

Opis študijného programu Imunológia v treťom stupni dennej formy štúdia v slovenskom jazyku

Názov vysokej školy:

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Sídlo vysokej školy:

Komenského 73, 041 81 Košice

Identifikačné číslo vysokej školy:

00397474

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:

Akreditačná komisia UVLF v Košiciach

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:

28. 7.2022

Ostatná úprava študijného programu:

15.7.2022

Rozhodnutie č. 2019/11076:17 – A1110 zo dňa 15.5.2019. Reakreditácia, priznané právo bez časového obmedzenia (predpisy po 1. 11. 2018)

ID konania: 16727

Názov vysokej školy: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Názov študijného programu: Imunológia

Stupeň štúdia: 3. stupeň

Kód študijného programu: 12244

1. Základné údaje o študijnom programe

a) Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov:

Imunológia *kód* 12244, *číslo rozhodnutia* 2019/11076:17-A1110

b) Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania:

Tretí stupeň/864

c) Miesto uskutočňovania 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): 8 vypísaných tém; počet prihlásených uchádzačov: 8; počet uchádzačov prijatých: 8; počet uchádzačov zapísaných a prijatých: 8; počet ukončených doktorandov za posledných 6 rokov: 6
- k) Informácie o študijnom programe:
https://qa.uvlf.sk/sprg_info/?sprg_id=24&ar=20222023

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

- a) Ciele vzdelávania dosahované v študijnom programe Imunológia 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**“.

Absolvent má rozsiahle odborné vedomosti z viacerých oblastí študijného programu, resp. odboru, ktoré využíva ako základ pre uskutočňovanie výskumu a vývoja v imunológii. Zameriava sa na získanie najnovších teoretických poznatkov založených na súčasnom stave vedeckého poznania v jednotlivých oblastiach imunológie.

Nositeľmi ťažiskových vedomostí absolventa sú profilové predmety z oblasti všeobecnej imunológie, klinickej imunológie, molekulovej biológie, cytochemických a imunochemických metód a slizničného imunitného systému, ktoré majú v informačných listoch popísané vedomosti dosahované ako výstupy vzdelávania. Doplňujúce vedomosti sú dosahované absolvovaním povinne voliteľných predmetov študijného programu z oblasti špeciálnej mikrobiológie, infekčných chorôb zvierat, patologickej fyziológie, štatistického hodnotenia biologického experimentu a patologických reakcií imunitného systému.

Jeho štúdium nadväzuje na znalosti získané vysokoškolským štúdiom druhého stupňa na veterinárskych a lekárskech 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 imunológie. Osobitnú pozornosť venuje štúdiu imunitnej odpovede na molekulovej úrovni v *in vitro* (bunkové kultúry) a *in vivo* podmienkach (animálne modely) so zameraním na expresiu génov (qRT-PCR, RNA-seq), ako aj na detekciu molekúl – CD znakov, protilátok, cytokínov (prietokovou cytometriou, imunoenzymatickými alebo imunofluorescenčnými metódami) podieľajúcich sa na vzniku a regulácii imunitnej odpovede. Zameriava sa na získavanie najnovších teoretických i praktických poznatkov. Výsledkami tvorivej experimentálnej práce prispieva nielen k rozvoju samotného odboru, ale aj vedeckého poznania vo všeobecnosti.

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 vedomostí alebo odborných postupov**“.

Absolvent študijného programu imunológia je spôsobilý vykonávať profesiu experta v oblasti imunológie. Ovláda vedecké metódy výskumu v oblasti experimentálnej a klinickej imunológie, 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 jednotlivé zložky imunitného systému z hľadiska morfológie a funkčnosti, ako aj na rôznych úrovniach ich interakcií s patogénmi (baktériami, vírusmi či parazitmi) využívajúc pritom progresívne metodické postupy s cieľom získať nové, doposiaľ nepublikované poznatky. Je technicky zručný nielen pri bežných laboratórnych postupoch, ale i pri práci so softvérovo náročným prístrojovým vybavením imunologického 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 a vo farmakológii.

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 imunológia sa vie uplatniť ako imunológ – expert v základnom a aplikovanom výskume imunologického zamerania v rezorte zdravotníctva, pôdohospodárstva a životného prostredia.
- c) Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania: Neuroimunologický ústav Slovenskej akadémie vied, v.v.i. - https://qa.uvlf.sk/vsk/docs/vzs_imuno_niu.pdf

3. Uplatniteľnosť

- a) Na základe doterajších dlhoročných skúseností s absolventami študijného programu imunológia je možné konštatovať, že absolventi nachádzajú uplatnenie na všetkých univerzitách, kde sa v rámci biologických disciplín vyučuje imunológiu, ďalej na výskumných ústavoch, kde sa riešia teoretické i praktické aspekty imunologických procesov, cez ich genetickú determináciu, rôzne prejavy až po dopad na organizmus, pri problematike ovplyvňovania infekčných ochorení ako aj hypersenzitívnych a autoimunitných ochorení. Nájde uplatnenie aj v laboratóriách zaoberajúcich sa analýzou fyziologickej ako aj patologickej imunitnej odpovede.
- b) Príkladmi úspešných absolventov študijného programu imunológia sú: MVDr. Marián Maďar, PhD., MVDr. Lucia Vargová Kiššová, PhD., MVDr. Lucia Pulzová, PhD., RNDr. Petra Schusterová, PhD., MVDr. Ivana Čingel'ová Maruščáková, PhD. š. PharmDr. Dominika Faixová, 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 imunológia 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=24

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 hviezdíčkou 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 uskutočňovania predmetu (ak sa študijný program uskutočňuje na viacerých pracoviskách).

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

https://qa.uvlf.sk/ais/sp/?ar=2022-2023&sprg_id=24

- 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 imunológia v tabuľkovom prehľade ako aj na webom sídle UVLF v Košiciach.
 UVLF v Košiciach od ak. roku 2005/2006 doposiaľ, v rámci študijného programu imunológia, mala vypísané nasledovné témy dizertačných prác:

<i>Názov témy dizertačnej práce v dennej forme</i>	<i>AR</i>	<i>Riešenie témy</i>
The neurobehavioural, biochemical and histopathological features of the transgenic rats expressing three repeat form of Alzheimer,s tau	2005/2006	+
Role of genetic backgroun in the neurodegeneration of Alzheimer,s type	2005/2006	+
Analýza degenerácie neurónov centrálného nervového systému v experimentálnom modeli ľudských tauopatií	2005/2006	+
Vzájomná interakcia povrchových proteínov borélií s komplementovým faktorom H a ich prežívanie v hostiteľovi	2005/2006	+
Monoclonal antibodies as a tool for structural and functional analysis of tau protein in Alzheimer's disease	2006/2007	+
Vnútro bunková degradácia patologickej formy proteínu tau	2008/2009	+
Proteomika tau proteínu v neurofibrilárnej degenerácii: Interakcie normálneho a Alzheimerovho tau	2008/2009	+
Stress as a modulator of the tau-driven neurodegenerative cascade	2008/2009	+
Interactions between <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i> and bloo-brain barrier	2008/2009	+
Modulácia imunitnej odpovede prasiat pomocou probiotických laktobacilov a naturálnych látok	2009/2010	+
Cytokíny a imunokompetentné bunky po aplikácii probiotík u kurčiat infikovaných <i>Salmonella enteritidis</i>	2009/2010	-
Complementary structural investigation of intrinsically disordered protein tau, involved in neurodegenerative diseases	2009/2010	+
Evaluation of stem cells therapeutic efficiacy in Alzheimer disease	2009/2010	+
Misfolded tau as an driving force in the synaptic damage in human tauopathies	2010/2011	+
Immunoproteomic aspects of selected tick-borne diseases	2011/2012	+
Selekcia probiotických baktérií a expresia cytokínov pri salmonelovej infekcii u kurčiat.	2011/2012	+
Vzťah produkcie IgA k expresii mucínového génu v čreve kurčiat po bakteriálnej infekcii	2012/2013	+

In vitro štúdium antioxidačnej a imunomodulačnej aktivity látok prírodného pôvodu	2012/2013	+
Vplyv probiotík na zmeny imunitnej odpovede u kurčiat infikovaných bakteriálnymi patogénmi	2013/2014	+
Štúdium vplyvu probiotických laktobacilov a látok naturálneho pôvodu na imunitný systém	2014/2015	+
Neuroimmunology of Alzheimer,s disease , could dendritic cells change progression of the disease?	2014/2015	+
Imunomodulátory naturálneho pôvodu v chovoch rýb a včiel	2016/2017	+
Štúdium účinku látok naturálneho pôvodu s imunomodulačným účinkom na modelový organizmus	2016/2017	+
Štúdium interakcií medzi neurónmi a gliovými bunkami v Alzheimerovej chorobe	2017/2018	+
Development of a bioinformatics platform for analysing big data from Omics analyses – Omnalysis	2018/2019	+
Štúdium interakcií medzi neurónmi a gliovými bunkami v Alzheimerovej chorobe	2018/2019	+
Establishing in-vitro intestinal epithelial cell models in translational animal nutrition	2019/2020	+
Protein synthesis rates, effect of diet, health and innate immune responses in chicken	2019/2020	+
In vitro štúdium imunomodulačného účinku exopolysacharidov Lactobacillus reuteri	2019/2020	+
Imunomodulátory na báze probiotických baktérií a ich vplyv na imunitnú odpoveď lososovitých rýb	2019/2020	+
Vývoj probiotického prípravku na báze autochtónnych baktérií mliečneho kvasenia pre lososovité ryby	2020/2021	+
The interconnection of senescence and alpha-synuclein related pathologies in neurodegeneration	2021/2022	+
Mitochondrial transplantation as a new therapeutic strategy for treatment of human neurodegenerative diseases	2021/2022	+
Štúdium vplyvu zápalového prostredia na regeneračný potenciál kmeňových buniek a ich metabolitov	2021/2022	+
Produkcia monodomérových protilátok (nanoprotilátok) proti neuroinváznym patogénom a ich konjugácia s nosičmi na uľahčenie prechodu cez hematoencefalickú bariéru	2021/2022	+

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 sťažností 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

- a) Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu je prof. MVDr. Ľudmila Tkáčiková, PhD., ktorá je na funkčnom mieste profesora; pracovne zaradená na Katedre mikrobiológie a imunológie UVLF v Košiciach; e-mail ludmila.tkacikova@uvlf.sk; mobil +421915984603.
- b) Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu:
doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, PhD.; Katedra mikrobiológie a imunológie
doc. MVSc. Mangesh Bhide, PhD.; Laboratórium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie
doc. MVDr. Viera Revajová, PhD.; Katedra morfológických disciplín
doc. MVDr. Martin Levkut, PhD.; Katedra morfológických disciplín
- 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. 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
doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, PhD.	Klinická imunológia	dagmar.mudronova@uvlf.sk	+421915986954	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6094
prof. MVDr. Ľudmila Tkáčiková, PhD.		ludmila.tkacikova@uvlf.sk	+421915984603	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5991
doc. MVSc. Mangesh Bhide, PhD.	Molekulová biológia	bhidemangesh@gmail.com	+421915984604	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6102

doc. MVDr. Viera Revajová, PhD.	Cytochemické a imunochemic ké metódy	viera.revajova@uvlf.sk	+421915984708	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6011
doc. MVDr. Martin Levkut, PhD.	Slizničný imunitný systém	martin.levkut@uvlf.sk	+421905472877	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/17786
<i>Povinne voliteľné predmety</i>				
doc. MVDr. Dagmar Mudroňov á, PhD.	Štatistické hodnotenie biologického experimentu	dagmar.mudronova@uvlf.sk	+421915986954	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6094
doc. MVDr. Martin Levkut, PhD.	Slizničný imunitný systém	martin.levkut@uvlf.sk	+421905472877	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/17786
prof. MVDr. Emil Pilipčinec, PhD.	Špeciálna mikrobiológia	emil.pilipcinec@uvlf.sk	+421905899434	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5988
prof. MVDr. Juraj Pisl, PhD.		juraj.pisl@uvlf.sk	+421915984588	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/5981
doc. MVDr. Jana Koščová, PhD.		jana.koscova@uvlf.sk	+421915984587	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6093
doc. MVDr. Tomáš Csank, PhD.		tomas.csank@uvlf.sk	+421905480897	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6133
prof. MVDr. Anna Ondrejkov á, PhD.	Infekčné choroby zvierat	anna.ondrejкова@uvlf.sk	+421915984647	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/2007
doc. MVDr. Ľuboš Korytár, PhD.		lubos.korytar@uvlf.sk	+421907816472	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/20446
doc. MVDr. Marián Prokeš, PhD.		marian.prokes@uvlf.sk	+421905568677	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6118
prof. MVDr. Zita Faixová, PhD.	Patologická fyziológia	zita.faixova@uvlf.sk	+421915984704	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6015
doc. MVDr.	Patologické reakcie	maria.fialkovicova@uvlf.sk	+421915986681	https://www.portalvs.sk/regzam/detail/6018

Mária Fialkovičová, PhD.	imunitného systému			
--------------------------	--------------------	--	--	--

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

<i>Názov témy dizertačnej práce</i>	<i>školiťel'</i>	<i>kontakt</i>
Monoclonal antibodies as a tool for structural and functional analysis of tau protein in Alzheimer's disease Štúdium interakcií medzi neurónmi a gliovými bunkami v Alzheimerovej chorobe Štúdium interakcií medzi neurónmi a gliovými bunkami v Alzheimerovej chorobe	prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc.	eva.kontsekova@savba.sk
Cytokíny a imunokompetentné bunky po aplikácii probiotík u kurčiat infikovaných <i>Salmonella enteritidis</i> Selekcia probiotických baktérií a expresia cytokínov pri salmonelovej infekcii u kurčiat. Vzťah produkcie IgA k expresii mucínového génu v čreve kurčiat po bakteriálnej infekcii Vplyv probiotík na zmeny imunitnej odpovede u kurčiat infikovaných bakteriálnymi patogénmi	prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc.	
Modulácia imunitnej odpovede prasiat pomocou probiotických laktobacilov a naturálnych látok Štúdium vplyvu probiotických laktobacilov a látok naturálneho pôvodu na imunitný systém In vitro štúdium imunomodulačného účinku exopolysacharidov <i>Lactobacillus reuteri</i> In vitro štúdium antioxidantnej a imunomodulačnej aktivity látok prírodného pôvodu	prof. MVDr. Ľudmila Tkáčiková, PhD.	ludmila.tkacikova@uvlf.sk
Establishing in-vitro intestinal epithelial cell models in translational animal nutrition	prof. MVDr. Juraj Písl, PhD.	juraj.pisl@uvlf.sk
Vzájomná interakcia povrchových proteínov borélií s komplementovým faktorom H a ich prežívanie v hostiteľovi	prof. MVDr. Ivan Mikula, DrSc.	
Štúdium vplyvu zápalového prostredia na regeneračný potenciál kmeňových buniek a ich metabolitov.	prof. MVDr. Daša Čížková, DrSc.	dasa.cizkova@uvlf.sk
Analýza degenerácie neurónov centrálného nervového systému v experimentálnom modeli ľudských tauopatií Vnútrobunková degradácia patologickej formy proteínu tau	doc. RNDr. Peter Filipčík, CSc.	peter.filipcik@savba.sk
Misfolded tau as an driving force in the synaptic damage in human tauopathies The neurobehavioural, biochemical and histopathological features of the transgenic rats expressing three repeat form of Alzheimer,s tau Role of genetic backgroun in the neurodegeneration of Alzheimer,s type Stress as a modulator of the tau-driven neurodegenerative cascade Evaluation of stem cells therapeutic efficiacy in Alzheimer disease	doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD.	norbert.zilka@savba.sk

Protein synthesis rates, effect of diet, health and innate immune responses in chicken Development of a bioinformatics platform for analysing big data from Omics analyses – Omnalysis Interactions between <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i> and blood-brain barrier Immunoproteomic aspects of selected tick-borne diseases Produkcia monodomérových protilátok (nanoprotilátok) proti neuroinváziivným patogénom a ich konjugácia s nosičmi na uľahčenie prechodu cez hematoencefalickú bariéru.	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.	mangesh.bhide@uvlf.sk
Imunomodulátory naturálneho pôvodu v chovoch rýb a včiel Štúdium účinku látok naturálneho pôvodu s imunomodulačným účinkom na modelový organizmus Imunomodulátory na báze probiotických baktérií a ich vplyv na imunitnú odpoveď lososovitých rýb Vývoj probiotického prípravku na báze autochtónnych baktérií mliečného kvasenia pre lososovité ryby	doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, PhD.	dagmar.mudronova@uvlf.sk
Complementary structural investigation of intrinsically disordered protein tau, involved in neurodegenerative diseases	RNDr. Rostislav Škrabana, PhD.	rostislav.skrabana@savba.sk
The interconnection of senescence and alpha-synuclein related pathologies in neurodegeneration	MUDr. RNDr. Dominika Fričov, PhD.	dominika.fricova@savba.sk
Mitochondrial transplantation as a new therapeutic strategy for treatment of human neurodegenerative diseases	MVDr. Mgr. Tomáš Smolek, PhD.	tomas.smolek@savba.sk
Proteomika tau proteínu v neurofibrilárnej degenerácii: Interakcie normálneho a Alzheimerovho tau	Mgr. Branislav Kováčech, PhD.	Branislav.kovacech@savba.sk
Neuroimmunology of Alzheimer's disease, could dendritic cells change progression of the disease?	Ing. Jozef Hanes, DrSc.	jozef.hanes@savba.sk

- f) Školitelia doktorandov sú vysokoškolskí učitelia vo funkcii profesor alebo docent v príslušnom študijnom odbore, výskumní pracovníci s vedeckou hodnotou 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/6070> - záznam zamestnanca na portáli VŠ, <https://qa.uvlf.sk/vupch-viewer/?regzam=6070> - 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;
- h) Študijný poradca študijného programu: prorektor pre vedecko-výskumnú činnosť a doktorandské 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
Všeobecná imunológia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autoklavy, chladničky, laminárne boxy BSL2, box na PCR, centrifúgy a ultracentrifúga, termocykléry na PCR a qPCR, spektrofotometer Synergy 2 s kultivačným zariadením, fluorescenčný mikroskop s apotómom a kultivačným zariadením, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparatúry, hlbokomraziace boxy, prietokový cytometer, izolátory pre gnotobiologické zvieratá	P3 Pracovisko Pri hati 10 Katedra mikrobiológie a imunológie
Klinická imunológia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autoklavy, chladničky, laminárne boxy BSL2, box na PCR, centrifúgy a ultracentrifúga, termocykléry na PCR a qPCR, spektrofotometer Synergy 2 s kultivačným zariadením, fluorescenčný mikroskop s apotómom a kultivačným zariadením, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparatúry, hlbokomraziace boxy, prietokový cytometer, izolátory pre gnotobiologické zvieratá, experimentálny zverinec	P3 Pracovisko Pri hati 10 Katedra mikrobiológie a imunológie
Molekulová biológia	Polyakrylamidová proteínová elektroforéza, Interferometria biovrstiev, ELISA, Western blot, dot-blot, 2D elektroforéza, Odyssey imunoreader LICOR, MALDI TOF MS, Sekvenátor (Sanger), CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparatúry, hlbokomraziace boxy, prietokový cytometer	P36 Laboratórium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie
Slizničný imunitný systém	laminárny box; izoláčny box- PCR; centrifúgy; termocyklér; mikrotómy; farbiaci automat; fluorescenčný mikroskop; optický mikroskop; Elisa-reader, CO ₂ inkubátor; Bioscan-digitálny histopatologický scanner; prietokový cytometer; štatistický a analytický softvér- GraphPad, Morfometrický softvér- NiS Element	P17 Katedra morfológických disciplín
Cytochemické a imunochemické metódy	Prietokový cytometer, hlbokomraziaci box, chladiaca centrifúga a výmenným rotorom, inkubátor CO ₂ , tkanivový mikrotóm, kryomikrotóm, automatický odvodňovač vzoriek, automatický farbiaci automat, fluorescenčný mikroskop na živé bunky, fluorescenčný mikroskop na tkanivá, sterilizátor, materiál a vybavenie na imunohistochemické vyšetrenie	P17 Katedra morfológických disciplín

Špeciálna mikrobiológia	Materiál a vybavenie na bakteriologickú diagnostiku a molekulovú biológiu: termostaty, autoklavy, chladničky, laminárne boxy BSL2, box na PCR, centrifúgy a ultracentrifúga, termocykléry na PCR a qPCR, spektrofotometer Synergy 2 s kultivačným zariadením, fluorescenčný mikroskop s apotómom a kultivačným zariadením, CO ₂ inkubátor, elektroforetické aparatury, hlbokomraziace boxy, prietokový cytometer, izolátory pre gnotobiologické zvieratá	P3 Katedra mikrobiológie a imunológie
Infekčné choroby zvierat	Materiál a vybavenie na výučbu infekčných chorôb zvierat: cvičebne a laboratóriá sú usporiadané a vybavené cielene na vykonávanie laboratórnej diagnostiky vírusových (RNA, DNA vírusy), bakteriálnych a mykotických pôvodcov infekčných chorôb: 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 aparatury, automatizovaný zobrazovací a dokumentačný systém, automatizovaná čipová elektroforéza, hlbokomraziace boxy, fluorescenčný mikroskop, termostaty, CO ₂ inkubátory, autoklavy, chladničky a ďalšie.	P1 Katedra epizootológie, parazitológie a ochrany spoločného zdravia
Patologická fyziológia	ELISA reader (Apollo LB 913, Germany), spektrofotometer (Thermo Electron Corporation, Made in USA), spektrofotometer (VWR International bvba, Made in China), FRAS (FRAS BRAVO, H&H Parma Italy, svetelné mikroskopy (Carl Zeiss Microscopy, Made in Germany), termostat (Memmert, made in Germany), mraznička (Liebherr – MEDLine, made in Austria), chladničky (Gorenje, Made in Slovenia), centrifúga (Eppendorf, Made in Germany)	P8 Katedra biológie a fyziológie
Patologické reakcie imunitného systému	Materiál a vybavenie na klinickú diagnostiku ochorení spôsobených patologickými imunitnými reakciami, Mikroskop, hematologický analyzátor IDEXX, Pro Cyte DX, biochemický analyzátor IDEXX, catalyst One, USG prístroj ALOKA	P26 Klinika malých zvierat
Štatistické hodnotenie biologického experimentu	Štatistické softvéry (IBM SPSS Statistics, GraphPad Prism)	P3 Katedra mikrobiológie a imunológie

- 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:
Neuroimunologický ústav SAV – Externá vzdelávacia inštitúcia.
- e) Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia:
UVLF v Košiciach poskytuje svojim študentom široké možnosti všestranného využitia 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 prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania:
Študentom študijného programu imunológia je garantovaná možnosť účasti na mobilitách. Celú agendu obsahujúcu pokynov a podmienok prihlasovania sa na mobilitu, podmienky a pravidlá účasti ako aj pravidlá uznávania účasti na mobilitách ako časti študijného plánu zastrešuje prorektorka pre medzinárodné vzťahy a internacionalizáciu prof. MVDr. Zita Faixová, PhD. (+421915984704; zita.faixova@uvlf.sk) a ňou riadený organizačný útvar, 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 2017/2018; prihlásený 1 uchádzač, prijatý a zapísaný 1 uchádzač,
AR 2018/2019; prihlásených 1 uchádzačov, prijatý a zapísaný 1 uchádzač,
AR 2019/2020; prihlásení 2 uchádzači, prijatí 2 uchádzači a zapísaní 2 prijatí uchádzači,
AR 2020/2021; prihlásený 1 uchádzač, prijatý a zapísaný 1 uchádzač.
Výsledky prijímacieho konania za posledných 6 rokov: 9 prihlásených žiadateľov, 9 prijatých.

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 konkrétneho študijného programu a osobitne kvalitu školiteľov, ktorý 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 spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:
Platí zásada, že výsledky spätnej väzby sú veľmi dôležité pre prijímanie záverov z hodnotení, ktoré sa implementujú do konkrétnych opatrení realizovaných s cieľom zvyšovania kvality študijného programu. Výsledky spätnej 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 spätou väzbou od študentov zaoberá príslušná Komisia pre vytváranie, úpravu a periodické hodnotenie študijných programov tretieho stupňa.
- c) Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu:
Výsledky spätnej 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	APVV0701-11	2011	2014	Štúdium interakcií medzi hosťiteľom a patogénom na objasnenie neuroinvázičných mechanizmov na proteomickej úrovni	APVV	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
2	1/0054/12	2012	2014	Štúdium základných proteínových interakcií, ktoré sa zúčastňujú pri translokácii Borrelia a Francisella cez hematoencefalickú bariéru	VEGA	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
3	1/0313/12	2012	2014	Bakteriálna infekcia čriev u kurčiat a ovplyvňovanie hladín cytokínov aplikáciou probiotík	VEGA	prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc.
4	1/0834/12	2012	2014	Štúdium imunomodulačného účinku exopolysacharidov Probiotických laktobacilov u prasiat	VEGA	doc. MVDr. Ľudmila Tkáčiková, PhD.
5	APVV - 0302 -11	2012	2015	Probiotické mikroorganizmy a regulácia cytokínovej odpovede v prevencii imunopatologických zmien počas črevných bakteriálnych infekcií u hydiny	APVV	prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc.
6	016UVLF-4/2015	2015	2017	Pokročilé bioinformatické metódy pre študentov veterinárskych a medicínskych odborov	KEGA	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
7	/0258/15	2015	2018	Odhalenie potenciálnych faktorov neuroinvázičných borélií spôsobujúcich neurozápal v CNS	VEGA	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
8	1/0358/16	2016	2018	Modulácia črevnej mikrobiocenózy a imunitnej odpovede včiel medonosných pomocou probiotických laktobacilov v novej aplikačnej forme	VEGA	doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, PhD.
9	1/0633/17	2017	2019	Exopolysacharidy Lactobacillus reuteri: štúdium ich imunomodulačného účinku na intestinálne epitelové bunky prasiat (IPEC-1) po čelení s enterotoxigénnymi E. coli	VEGA	prof. MVDr. Ľudmila Tkáčiková, PhD.
10	1/0439/18	2018	2021	Analýza efektu povrchového antigénu (doména III proteínu E) vybraných flavivírusov na bunky neurovaskulárnej jednotky a syntéza inhibičného peptidu voči doméne III ako potencionalnej terapeutickú látky	VEGA	RNDr. Katarína Bhide, PhD.
11	APVV-18-0302	2019	2022	Vývoj nových prístupov na terapiu tauopatií využívajúcich transportné peptidy pre liečivá a protilátky do mozgu	APVV	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
12	APVV-18-0259	2019	2023	Strategický vývoj terapeutických látok voči neuroinfekciám spôsobených vybranými vektorom prenášanými patogénmi	APVV	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.

13	/0105/19	2019	2022	Štúdium vplyvu povrchových ligandov borélií na hostiteľské bunky prostredníctvom analýzy transkriptómu a produkcia nanoprotilátok, voči vybraným ligandom s potenciálnym terapeutickým účinkom	VEGA	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
14	1/0505/19	2019	2021	Vplyv aplikácie autochtónnych včelích probiotických laktobacilov na peľovom nosiči na imunitný status a kvalitu produktov včiel medonosných	VEGA	doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, PhD.
15	PP-COVID-20-0044	2020	2021	Vývoj terapeutických biomolekúl blokujúcich SARS-CoV-2 infekciu	APVV	doc. MVSc. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
16	APVV-19-234	2020	2024	Vývoj probiotického prípravku na báze autochtónnych laktobacilov pre lososovité ryby určeného na zlepšenie zdravia rýb a produkciu kvalitných potravín	APVV	doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, PhD.
17	1/0454/22	2022	2025	Štúdium možností využitia humínových látok v kombinácii s autochtónnymi probiotickými včelími laktobacilmi pre zlepšenie zdravia včiel medonosných a kvality včelích produktov	VEGA	doc. MVDr. Dagmar Mudroňová, 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 uchádzačov 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](#)