhoročných skúseností s absolventmi študijného programu *mikrobiológia* je možné konštatovať, že absolventi nachádzajú uplatnenie na všetkých univerzitách, kde sa v rámci biologických disciplín vyučuje mikrobiológia, ďalej na výskumných ústavoch, kde sa riešia teoretické i praktické aspekty mikrobiálnych procesov, cez ich genetickú determináciu, ich rôzne prejavy až po dopad na organizmus, najmä pri problematike infekčných chorôb, predovšetkým bakteriálneho a vírusového pôvodu. Nájde uplatnenie v rezorte zdravotníctva, pôdohospodárstva, životného prostredia, ministerstva obrany a ministerstva vnútra, najmä v laboratóriách zaobrajúcich sa mikroorganizmami ako obyvateľmi ekosystému, ako infekčnými agensami, ako pôvodcami zoonóz, epizoócií a súčasť biologickej hrozby, ale aj ako organizmami využívanými v potravinárskom, krmovinárskom a farmaceutickom priemysle a pri čistení odpadových vôd.

- b) Príkladmi úspešných absolventov študijného programu *mikrobiológia* sú: RNDr. Jana Polláková, PhD., MVDr. Vanda Hajdučková, PhD., MVDr. Stanislav Hreško, PhD., Mgr. Elena Bencúrová, PhD. a MVDr. Stanislav Hreško, PhD.
- c) Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba): UVLF má pripravené dotazníky o absolventoch pre zamestnávateľov.

4. Štruktúra a obsah študijného programu

- a) Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe mikrobiológia vychádzajú zo všeobecných ustanovení obsiahnutých v čl. 8 vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#), časť B.
- b) Odporúčaný rámcový študijný plán pre dennú formu štúdia:
https://qa.uvlf.sk/ais/sp/?ar=2022-2023&sprg_id=22

K dizertačnej skúške môže pristúpiť študent, ktorý dosiahol počas štúdia 50 kreditov za päť PP a minimálne 10 kreditov za dva vybrané PVP a to najneskôr do 24 mesiacov od začiatku doktorandského štúdia. K ukončeniu štúdia je potrebné získať minimálne 240 kreditov.

- c) V študijnom pláne sú:
 - jednotlivé časti študijného programu (v štruktúre povinné a povinne voliteľné predmety),
 - v študijnom pláne sú tučným písmom a hviezdičkou vyznačené profilové predmety,
 - pre každú vzdelávaciu časť (predmet) sú v informačnom liste predmetu definované výstupy vzdelávania a súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia tak, aby boli naplnené všetky vzdelávacie ciele študijného programu,
 - pre každú vzdelávaciu časť študijného plánu (predmet) sú v informačnom liste predmetu stanovené používané vzdelávacie činnosti vhodné na dosahovanie výstupov vzdelávania,
 - v informačnom liste predmetu sú uvedené metódy, akými sa vzdelávacia činnosť uskutočňuje,
 - v informačnom liste predmetu sú uvedené sylaby predmetu,
 - v informačnom liste predmetu je uvedené pracovné zaťaženie študenta,
 - kredity pridelené každej časti na základe dosahovaných výstupov vzdelávania a súvisiaceho pracovného zaťaženia,
 - je určený garant predmetu a v informačných listoch predmetov, prípadne aj ďalšie osoby zabezpečujúce predmety,
 - miesto uskutočnenia predmetu (ak sa študijný programuskutočňuje na viacerých pracoviskách).

Informačné listy predmetov študijného programu mikrobiológia sú dostupné prostredníctvom liniek priamo v študijnom pláne:

https://qa.uvlf.sk/ais/sp/?ar=2022-2023&sprg_id=22

- d) 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:

Podmienkou riadneho skončenia štúdia je získanie 240 kreditov, v nich sú aj kredity za absolvovanie dizertačnej skúšky a obhájenie dizertačnej práce. 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 sú uvedené v čl. 2, 15, 18, 19 a 29 vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#), časť B.

- e) Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre:
- počet kreditov za profilové (povinné) predmety potrebných na riadne ukončenie štúdia/ukončenie časti štúdia: 50
 - počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne ukončenie štúdia/ukončenie časti štúdia: 10,
 - počet kreditov za dizertačnú skúšku: 20
 - počet kreditov za obhajobu záverečnej práce potrebné na riadne skončenie štúdia: 30
- f) Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu:
UVLF v Košiciach má popísané pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu v čl. 17, 18 a 25 vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#), časť B.
- g) Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia:
UVLF v Košiciach má upravené podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia v čl. 19, 38 a 42 vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#), časť B.
- h) Témy záverečných prác študijného programu: UVLF v Košiciach uvádza každoročne zoznam tém záverečných prác študijného programu mikrobiológia zvierat v tabuľkovom prehľade ako aj na webom sídle UVLF v Košiciach.
UVLF v Košiciach od ak. roku 2004/2005 doposiaľ, v rámci študijného programu mikrobiológia, mala vypísané nasledovné témy dizertačných prác:

<i>Názov témy dizertačnej práce v dennej forme</i>	<i>AR</i>	<i>Riešenie témy</i>
In vitro a in vivo štúdium biologických vlastností vírusu bovinnej hnačky	2004/2005	+
Molekulárne metódy v diagnostike a prevencii infekcií u prasiat	2005/2006	+
Monitoring respiračných bakteriálnych patogénov v chovoch ošípaných v Slovenskej republike	2008/2009	+
Funkčné vlastnosti laktobacilov	2008/2009	+
Modulácia mikrobiálne ekosystému čreva prasiat probiotickými baktériami a látkami prirodzeného pôvodu	2009/2010	+
Štúdium polymorfizmov v PrP géne hovädzieho dobytka	2009/2010	+
Diferenciálna diagnostika druhov rodu Malassezia molekulovo biologickými metódami	2009/2010	+
Diagnostika kampylobakteriáz u zvierat	2009/2010	+
Proteomic characterisation of the protein-ligand interaction that allow Borrelia to traverse across blood-brain barrier	2009/2010	+
In vitro antifungálna aktivita nových antimykotík	2009/2010	+
Proteomic analysis of protein-ligand interactions responsible for translocation of Francisella across blood brain barrier	2009/2010	+
Ovplyvňovanie mikroenviromentu čreva zvierat prospešnými baktériami a látkami naturálneho pôvodu.	2011/2012	+
Ovplyvňovanie tvorby biofilmov u prospešných baktérií určených na rekolonizáciu biocenózy tráviaceho traktu	2011/2012	+
Využitie gnotobiotických laboratórnych zvierat v štúdiu fyziológie tráviaceho traktu a vzájomných interakcií prirodzenej mikroflóry a patogénov tráviaceho traktu	2012/2013	+
In vitro štúdium antifungálnej aktivity vybraných antimykotík a prírodných liečív	2014/2015	+
Štúdium imunogénnych makromolekúl Rickettsia sp. a C. burnetii	2016/2017	+

Antimikrobiálny a antibiofilmový potenciál bioaktívnych produktov prospiešných mikroorganizmov voči multirezistentným patogénnym baktériám	2017/2018	+
Antimikrobiálne a antiproliferatívne účinky liečiv rastlinného pôvodu	2018/2019	+
Štúdium zmien mikrobiocenózy dentálnych biofilmov u zvierat pod vplyvom orálnych probiotík	2018/2019	+
Štúdium účinku transplantátu fekálnej mikrobioty na selektívne markery idiopatických črevných zápalov (IBD)	2020/2021	+
Orálne baktérie produkujúce bioaktívne látky a ich význam v prevencii ochorení zubov	2021/2022	+
Štúdium vlastností probiotických baktérií z hľadiska ich biologického efektu a aplikácie	2009/2013	+

i) UVLF v Košiciach má popísané:

- pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v čl. 1, 8, 9, 10, 25, 26, 27 a 28 vnútorného predpisu Študijný poriadok UVLF v Košiciach, časť B,
- možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov v čl. 42 vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#), časť B,
- pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov vo vnútornom predpise [Disciplinárny poriadok pre študentov UVLF v Košiciach](#), vo vnútornom predpise [Etický kódex zamestnanca UVLF](#) a vo vnútornom predpise [Etický kódex študenta UVLF](#),
- postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami v časti II. čl. 2, bod 7; čl. 3, bod 12 vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#), časť B,
- postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta sú uvedené okrem Študijného poriadku UVLF v Košiciach najmä v [Smernici o vybavovaní sťažnosti na UVLF v Košiciach](#).

5. Informačné listy predmetov študijného programu

Informačné listy jednotlivých predmetov študijného programu majú štruktúru stanovenú vyhláškou MŠ SR č. 614/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh je uvedený v bulletine „Informácie o štúdiu na UVLF v Košiciach“ na daný akademický rok a je dostupný aj na webovom sídle UVLF: [Informácie o štúdiu na UVLF v akademickom roku 2022/2023](#). Doktorandi študujú podľa individuálneho študijného plánu vypracovaného školiteľom a doktorandom a schváleným osobou nesúcou hlavnú zodpovednosť za uskutočňovanie, rozvoj a zabezpečenie kvality študijného programu

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

- Osoba zodpovedná za uskutočnenie, rozvoj a kvalitu študijného programu je prof. MVDr. Emil Pilipčinec, PhD., ktorý je na funkčnom mieste profesora; pracovne zaradený na Katedre mikrobiológie a imunológie UVLF v Košiciach; e-mail emil.pilipcinec@uvlf.sk; mobil +421905899434.
- Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu:
prof. MVDr. Juraj Pistl, PhD.; Katedra mikrobiológie a imunológie
doc. MVDr. Jana Koščová, PhD.; Katedra mikrobiológie a imunológie
doc. MVDr. Tomáš Csank, PhD.; Katedra mikrobiológie a imunológie
doc. MVDr. Anna Jacková, PhD.; Katedra epizootológie, parazitológie a ochrany spoločného zdravia.

- c) Vedecko/umelecko/pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu sú dostupné na portáli kvality UVLF v Košiciach a priame linky sú uvedené v prílohe č. 1 vnútornej hodnotiacej správy.
- d) Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu a prepojením na centrálny register zamestnancov vysokých škôl, s uvedením kontaktov:

<i>Učiteľ</i>	<i>Predmet</i>	<i>e-mail</i>	<i>mobil</i>	<i>CRZ</i>
<i>Profilové predmety</i>				
prof. MVDr. Emil Pilipčinec, PhD.	Bakteriológia	emil.pilipcinec@uvlf.sk	+421905899434	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5988
doc. MVDr. Jana Koščová, PhD.		jana.koscova@uvlf.sk	+421905480897	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6093
doc. MVDr. Tomáš Csank, PhD.		tomas.csank@uvlf.sk	+421918637645	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6133
prof. MVDr. Juraj Pistl, PhD.	Virologia	juraj.pistl@uvlf.sk	+421915984588	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5981
doc. MVDr. Jana Koščová, PhD.		jana.koscova@uvlf.sk	+421905480897	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6093
doc. MVDr. Tomáš Csank, PhD.		tomas.csank@uvlf.sk	+421918637645	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6133
doc. MVDr. Jana Koščová, PhD.	Klinická mikrobiológia	jana.koscova@uvlf.sk	+421905480897	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6093
doc. MVDr. Anna Jacková, PhD.	Molekulová biológia	anna.jackova@uvlf.sk	+421915984648	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6087
doc. MVDr. Tomáš Csank, PhD.	Genetika mikroorganizmov	tomas.csank@uvlf.sk	+421918637645	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6133
<i>Povinne voliteľné predmety</i>				
doc. MVDr. Monika Pípová, PhD.	Potravinárska mikrobiológia	monika.pipova@uvlf.sk	+421915984562	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6030
prof. MVDr. Ľudmila Tkáčiková, PhD.	Všeobecná imunológia	ludmila.tkacikova@uvlf.sk	+421915984603	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5991
doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, PhD.		dagmar.mudronova@uvlf.sk	+421915986954	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6094
prof. MVDr. Anna Ondrejková, PhD.	Epizootológia	anna.ondrejkova@uvlf.sk	+421915984647	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/2007
doc. MVDr. Ľuboš Korytár, PhD.		lubos.korytar@uvlf.sk	+421915976107	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/20446

doc. MVDr. Lenka Luptáková, PhD.	Základy génového inžinierstva	lenka.luptakova@uvlf.sk	+421918919686	https://www.portalvs.sk/ regzam/detail/6111
doc. MVSc. Mangesh Bhide, PhD.	Bioinformatika	bhidemangesh@gmail.com	+421915984604	https://www.portalvs.sk/ regzam/detail/6102

e) Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam (s uvedením kontaktov):

<i>Názov témy dizertačnej práce</i>	<i>školiteľ</i>	<i>kontakt</i>
Funkčné vlastnosti laktobacilov	prof. MVDr. Vladimír Kmetč, DrSc.	kmetv@saske.sk
In vitro a in vivo štúdium biologických vlastností vírusu bovinnej hnačky	prof. MVDr. Juraj Pistl, PhD.	juraj.pistl@uvlf.sk
Modulácia mikrobiálne ekosystému čreva prasiat probiotickými baktériami a látkami prirodzeného pôvodu	prof. MVDr. Emil Pilipčinec, PhD.	emil.pilipcinec@uvlf.sk
Proteomic characterisation of the protein-ligand interaction that allow Borrelia to traverse across blood-brain barrier Proteomic analysis of protein-ligand interactions responsible for translocation of Francisella across blood brain barrier	doc. MVDr. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.	mangesh.bhide@uvlf.sk
Molekulárne metódy v diagnostike a prevencii infekcií u prasiat Monitoring respiračných bakteriálnych patogénov v chovoch ošípaných v Slovenskej republike Diferenciálna diagnostika druhov rodu Malassezia molekulovo biologickými metódami Diagnostika kampylobakteriáz u zvierat	doc. RNDr. Emil Holoda, CSc.	
Ovplyvňovanie mikroenviromentu čreva zvierat prospešnými baktériami a látkami naturálneho pôvodu. Ovplyvňovanie tvorby biofilmov u prospešných baktérií určených na rekolonizáciu biocenózy tráviaceho traktu Využitie gnotobiotických laboratórnych zvierat v štúdiu fyziológie tráviaceho traktu a vzájomných interakcií prirodzenej mikroflóry a patogénov tráviaceho traktu Antimikrobiálny a antibiofilmový potenciál bioaktívnych produktov prospešných mikroorganizmov voči multirezistentným patogénnym baktériám Štúdium vlastností probiotických baktérií z hľadiska ich biologického efektu a aplikácie	doc. MVDr. Radomíra Nemcová, PhD.	
Štúdium polymorfízmov v PrP géne hovädzieho dobytka	doc. MVDr. Ľudmila Tkáčiková, PhD.	ludmila.tkacikova@uvlf.sk
In vitro antifungálna aktivita novších antimykotík In vitro štúdium antifungálnej aktivity vybraných antimykotík a prírodných liečív Antimikrobiálne a antiproliferatívne účinky liečív rastlinného pôvodu	doc. MVDr. Eva Čonková, PhD.	eva.conkova@uvlf.sk

Štúdium účinku transplantátu fekálnej mikrobioty na selektívne markery idiopatických črevných zápalov (IBD)	MVDr. Soňa Gancarčíková, PhD.	sona.gancarcikova@uvlf.sk
Štúdium zmien mikrobiocenózy dentálnych biofilmov u zvierat pod vplyvom orálnych probiotík Orálne baktérie produkujúce bioaktívne látky a ich význam v prevencii ochorení zubov	MVDr. Marián Maďar, PhD.	marian.madar@uvlf.sk
Štúdium imunogénnych makromolekúl Rickettsia sp. a C. burnetii	Mgr. Marco Quevedo Diaz, PhD.	virumaqd@savba.sk

- f) Školitelia doktorandov sú vysokoškolskí učitelia vo funkcii profesor alebo docent v príslušnom študijnom odbore, výskumní pracovníci s vedeckou hodnosťou I a IIa a významní odborníci zo Slovenskej akadémie vied. Školitelia sú schvaľovaní Vedeckou radou UVLF v Košiciach.
 Vedecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác sú dostupné na portáli kvality UVLF v Košiciach prostredníctvom študijného plánu, alebo priamo na adrese <https://qa.uvlf.sk/vupch-viewer/?regzam=X> kde X je číslo zamestnanca na Portáli VŠ (napr. <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5988> - záznam zamestnanca na portáli VŠ, <https://qa.uvlf.sk/vupch-viewer/?regzam=5988> - VUPCH zamestnanca na portáli kvality UVLF v Košiciach).
- g) Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov doktorandských študijných programov (meno a kontakt):
 Členom komisie pre prípravu študijného programu bol študent študijného odboru veterinárske lekárstvo MVDr. Marek Ratvay, e-mail: marek.ratvay@student.uvlf.sk; MVDr. Teodora Blatníková, e-mail: teodora.blatnikova@student.uvlf.sk; MVDr. Pavel Gomulec, e-mail: pavel.gomulec@student.uvlf.sk
- h) Študijný poradca študijného programu: prorektor pre vedecko-výskumnú činnosť a doktoranské štúdium na UVLF v Košiciach
- i) Iný podporný personál študijného programu – priradený študijný referent: Mgr. Júlia Jančura, e-mail julia.jancura@uvlf.sk; kariérny poradca: funkciu kariérneho poradcu plní školiteľ doktoranda.

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:

Predmet	Charakteristika materiálneho a technického vybavenia	Číslo pavilónu a označenie miestnosti
Bakteriológia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú a virologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autokláv, chladničky, laminárne boxy BSL2, PCR boxy, konvenčné a chladené stolové centrifúgy, stolová ultracentrifúga, termocykléry pre PCR a qPCR, multidetekčné zariadenie Synergy 2, svetelné invertované mikroskopy, fluorescenčný mikroskop Axio Observer (Zeiss) rozšírený o Apotome 3 (Zeiss), technické rozšírenie Axio mikroskopu Observer pre „live cell imaging“, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparátury, hlboko mraziace boxy, izoláty pre gnotobiotické zvieratá	P3 Pracovisko Pri hati 10

Virologia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú a virologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autokláv, chladničky, laminárne boxy BSL2, PCR boxy, konvenčné a chladené stolové centrifúgy, stolová ultracentrifúga, termocykléry pre PCR a qPCR, multidetekčné zariadenie Synergy 2, svetelné invertované mikroskopy, fluorescenčný mikroskop Axio Observer (Zeiss) rozšírený o Apotome 3 (Zeiss), technické rozšírenie Axio mikroskopu Observer pre „live cell imaging“, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparátury, hlboko mraziace boxy, izoláty pre gnotobiotické zvieratá	P3 Pracovisko Pri hati 10
Klinická mikrobiológia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú a virologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autokláv, chladničky, laminárne boxy BSL2, PCR boxy, konvenčné a chladené stolové centrifúgy, stolová ultracentrifúga, termocykléry pre PCR a qPCR, multidetekčné zariadenie Synergy 2, svetelné invertované mikroskopy, fluorescenčný mikroskop Axio Observer (Zeiss) rozšírený o Apotome 3 (Zeiss), technické rozšírenie Axio mikroskopu Observer pre „live cell imaging“, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparátury, hlboko mraziace boxy, izoláty pre gnotobiotické zvieratá	P3 Pracovisko Pri hati 10
Molekulová biológia	Materiál a vybavenie na molekulovo-genetickú laboratórnu diagnostiku a molekulovú biológiu: hlbokomraziace boxy, chladničky, mrazničky, laminárne boxy BSL2, PCR boxy, chladiace centrifúgy, robotický izolátor nukleových kyselín, PCR termocykléry, real-time PCR termocykléry, digital droplet PCR, elektroforetické aparátury, automatizovaný zobrazovací a dokumentačný systém, automatizovaná čipová elektroforéza, mikroobjemový spektrofotometer, mikrocentrifúgy, vortexy, termobloky, bioinformatické softvéry	P1
Genetika mikroorganizmov	Materiál a vybavenie na bakteriologickú a virologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autokláv, chladničky, laminárne boxy BSL2, PCR boxy, konvenčné a chladené stolové centrifúgy, stolová ultracentrifúga, termocykléry pre PCR a qPCR, multidetekčné zariadenie Synergy 2, svetelné invertované mikroskopy, fluorescenčný mikroskop Axio Observer (Zeiss) rozšírený o Apotome 3 (Zeiss), technické rozšírenie Axio mikroskopu Observer pre „live cell imaging“, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparátury, hlboko mraziace boxy, izoláty pre gnotobiotické zvieratá	P3
Potravinárska mikrobiológia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú, mykologickú a molekulovú diagnostiku: termostaty, autoklávy, teplovzdušný sterilizátor, chladničky, mrazničky, hlbokomraziaci box, laminárne boxy BSL2, box na PCR, centrifúgy, ultracentrifúgy, gradientový termocyklér na PCR, elektroforetické aparátury, fotodokumentačné zariadenie na vizualizáciu a fotofokumentáciu agarózových gélov, mikroobjemový spektrofotometer na kvantifikáciu DNA, spektrofotometre, pH-metre, ultrazvukový kúpel, ELISA reader, optické mikroskopy, digitálne mikroskopy, komora na tenkovrstvovú chromatografiu,	P6 Mikrobiologické a mykologické laboratórium na Katedre hygieny, technológie a zdravotnej bezpečnosti potravín, č. dv. 21 a 47
Všeobecná imunológia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú a virologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autokláv, chladničky, laminárne boxy BSL2, PCR boxy, konvenčné a chladené stolové centrifúgy, stolová ultracentrifúga, termocykléry pre PCR a qPCR, multidetekčné zariadenie Synergy 2, svetelné invertované mikroskopy, fluorescenčný mikroskop Axio Observer (Zeiss) rozšírený o Apotome 3 (Zeiss), technické rozšírenie Axio mikroskopu Observer pre „live cell imaging“, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparátury, hlboko mraziace boxy, izoláty pre gnotobiotické zvieratá	P3 Pracovisko Pri hati 10

Epizootológia	Materiál a vybavenie na výučbu epizootológie; cvičebne a laboratóriá sú usporiadané a vybavené cielene na detekciu a štúdium patogénov - pôvodcov infekčných chorôb (vírusových, bakteriálnych a mykotických), vrátane vykonávania epizootologických štúdií zameraných na analýzu, hodnotenie, modelovanie a prognózovanie v epizootológií: laminárne boxy BSL2, boxy na PCR, robotický izolátor nukleových kyselín, centrifúgy a ultracentrifúga, termocykléry na PCR, real-time PCR, digital droplet PCR, multi-mode reader Synergy HTX, ELISA reader, elektroforetické aparátury, automatizovaný zobrazovací a dokumentačný systém, automatizovaná čipová elektroforéza, hlbokomraziace boxy, fluorescenčný mikroskop, termostaty, CO ₂ inkubátory, autoklávy, chladničky a ďalšie.	P1
Základy génoch inžinierstva	Materiál a vybavenie na molekulové analýzy: termostaty, autoklávy, chladničky, mrazničky, boxy pre prácu s DNA a RNA, centrifúgy, termocykléry na PCR a qPCR, elektroforetické aparátury, sonifikátor	P1
Bioinformatika	Materiál – Notebook a prepojene s internetom Softvér – Geneious pro, OManalysis, Reactome, KEGG server, NCBI server, Blast to GO,	P36

- 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):
Všetky literárne zdroje pre štúdium uvedené v informačných listoch sú dostupné buď v printovej alebo elektronickej forme, študentom sú prístupné všetky informačné databázy, ktoré má univerzita zakúpené a licencované.
- 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.
UVLF má pre všetky predmety zabezpečené aj dištančné vzdelávanie, ktoré je v súčasnosti zabezpečené cez platformy MOODLE a MS-Teams. Každý študent má k dispozícii manuály buď v elektronickej forme, lebo formou video návodu.
- d) Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie:
Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie: SAV a ŠVPS SR.
- e) Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia:
UVLF v Košiciach poskytuje svojim študentom široké možnosti všeestranného vyžitia vo všetkých uvedených oblastiach (detailný popis je súčasťou vnútornej hodnotiacej správy).
- f) Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlásование, pravidlá uznávania tohto vzdelávania:
Študentom študijného programu je garantovaná možnosť účasti na mobilitách. Celú agendu obsahujúcu pokynov a podmienok prihlásovania sa na mobilitu, podmienky a pravidlá účasti ako aj pravidlá uznávania účasti na mobilitách ako časti študijného plánu zastrešuje prorektrorka pre medzinárodné vzťahy a internacionálizáciu prof. MVDr. Zita Faixová, PhD. (+421915984704; zita.faixova@uvlf.sk) a ľiou riadený organizačný útvor, ktorým je Referát pre mobility UVLF (Segurado Benito Mario; +421917171108; mario segurado@uvlf.sk). Celý proces si vyžaduje koordináciu so školiteľom, a je odporúčaný po naplnení študijnej časti študijného plánu. Rámcovo sú účasť na mobilitách a ďalšie

súvislosti upravené v čl. 42 vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#), časť B.

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

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

Sú ustanovené v čl. 1 a čl. 2, časť B, II. časť Organizácia štúdia vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#).

- b) Postupy prijímania na štúdium:

Sú ustanovené v čl. 3 a čl. 4, časť B, II. časť Organizácia štúdia vnútorného predpisu [Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#). Skúšobné komisie na prijímacie skúšky sú minimálne 4-členné a sú menované rektorkou ad hoc podľa zamerania študijných programov, na ktoré sa študenti hlásia.

- c) Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie, za ktoré považujeme obdobie štandardnej dĺžky štúdia (4 akademické roky):

AR 2018/2019; prihlásení 2 uchádzači, prijatí 2 uchádzači a 2 uchádzači zapísaní a prijatí,
AR 2019/2020; prihlásených 0 uchádzačov,

AR 2020/2021; prihlásený 1 uchádzač, prijatí 1 uchádzač a 1 uchádzač zapísaný a prijatý,

AR 2021/2022; prihlásený 1 uchádzač, prijatí 1 uchádzač a 1 uchádzač zapísaný a prijatý.

Výsledky prijímacieho konania za posledných 6 rokov (od ak. roku 2016/2017 do ak. roku 2021/2022): 4 prihlásení uchádzači, 4 prijatí, 4 zapísaní a prijatí a 5 úspešne ukončení študenti.

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

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

Študenti UVLF v Košiciach majú zabezpečenú možnosť anonymného hodnotenia kvality výučby cestou anonymného dotazníka po ukončení štúdia, kde hodnotia osobitne kvalitu konkrétnego študijného programu a osobitne kvalitu školiteľov, ktorí ten-ktorý predmet zabezpečujú. Monitorovanie študijných programov priebežne vykonávajú aj koordinátori jednotlivých domén vedy a výskumu na UVLF, pričom na UVLF je etablovaných 5 domén vedy a výskumu.

- b) Výsledky spätej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:

Platí zásada, že výsledky spätej väzby sú veľmi dôležité pre prijímanie záverov z hodnotení, ktoré sa implementujú do konkrétnych opatrení realizovaných s cieľom zvyšovania kvality študijného programu. Výsledky spätej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu sú súčasťou [Výročných správ o kvalite](#). Spätnú väzbu rovnako hodnotí Rada kvality, ktorá následne odporúča riešenia na zlepšenie kvality príslušného študijného programu. Rovnako sa spätnou väzbou od študentov zaoberá príslušná Komisia pre vytváranie, úpravu a periodické hodnotenie študijných programov tretieho stupňa.

- c) Výsledky spätej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:

Výsledky spätej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu sú súčasťou Výročných správ o činnosti UVLF v Košiciach a Výročných správ o kvalite UVLF v Košiciach za jednotlivé akademické roky. V rámci zvyšovania kvality

študijného programu sú výsledky hodnotení absolventov raz ročne prerokované na príslušnej komisii pre vytváranie, úpravu a periodické hodnotenie študijných programov, kde sa prerokujú jednotlivé pripomienky a návrhy na zvyšovanie kvality študijného programu. UVLF od akademického roku 2022/2023 bude vyhodnocovať pripravenosť absolventov formou elektronického dotazníka pre zamestnávateľov, ktorý je dostupný na adrese <https://forms.gle/z1h9u3rd2g9H589P7>.

11. Preukázanie dlhodobej a kontinuálnej úspešnosti v získavaní finančnej podpory – 10 rokov

P.č.	Číslo projektu	Od	Do	Názov projektu	Poskytovateľ	Riešiteľ / spoluriešiteľ
1	1/0435/11	2011	2014	Modulácia biochemizmu čreva, črevnej mikroflóry a imunitnej odpovede organizmu u prasiat pomocou probiotických mikroorganizmov a ľanového semena ako zdroja n -3 PNMK a vlákniny	VEGA	MVDr. Soňa Gancarčíková, PhD.
2	APVV - 0199 -11	2012	2015	Využitie alginitu na stabilizáciu a stimuláciu účinku probiotických biopripravkov v medicíne a zdravej výžive	APVV	doc. MVDr. Radomíra Nemcová, PhD.
3	1/0855/12	2012	2014	Imunomodulačný a cytotoxický účinok pesticídov v podmienkach vírusovej infekcie	VEGA	prof. MVDr. Juraj Pistl, PhD.
4	1/0009/15	2015	2018	Využitie gnotobiotických laboratórnych zvierat v štúdiu fyziológie tráviaceho traktu a vzájomných interakcií prirodzenej mikroflóry a patogénov tráviaceho traktu	VEGA	MVDr. Soňa Gancarčíková, PhD.
5	APVV-15-0377	2016	2020	Synergický účinok sekundárnych metabolítov rastlín a produktov probiotických baktérií na inhibíciu biofilm tvoriacich patogénov.	APVV	doc. MVDr. Radomíra Nemcová, PhD.
6	1/0081/17	2017	2020	Štúdium účinku prospiešných mikroorganizmov a ich bioaktívnych produktov na inhibíciu biofilm tvoriacich patogénov.	VEGA	doc. MVDr. Radomíra Nemcová, PhD.
7	APVV-16-0176	2017	2021	Cielená modulácia črevnej mikrobioty a jej transplantácia v prevencii a terapii črevných zápalových chorôb.	APVV	MVDr. Soňa Gancarčíková, PhD.
8	APVV-16-0171	2017	2020	Progresívne metódy zabraňujúce vzniku a šíreniu rezistencie baktérií voči klinicky relevantným antibiotikám	APVV	doc. MVDr. Jana Koščová, PhD.
9	1/0788/19	2019	2022	Štúdium zmien v mikroflóre dentálnych biofilmov u ľudí a psov za účelom harmonizácie mikrobiocenózy ústnej dutiny pomocou vybraných orálnych probiotík	VEGA	MVDr. Marián Maďar, PhD.
10	APVV-20-0114	2021	2025	Pohlavné-špecifický mikrobióm a génové interakcie v patogenéze behaviorálnych a gastrointestinálnych symptomov v animálnom modeli porúch autistického spektra.	APVV	MVDr. Soňa Gancarčíková, PhD.
11	1/0015/21	2021	2024	Gnotobiotické laboratórne zvieratá asociované s humánnou mikrobiotou v štúdiu prevencie a terapie črevných zápalových chorôb (IBD).	VEGA	MVDr. Soňa Gancarčíková, PhD.
12	1/0354/21	2021	2024	Štúdium replikácie, neurovirulentného potenciálu a vrodenej antivírusovej odpovede voči kliešťami prenášaným orbivírusom v hostiteľských bunkových modeloch	VEGA	doc. MVDr. Tomáš Csank, PhD.

13

1/0731/21

2021

2024

Látky naturálneho pôvodu ako súčasť udržateľnej akvakultúry

VEGA

doc. MVDr. Jana Koščová, PhD.

12. Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu:

[Informácie o štúdiu na UVLF v Košiciach na akademický rok 2022/2023](#)

[Školné a administratívne poplatky v akademickom roku 2022/2023 - platí od 01. 09. 2022](#)

[Smernica o podpore študentov a uchádzcačov o štúdium so špecifickými potrebami na UVLF v Košiciach](#)

[Študijný poriadok UVLF v Košiciach](#)

[Výročné správy o činnosti a výročné správy o hospodárení](#)

[Výročné správy o kvalite](#)