

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

Opis študijného programu¹

Názov vysokej školy	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Sídlo vysokej školy	Nám. Jozefa Herdu 2, 91701 Trnava
Identifikačné číslo vysokej školy	36078913
Názov fakulty	Fakulta prírodných vied
Sídlo fakulty	Nám. Jozefa Herdu 2, 91701 Trnava

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:	Rada pre vnútorné hodnotenie kvality UCM
Dátum schválenia študijného programu:	21.08.2013
Dátum ostatnej zmeny ² opisu študijného programu:	02.06.2016
Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:	
Odkaz na hodnotiacu správu k žiadosti o akreditáciu študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z.z. ³ :	

1. Základné údaje o študijnom programe

a) Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov.	Molekulárna biológia 100717
b) Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania.	1 S 864
c) Miesto/-a uskutočňovania študijného programu.	Trnava
d) Názov a číslo študijného odboru, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, ISCED-F kódy odboru ⁴ .	3.Biológia 1502V00
e) Typ študijného programu.	akademicky orientovaný
f) Udeľovaný akademický titul.	doktor (philosophiae doctor), PhD.
g) Forma štúdia ⁵ .	Denná
h) Pri spoločných študijných programoch spolupracujúce vysoké školy a vymedzenie, ktoré študijné povinnosti plní študent na ktorej vysokej škole (§ 54a zákona o vysokých školách).	-
i) Jazyk alebo jazyky, v ktorých sa študijný program uskutočňuje ⁶ .	Slovenský jazyk
j) Štandardná dĺžka štúdia.	4 roky
k) Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov.	Plánovaný počet prijatých študentov - 3 Skutočný počet študentov v aktuálnom akademickom roku

¹ Vysoká škola spracuje opis študijného programu ako prílohu k žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

- Pri podaní žiadosti podľa § 30 ods. 1 zákona č. 269/2018 Z. z. vysoká škola v opise uvedie len údaje dostupné v čase podania žiadosti.

- Vysoká škola po udelení akreditácie (alebo internom schválení študijného programu orgánom schvaľovania študijných programov vysokej školy s právami vytvárať programy v odbore a s stupni) trvale sprístupní opis zainteresovaným stranám študijného programu.

- Vysoká škola slobodne zvolí formu spracovania, vizualizácie a zverejnenia opisu, vhodnú pre študentov, učiteľov aj spracovateľov.

- Vysoká škola sa v jednotlivých častiach opisu môže odkázať na iný interný dokument, ktorý dostatočne popisuje príslušnú oblasť a je verejne prístupný.

- Vysoká škola sa v jednotlivých častiach opisu môže odkázať na miesto v informačnom systéme, ktoré obsahuje príslušnú aktuálnu informáciu.

- Vysoká škola zabezpečí aktuálnosť opisu (ak má zmena opisu charakter úpravy študijného programu a zmenu vykonáva podľa § 30 ods. 9 zákona č. 269/2018 Z. z. zmenu uskutoční a zverejní až po schválení agentúrou).

² Ak zmena nie je úpravou študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z. z.

³ Uvádza sa len vtedy, ak bola udelená akreditácia študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z. z.

⁴ Podľa Medzinárodnej štandardnej klasifikácie vzdelávania. Odbory vzdelávania a praxe 2013.

⁵ Podľa § 60 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách.

⁶ Rozumejú sa jazyky, v ktorých sú dosahované všetky výstupy vzdelávania, uskutočňované všetky súvisiace predmety študijného programu aj štátna skúška.

Vysoká škola samostatne uvedie informácie o možnosti štúdia parciálnych častí/predmetov v iných jazykoch v časti 4 opisu.

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	1.r. – 2 študenti 2.r. – 3 študenti 3.r. – 0 študentov 4.r. - 3 študenti
--	---

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

a) Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania	Študijný program podnecuje tvorivú činnosť absolventa v oblasti molekulárnej biológie, aplikovanej biológie a ďalších biologických disciplín. Významné sú hlboké teoretické vedomosti, ako aj poznatky z metodiky vedy a spracovania vedeckých výsledkov. Absolvent ovláda aktívne cudzí jazyk (angličtina), je schopný pracovať v tíme, prognózovať vývoj vo svojom odbore.																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="539 667 715 801">Činnosť</th> <th data-bbox="715 667 1018 801">Profilový predmet</th> <th data-bbox="1018 667 1161 801">Výstupy typu vedomosť</th> <th data-bbox="1161 667 1305 801">Výstupy typu zručnosť</th> <th data-bbox="1305 667 1455 801">Výstupy typu kompetentnosť</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="539 801 715 1249" rowspan="7">Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť</td> <td data-bbox="715 801 1018 891">Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa</td> <td data-bbox="1018 801 1161 891"></td> <td data-bbox="1161 801 1305 891">x</td> <td data-bbox="1305 801 1455 891"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 891 1018 958">Metódy molekulárnej biológie</td> <td data-bbox="1018 891 1161 958">x</td> <td data-bbox="1161 891 1305 958"></td> <td data-bbox="1305 891 1455 958"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 958 1018 992">Genomika pre doktorandov</td> <td data-bbox="1018 958 1161 992">x</td> <td data-bbox="1161 958 1305 992"></td> <td data-bbox="1305 958 1455 992"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 992 1018 1048">Proteomika pre doktorandov</td> <td data-bbox="1018 992 1161 1048">x</td> <td data-bbox="1161 992 1305 1048"></td> <td data-bbox="1305 992 1455 1048"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1048 1018 1104">Molekulárna biológia pre doktorandov</td> <td data-bbox="1018 1048 1161 1104">x</td> <td data-bbox="1161 1048 1305 1104"></td> <td data-bbox="1305 1048 1455 1104"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1104 1018 1171">Funkčná analýza proteínov a modelovanie</td> <td data-bbox="1018 1104 1161 1171">x</td> <td data-bbox="1161 1104 1305 1171"></td> <td data-bbox="1305 1104 1455 1171"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1171 1018 1249">Vybrané kapitoly z fyziológie a molekulárnej biológie stresu rastlín</td> <td data-bbox="1018 1171 1161 1249">x</td> <td data-bbox="1161 1171 1305 1249"></td> <td data-bbox="1305 1171 1455 1249"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1249 715 2011" rowspan="5">Tvorivá činnosť</td> <td data-bbox="715 1249 1018 1429">prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF</td> <td data-bbox="1018 1249 1161 1429"></td> <td data-bbox="1161 1249 1305 1429"></td> <td data-bbox="1305 1249 1455 1429">x</td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1429 1018 1574">publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF</td> <td data-bbox="1018 1429 1161 1574"></td> <td data-bbox="1161 1429 1305 1574"></td> <td data-bbox="1305 1429 1455 1574">x</td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1574 1018 1753">prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF</td> <td data-bbox="1018 1574 1161 1753"></td> <td data-bbox="1161 1574 1305 1753"></td> <td data-bbox="1305 1574 1455 1753">x</td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1753 1018 1899">publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF</td> <td data-bbox="1018 1753 1161 1899"></td> <td data-bbox="1161 1753 1305 1899"></td> <td data-bbox="1305 1753 1455 1899">x</td> </tr> <tr> <td data-bbox="715 1899 1018 2011">prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science</td> <td data-bbox="1018 1899 1161 2011"></td> <td data-bbox="1161 1899 1305 2011"></td> <td data-bbox="1305 1899 1455 2011">x</td> </tr> </tbody> </table>	Činnosť	Profilový predmet	Výstupy typu vedomosť	Výstupy typu zručnosť	Výstupy typu kompetentnosť	Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť	Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa		x		Metódy molekulárnej biológie	x			Genomika pre doktorandov	x			Proteomika pre doktorandov	x			Molekulárna biológia pre doktorandov	x			Funkčná analýza proteínov a modelovanie	x			Vybrané kapitoly z fyziológie a molekulárnej biológie stresu rastlín	x			Tvorivá činnosť	prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF			x	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF			x	prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF			x	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF			x	prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science			x
Činnosť	Profilový predmet	Výstupy typu vedomosť	Výstupy typu zručnosť	Výstupy typu kompetentnosť																																																				
Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť	Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa		x																																																					
	Metódy molekulárnej biológie	x																																																						
	Genomika pre doktorandov	x																																																						
	Proteomika pre doktorandov	x																																																						
	Molekulárna biológia pre doktorandov	x																																																						
	Funkčná analýza proteínov a modelovanie	x																																																						
	Vybrané kapitoly z fyziológie a molekulárnej biológie stresu rastlín	x																																																						
Tvorivá činnosť	prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF			x																																																				
	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF			x																																																				
	prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF			x																																																				
	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF			x																																																				
	prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science			x																																																				

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>a zaradenom do Q3 podľa JCR IF</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q3 podľa JCR IF</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q4 podľa JCR IF</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCR IF</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>	a zaradenom do Q3 podľa JCR IF				publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q3 podľa JCR IF			x	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q4 podľa JCR IF			x	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCR IF			x
a zaradenom do Q3 podľa JCR IF																	
publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q3 podľa JCR IF			x														
publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q4 podľa JCR IF			x														
publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCR IF			x														
	Priloha_13_Ciele_a_výstupy_vzdelávania_PhD_Molekulárna biológia _denná																
b) Uplatnenie absolventov	<p>Absolvent doktorandského študijného programu Molekulárna biológia (PhD.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktívne ovláda anglický jazyk - je schopný samostatne a tvorivo vedecky pracovať v rozličných oblastiach biológie, ako aj v hraničných disciplínach - ovláda vedecké prístupy a metodológiu výskumu vo zvolených aplikačných oblastiach aplikovanej biológie s využitím najmodernejších metód molekulárnej biológie a genetiky. - je tiež spôsobilý navrhovať, riadiť a objektívne vyhodnocovať problémovo orientované experimenty, zamerané na závažné problémy súčasnej spoločenskej praxe. - vykonáva činnosť aj v rôznych ďalších oblastiach spoločenskej praxe, pri zabezpečovaní a riadení kvality, v monitoringu životného prostredia, vo farmaceutickej, v klinickej biochémií, molekulárnej medicíne, v potravinárstve a inde. - má základné manažérske schopnosti, zamerané na uplatňovanie aplikovanej biológie v praxi, dokáže viesť výskumný kolektív, plánovať tímové úlohy a má tiež vedomosti o relevantných environmentálnych, ekonomických, právnych a etických aspektoch. - na základe získaných vedomostí je spôsobilý vyučovať špecializované biologické predmety na vysokej škole. <p>Po ukončení štúdia môže absolvent študijného programu molekulárna biológia hľadať uplatnenie v širokom rozpätí pracovísk s biologickým, mikrobiologickým a chemickým zameraním vo výskumných kolektívoch, i v samostatnej práci s výskumno-technickým zameraním (SAV, vysoké školy, rezorty zdravotníctva, poľnohospodárstva a lesníctva, potravinárskeho priemyslu, životného prostredia a pod.). Pripravení sú splniť požiadavky špecializovaných inštitúcií vyžadujúce prácu v teréne predovšetkým na pracoviskách venujúcim sa moderným technológiám (rekombinantným DNA technológiám), biologických, mikrobiologických ako aj environmentálne-ekologicky orientovaných pracoviskách a uplatnia sa aj v inštitúciách štátnej správy i samosprávy a v súkromných firmách s výskumno-technologickou orientáciou.</p>																

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	Povolania z profesie: <ul style="list-style-type: none"> - Vedecko-výskumný pracovník, - Molekulárny biológ, - Genetik, - laboratórny diagnostik, - produktový špecialista, - operátor chemickej výroby, - technik výroby, - kontrolór kvality, - špecialista vo výskume a vývoji, - špecialista sanitácie a hygieny.
c) Vyjadrenie k sektorovo-špecifickým požiadavkám na výkon povolania	-

3. Uplatniteľnosť

a) Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu	<p>Absolventi ŠP Molekulárna biológia sú zamestnaní v rámci celého Slovenska a aj v zahraničí, napr.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biomedicínske centrum SAV, - Laboratórium environmentálnej a potravinovej mikrobiológie, ÚMB SAV, Bratislava; - Erba Lachema s.r.o, Brno, - Skupina GSK (Levice/Bratislava); - VWR International, s.r.o. (Slovensko); - Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, - NRC pre pneumokokové nákazy, - UniLabs, - Laboratórium klinickej mikrobiológie
b) Úspešní absolventi študijného programu	<p>RNDr. Michaela Mrkvová, PhD. Mgr. Dominika Vešelényiová, PhD. RNDr. Sabina Latka, PhD. RNDr. Michaela Mancoš, PhD. RNDr. Matej Planý, PhD. RNDr. Zuzana Janíčková, PhD.</p>
c) Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba)	<p>Vybraní zamestnávateľia absolventov študijného programu sa pozitívne vyjadrili k študijnému programu:</p> <p>Biomedicínske centrum SAV Tatrachema GHC GENETICS SK Bratislava</p> <p>Priloha_04_sprava_o_hodnoteni_SP_zainteresovanou_stranou_PhD_Molekulárna biológia_denná</p>

4. Štruktúra a obsah študijného programu

a) Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe	<p>Proces vytvárania, úpravy a schvaľovanie študijných programov sa riadi výlučne štandardmi pre študijný program SAAVŠ SR a univerzitnou smernicou vytvorenou na základe štandardou pre vnútorný systém zabezpečovania kvality.</p>
---	--

	<p>https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/smernica_o_SP/Smernica_o_vytvarani,_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov.pdf</p> <p>Interný proces prípravy študijného plánu prebehol v súlade s odporúčaniami SAAVS a pripravovanými štandardmi pre vnútorný systém kvality UCM. Študijný plán pripravovala pracovná skupina, osoby zodpovedné za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu so súčinnosťou zástupcu zo strany študenta a absolventa.</p> <p>Študijný plán v plnej miere zohľadňuje požiadavky stanovené pre študijný odbor biológia v sústave študijných odborov (jadro vedomostí, schopností a zručností) a zároveň má ambície umožniť študentom sa zdokonaľovať podľa vlastného výberu v hraničných biologických disciplínach.</p> <p>Nosné témy sú naplnené nasledovne:</p> <p>1.-2. rok štúdia: z povinných predmetov sú to metódy molekulárnej biológie, odborný anglický jazyk pre doktorandov a z povinne voliteľných predmetov sú to genomika pre doktorandov, proteomika pre doktorandov, molekulárna biológia pre doktorandov, poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov, funkčná analýza proteínov a modelovanie, reprodukčná biológia vyšších rastlín, vybrané kapitoly z fyziológie a molekulárnej biológie stresu rastlín.</p> <p>V rámci študijnej a pedagogicko-vzdelávacej činnosti študent absolvuje vybrané činnosti, za ktoré získava kredity za absolvovanie povinného predmetu, absolvovanie povinne voliteľného predmetu a vlastnú pedagogickú činnosť doktoranda I-VII, vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia, vypracovanie posudku na záverečnú prácu bakalárskeho štúdia, autorstvo alebo spoluautorstvo pri tvorbe učebných materiálov, samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I a II a šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi.</p> <p>Tvorivá činnosť je vhodne nastavená a pozostáva z nasledujúcich častí a to Prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 alebo Q2 podľa JCR IF, Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 alebo Q2 podľa JCR IF, Prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 podľa JCF IF, Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 podľa JCF IF, Prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 podľa JCF IF, Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 podľa JCF IF, Prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q3 podľa JCF IF, Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q3-Q4 podľa JCF IF, Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCF IF a Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF a ostatnej tvorivej činnosti ako publikácia v recenzovanom zborníku, aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí (deklaruje publikovaným príspevkom v zborníku), aktívna</p>
--	---

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	<p>účasť na domácom vedeckom podujatí (deklaruje publikovaným príspevkom v zborníku), člen riešiteľského kolektívu na zahraničnom vedeckom projekte, evidovanom na UCM , člen riešiteľského kolektívu na domácom projekte (napr. APVV, VEGA, KEGA, OPVal), evidovanom na UCM, ohlas na publikačný výstup registrovaný v databázach Web of Science alebo Scopus (nesmie to byť autocitácia, musí byť afiliácia FPV UCM), získanie interného grantu, osvojenie novej experimentálnej metodiky I, osvojenie novej experimentálnej metodiky IIa vystúpenie na seminári.</p> <p>Príloha 12_odporucany_studijny_plan_PhD_Molekulárna biológia_denná</p>
b) Odporúčané študijné plány v štúdiu	Príloha 12_odporucany_studijny_plan_PhD_Molekulárna biológia_denná
c) Informačné listy predmetov v študijnom pláne	<p>Príloha 11_zoznam_informačných_listov_PhD._Molekulárna biológia</p> <p>Zoznam informačných listov pre doktorandský študijný program molekularna biológia</p> <p>Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vlastná pedagogická činnosť doktoranda I-VII 2. vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia 3. vypracovanie posudku na záverečnú prácu 4. samosťatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I, II* 5. vedenie práce prezentovanej na študentskej vedeckej konferencii 6. autorstvo alebo spoluautorstvo pri tvorbe učebných plánov 7. šírenie a aplikácie výsledkov vedy a techniky v praxi <p>Povinné predmety:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. dizertačná skúška 9. obhajoba dizertačnej práce 10. metódy molekularnej biológie 11. odborný anglický jazyk pre doktorandov <p>Povinne voliteľné predmety:</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. genomika pre doktorandov 13. proteomika pre doktorandov 14. molekulárna biológia pre doktorandov 15. poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov 16. funkčná analýza proteínov a modelovanie 17. reprodukčná biológia vyšších rastlín 18. vybrané kapitoly z fyziológie a molekularnej biológie stresu rastlín <p>Tvorivá činnosť:</p> <ol style="list-style-type: none"> 19. prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF 20. publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF 21. prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF 22. publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q2 podľa JCR IF

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	<p>23. prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q3 podľa JCR IF</p> <p>24. publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q3 podľa JCR IF</p> <p>25. publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q4 podľa JCR IF</p> <p>26. publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCR IF</p> <p>27. ostatná tvorivá činnosť</p> <p>*tučným písmom sú zvýraznené profilové predmety</p>
d) Podmienky riadneho skončenia štúdia	<p>Zloženie komisií pre štátne skúšky je v súlade s vysokoškolským zákonom, podľa § 63 odstavca 3. zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, a so Študijným poriadkom Univerzity sv. Cyrila a Metoda, ktorý bol schválený Akademickým senátom UCM dňa 10. júna 2013. Komisia pre štátne skúšky je najmenej 4-členná. Komisia je schopná uznávať sa, ak sú prítomní predseda komisie a aspoň dvaja ďalší členovia. Právo skúšať na štátnej skúške v doktorandských a magisterských študijných programoch majú vysokoškolskí učители, pôsobiaci vo funkcii profesor a docent a ďalší odborníci, schválení príslušnou vedeckou radou. Najmenej dvaja členovia komisie sú vysokoškolskí učители vo funkcii docent alebo profesor.</p>
e) Kreditové hodnotenie	<p>Študijná časť - 50 kreditov</p> <p>Pedagogicko-vzdelávacia činnosť - 35 kreditov</p> <p>Tvorivá činnosť - 95 kreditov</p> <p>Štátna skúška - 60 kreditov</p> <p>Celkový počet kreditov potrebných na ukončenie doktorandského štúdia je 240 kreditov.</p>
f) Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu	<p>Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania sú zahrnuté v materiály:</p> <p>Dokumenty-systém kvality fakulty</p> <p>http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html</p> <p>Smernica 4/2014 - Povoľovanie a organizácia štúdia podľa individuálneho študijného plánu</p> <p>Smernica 5/2014 - Postup pri neúčasti študenta na vzdelávacej činnosti</p> <p>Študijný poriadok UCM https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</p>
g) Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia	<p>Študenti FPV UCM môžu požiadať dekana fakulty FPV UCM, po predchádzajúcom vyjadrení vedúceho katedry, o uznanie absolvovaných predmetov študijného programu počas predchádzajúceho štúdia v rovnakom stupni štúdia na FPV UCM alebo na inej vysokej škole. Podmienky a postup sa riadi dokumentom</p> <p>Smernica o uznávaní absolvovaných predmetov (účinnosť od 1. 5. 2021)</p> <p>Smernica o uznávaní dokladov o vzdelaní na UCM (účinnosť od 1. 5. 2021)</p>
h) Témy záverečných prác študijného	<p>Témy záverečných prác sú zverejnené na webovej stránke fakulty:</p> <p>http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html</p>

<p>programu (alebo odkaz na zoznam).</p>	<p>Taktiež všetky témy záverečných prác sú v akademickom informačnom systéme univerzity AIS2 https://ais2.ucm.sk/ais/portal/changeLocale.do?locale=SK https://katedrabiologie.sk/doktorandske-studium/</p>
<p>i) Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe</p>	<p>Návrhy tém záverečných prác zverejňujú školiace pracoviská prostredníctvom akademického informačného systému (ďalej len „AIS“) v priebehu zimného semestra, najneskôr do 31. januára príslušného akademického roka. Na webovom sídle fakulty sú zverejnené vypísané témy pre študijný program molekulárna biológia http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html</p> <p>Záverečná práca musí byť vypracovaná v súlade so Smernicou rektora univerzity o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, kontrole originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite sv. Cyrila a Metoda v Trnave (platná od roku 2021). Smernica o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, uchovávaní a sprístupňovaní na UCM (účinnosť od 1.9.2021) https://www.ucm.sk/sk/legislativa/ a v súlade so Študijným poriadkom Univerzity sv. Cyrila a Metoda, ktorý bol vypracovaný v zmysle § 15, ods. 1, písm. b zákona 131/2002 Z. z. o vysokých školách a schválený Akademickým senátom UCM dňa 28. apríla 2020. Záverečná práca je bakalárska práca, diplomová práca a dizertačná práca. Bakalárskou prácou študent preukazuje schopnosť tvorivej práce v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program. Bakalársku prácu vypracuje študent pod vedením školiteľa v súlade s vnútornými predpismi UCM a príslušnej fakulty. Bakalársku prácu posudzuje oponent. Školiteľ a oponent vypracuje na bakalársku prácu písomný posudok. Študent má právo na jeden exemplár posudku školiteľa a oponenta najneskôr tri dni pred konaním obhajoby bakalárskej práce. Bakalárska práca spolu s obhajobou tvorí jeden predmet a patrí medzi štátne skúšky. O výsledku obhajoby bakalárskej práce rokuje komisia pre štátne skúšky neverejným hlasovaním. V prípade rovnosti hlasov má predseda komisie dva hlasy. Výsledky obhajoby bakalárskej práce sú hodnotené známkami A – FX.</p> <p>Smernica o plagiátorstve (účinnosť od 1. 2. 2019)</p>
<p>j) Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov</p>	<p>Študenti FPV, ktorí majú záujem o zahraničný pobyt, môžu využiť pestrú ponuku mobilit prostredníctvom programu Erasmus+ alebo môžu absolvovať zahraničný pobyt na základe medzinárodných bilaterálnych dohôd, poprípade využiť možnosti v rámci iných mobilitných a štipendijných schém a programov.</p> <p>Študenti FPV UCM sa prihlasujú u svojho katedrového koordinátora formou písomnej prihlášky, ktorá obsahuje kontaktné údaje prihlasovaného a krátke zdôvodnenie študijného pobytu, perspektívne prínosy. Systém pridelovania miest v rámci programu ERASMUS+ prebieha formou výberového konania na fakulte. Termín podania prihlášky, termín výberového konania a Kritéria</p>

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	<p>výberu pre odchádzajúcich študentov sú zverejnené na webovom sídle fakulty. http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html Všetky informácie o študijných pobytoch, projekte Erasmus+, mobilitách študentov, pedagogických a nepedagogických zamestnancoch sú aj na samostatnej stránke: www.erasmus.ucm.sk. https://www.ucm.sk/sk/erasmus-studium-v-eu/</p> <p>Fakulta, na základe transparentného výberového konania, podľa návrhov z katedier, nominuje študentov na mobilitu v súlade s platnými medzi katedrovými bilaterálnymi dohodami.</p>
k) Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov	<p>Pravidlá určuje Etický kódex UCM v Trnave. Etický kódex je záväzný pre všetkých členov akademickej obce, pedagogických a nepedagogických zamestnancov UCM. https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/7_21_eticky_kodex_studentov.pdf Smernica o vybavovaní sťažností na UCM (účinnosť od 1. 5. 2021) Smernica o vybavovaní otázok, vyjadrení, názorov, žiadostí, podnetov a návrhov na UCM (účinnosť od 1. 5. 2021)</p>
l) Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami	<p>Prácu so študentami so špecifickými potrebami na UCM riadi Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami. Jeho poslaním je pomoc a podpora študentom všetkých fakúlt a inštitútu Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave v týchto nasledovných oblastiach psychologické poradenstvo, sociálne poradenstvo, podpora študentov so špecifickými potrebami, so zmyslovým, telesným a viacnásobným postihnutím, s chronickým ochorením, so zdravotným oslabením, s psychickým ochorením, s autizmom, s poruchami učenia, so sociálnym znevýhodnením.</p> <p>Zodpovední pracovníci: - za UCM PhDr. Jana Polakovičová, MBA jana.polakovicova@ucm.sk - za FPV RNDr. Beata Vranovičová, PhD. beata.vranovicova@ucm.sk https://www.ucm.sk/sk/centrum-podpory-studentov-so-specifickymi-potrebami-01/ Smernica na zabezpečenie všeobecne prístupného akademického prostredia pre študentov so špecifickými potrebami (účinnosť od 1. 5. 2019)</p>
m) Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta	<p>Podávanie podnetov zo strany študentov sa realizuje prostredníctvom Black Box - pre Vaše názory, pripomienky a otázky a riadi sa univerzitnou smernicou Smernica o vybavovaní otázok, vyjadrení, názorov, žiadostí, podnetov a návrhov na UCM (účinnosť od 1. 5. 2021)</p> <p>Odkaz na vstup do Black Box-u je na webovej stránke UCM. https://www.ucm.sk/sk/black-box/</p>

5. Informačné listy predmetov študijného programu

V štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.	Príloha_11_Zoznam informačných listov_PhD_Molekulárna biológia
--	--

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

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

Harmonogram aktuálneho akademického roka na FPV UCM	http://fpv.ucm.sk/sk/studium.html
Rozvrh aktuálneho akademického roka na FPV UCM	Rozvrh - Fakulta prírodných vied (ucm.sk)

7. **Personálne zabezpečenie študijného programu**

a) Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu).	prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc. juraj.krajcovic@ucm.sk https://katedrabiologie.sk/juraj-krajcovic-2/
b) Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu	prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc. <ul style="list-style-type: none">- genomika pre doktorandov- molekulárna biológia pre doktorandov- samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I, II- prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF- publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF- prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 podľa JCF IF- publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 podľa JCF IF- prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q3 podľa JCF IF- publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q3 podľa JCF IF- publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q4 podľa JCF IF- publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCF IF prof. Ing. Štefan Janeček, DrSc. <ul style="list-style-type: none">- funkčná analýza proteínov a modelovanie Ing. Miroslav Glasa, DrSc. (funkčné miesto docent) <ul style="list-style-type: none">- metódy molekulárnej biológie doc. RNDr. Ľubica Uváčková, PhD. <ul style="list-style-type: none">- proteomika pre doktorandov

	<ul style="list-style-type: none"> - reprodukčná biológia vyšších rastlín <p>doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vybrané kapitoly z fyziológie a molekulárnej biológie stresu rastlín
<p>c) Vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu</p>	<p>Vedecko pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety sú:</p> <p>http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-bio.html http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-ker.html</p>
<p>d) Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu</p>	<p>prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - genomika pre doktorandov - molekulárna biológia pre doktorandov - samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I, II - prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q1 podľa JCR IF - prvoautorská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 podľa JCF IF - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 podľa JCF IF - prvoautoraská publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q3 podľa JCF IF - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q3 podľa JCF IF - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science a zaradenom do Q4 podľa JCF IF - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCF IF <p>prof. Ing. Štefan Janeček, DrSc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - funkčná analýza proteínov a modelovanie <p>Ing. Miroslav Glasa, DrSc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - metódy molekulárnej biológie <p>doc. RNDr. Ľubica Uváčková, PhD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - proteomika pre doktorandov - reprodukčná biológia vyšších rastlín <p>doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.</p> <ul style="list-style-type: none"> - vybrané kapitoly z fyziológie a molekulárnej biológie stresu rastlín

	<p>doc. PaedDr. Juraj Miština, PhD. - odborný anglický jazyk pre doktorandov</p> <p>RNDr. Michal Konečný, PhD - genomika pre doktorandov</p> <p>prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. - poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov</p>
e) Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam	<p>Štruktúra pedagógov akademického pracoviska dáva dostatočnú záruku primeranosti počtu vysokoškolských učiteľov na počet záverečných prác v danom stupni vysokoškolského štúdia. Všetky záverečné práce vedú pedagógovia, ktorí majú primeranú pedagogickú prax a zodpovedajúci stupeň vzdelania. Zoznam vedúcich záverečných prác a tém záverečných prác za obdobie troch rokov ktorých boli obhájené:</p> <p>prof. Ing. Štefan Janeček, DrSc. Katedra biológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. Katedra biotechnológií, FPV UCM v Trnave</p> <p>prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc. Katedra biológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>Ing. Miroslav Glasa, DrSc. Katedra biológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>doc. RNDr. Milan Seman, CSc. Katedra biológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>doc. Ing. Andrej Godány, CSc. Katedra biológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD. Katedra ekochémie a rádioekológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>Dr. Domenico Pangallo, DrSc. Laboratórium environmentálnej a potravinovej mikrobiológie, ÚMB SAV, Bratislava</p> <p>doc. RNDr. Ľubica Uváčková, PhD. Katedra biológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. Katedra biotechnológií, FPV UCM v Trnave</p> <p>RNDr. Michal Konečný, PhD. Katedra biológie, FPV UCM v Trnave</p> <p>Mgr. Lucia Kraková, PhD. Laboratórium environmentálnej a potravinovej mikrobiológie, ÚMB SAV, Bratislava</p> <p>Štruktúra pedagógov akademického pracoviska dáva dostatočnú záruku primeranosti počtu vysokoškolských učiteľov na počet záverečných prác v danom stupni vysokoškolského štúdia. Všetky záverečné práce vedú pedagógovia, ktorí majú primeranú pedagogickú prax a zodpovedajúci stupeň vzdelania.</p> <p>Témy dizertačných prác a školitelia pre doktorandský študijný program molekulárna biológia v akademickom roku 2022/2023</p>

	<p>1. Analýza virómu viniča hroznorodého (<i>Vitis vinifera</i> L.) a optimalizácia molekulárnej de-tekcie vírusových patogénov Školiteľ: Ing. Miroslav Glasa, DrSc.,</p> <p>2. Dynamika tráviacich procesov v mäsožravých rastlinách Školiteľ: doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.</p> <p>3. Bioinformatické prístupy k štúdiu sekvencií, štruktúr, špecifít a evolúcii amylolytických enzýmov Školiteľ: Prof. Ing. Štefan Janeček, DrSc.</p> <p>4. Črevná mikrobiota a diabetická periférálna neuropatia: účinok cementirestatu v potkaňom modeli diabetu Školiteľ: Dr. Domenico Pangallo, DrSc.</p> <p>5. Štartovacie a prídavné kultúry na výrobu slovenskej bryndze s tradičnými organoleptickými vlastnosťami Školiteľ: Mgr. Lucia Kraková, PhD.</p> <p><u>2021/2022</u></p> <p>1. Meiotické gény a ich expresia v asexuálnych euglenoidných bičíkovcoch Školiteľ: prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc.</p> <p>2. Skúmanie pohybového správania euglenoidných bičíkovcov v závislosti od stavu bunky Školiteľ: prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc.</p> <p>3. Analýza metabolizmu bičíkovca <i>Euglena gracilis</i> proteomickými metódami Školiteľ: doc. RNDr. Ľubica Uváčková, PhD.</p> <p>4. Štúdium genetických variantov asociovaných s parodontitídou a asociácia s mikrobiómom parodontu Školiteľ: RNDr. Michal Konečný, PhD.</p> <p>5. Evolúcia amylolytických enzýmov – bioinformatické prístupy k štúdiu ich sekvencií, štruktúr a špecifít Školiteľ: doc. Ing. Štefan Janeček, DrSc.,</p> <p><u>2020/2021</u></p> <p>1. Vplyv poškodení plastidov a absencie stigmy v mutantoch bičíkovca <i>Euglena gracilis</i> na ich motilitu Školiteľ: prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc.</p> <p>2. Molekulárna detekcia a diverzita vírusových patogénov v divorastúcich trvácich drevinách naprieč agroekologickým rozhraním Školiteľ: Ing. Miroslav Glasa, DrSc.,</p> <p>3. Molekulárna analýza virómu ovocných drevín z rôznych agroekologických kontextov Školiteľ: Ing. Miroslav Glasa, DrSc.,</p> <p>4. Alokácia obranných mechanizmov proti environmentálnemu stresu v poľnohospodárskych plodinách Školiteľ: doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.</p> <p>5. Molekulárne stratégie rastlín pre príjem, distribúciu a alokáciu toxických kovov v rastlinách Školiteľ: doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.</p> <p>6. Fenotypová, genotypová a fylogenetická analýza patogénnych vibrií izolovaných z akvatických biotopov Slovenska Školiteľ: doc. RNDr. Milan Seman, CSc.</p>
--	--

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	<p>7. Evolúcia amylolytických enzýmov Školiteľ: doc. Ing. Štefan Janeček, DrSc.</p> <p>8. Modelovanie distribúcie ako nástroj na získavanie neinvazívnych vzoriek srsti medveďa hnedého Školiteľ: doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.</p>
f) Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác.	Vedecko pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác sú: http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-bio.html http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-ker.html
g) Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt).	Mgr. Andrea Patlevičová patlevicova1@ucm.sk Rady pre študijné programy - Fakulta prírodných vied (ucm.sk)
h) Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií)	RNDr. Michaela Mrkvová, PhD. Informácie o prístupe k poradenstvu sú zverejnené na webovom sídle fakulty http://fpv.ucm.sk/sk/
i) Podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a pod	Študijné oddelenie Fakulty prírodných vied: Ing. Gabriela Jančovičová e-mail: gabriela.jancovicova@ucm.sk Vedúca Študentského domova UCM: Mgr. Soňa Krahlucová , e-mail: sona.krahlucova@ucm.sk

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

a) Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia	Pedagogický proces sa realizuje v učebniach v centrálnych budovách UCM na námestí J. Herdu, na Hajdóczyho ulici a v budove UCM v Špačinciach (4 km od sídla univerzity v Trnave), kde sú k dispozícii vhodné miestnosti pre prednášky a semináre. Všetky učebne sú vybavené video-projekčnou technikou. Laboratóriá, v ktorých sa vykonáva výskumná činnosť, majú nasledujúce vybavenie: vybavenie pre všetky práce v oblasti biochémie bielkovín (izoláciu a charakterizáciu) a molekulárnej biológie (klonovanie, expresia génov, mutagenéza, bioinformatická analýza). K dispozícii je aj špičková prístrojová a výpočtová technika. Ako príklad možno uviesť termomixer comfort, IKA MS3 BASIC, sonifikátor Bandelin Sonopuls UW 2200, autokláv Astell, mikroskopy, mikroplošné čítače Biotek EI800 a MRX /(Dynex), HPLC (Waters, Pye Unicam, Young Lin a Philips s UV/Vis a DAD detektormi, infračervený spektrofotometer Shimadzu FTIR-8000 Shimadzu, CHNS/O Elementárny Analyzátor FLASH EA2000, UV-Vis spektrofotometere VARIAN CARY 50 a M350 Camspec, laboratórna centrifúga UNIVERSAL 320 R, orbitálna trepačka PSU-20 (Biosan), environmentálny shaker ES-20, centrifúga HETTICH UNIVERSAL 32,
--	--

	<p>chladená centrifúga HETTICH MIKRO 22 R, mikrocentrifúga Eppendorf Minispin, elektroforéza HOEFER SE 245. Taktiež všetkými potrebnými prístrojmi a zariadeniami na prípravu rekombinantných molekúl DNA (PCR cykléry (aj gradientové) laboratórne Flow a PCR boxy centrifúgy, termostaty, aparatury pre agarózové a polyakrylamidové gély, trepačky, DGGE) a disponuje rozsiahlym programovým vybavením potrebným pre bioinformatický výskum.</p>
<p>b) Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu</p>	<p>Každý študent fakulty má zabezpečený prístup na internet. Študenti FPV UCM majú možnosť pracovať v počítačových laboratóriách aj mimo programovo organizovanej prípravy podľa vlastného záujmu a potrieb riešenia úloh zo seminárov a cvičení. Majú k dispozícii počítačové učebne s počítačmi pripojenými na internet a internetovú miestnosť s voľným prístupom s adekvátnym programovým vybavením v hlavných budovách UCM. Ďalšia terminálová učebňa je v priestoroch FPV UCM v Špačinciach. Počítačové učebne sa periodicky dopĺňajú výkonnejšími počítačmi a novým informatickým a chemickým softvérom (Dragon 6, IBM SPSS Statistics 19, Analyse-it, QC Expert 3.1, Statistica 10.2 Base a Statistica 10.2 DataMiner). Všetci pedagógovia ako aj interní doktorandi majú pridelený počítač napojený na internetovú sieť. Fakulta využíva Akademický informačný systém AIS2.</p>
<p>c) Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom</p>	<p>Dištančné vzdelávanie je vzdelávanie, v ktorom učiteľ (tútor) a študujúci sú oddelení v čase alebo mieste, príp. v oboch. Vzdelávanie alebo kurzy sú poskytované na diaľku. Fakulta prírodných vied UCM v Trnave pripravila pre študentov jednotný systém výučby dištančnej formy vzdelávania. Klasické materiály a informačné balíčky spolu s učebným materiálom vo forme dokumentov postupne pretvára podľa potrieb na elektronické učebnice, k dispozícii máme softvérové balíky podporujúce interaktívnu a individuálnu edukáciu. Okrem učebných materiálov sa zmenili aj organizačné formy vzdelávania. Boli vytvorené softvérové systémy, ktoré podporujú tieto organizačné formy vzdelávania a nielen obsahujú učebné programy, ponúkané predmety a tematické celky doplnené o elektronické materiály, učebné pomôcky a iné učebné prostriedky, ale podporujú aj ich organizačnú a administratívnu stránku. Obsahujú celý informačný systém, ktorý zabezpečuje nové vzdelávacie formy od sprístupnenia materiálov a požiadaviek, monitorovania aktivity a kontroly úrovne získaných vedomostí.</p> <p>https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/8_21_distančna_vyucba.pdf</p>
<p>d) Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie</p>	<p>Slovenská akadémia vied – viaceré spolupracujúce pracoviská, výkon experimentálnej činnosti časti dizertačných prác (Virologický ústa, Ústav molekulárnej biológie SAV, v. v. i., Biomedicínske centrum, Laboratórium environmentálnej a potravinovej mikrobiológie, ÚMB SAV, Bratislava a i.) Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany – spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti dizertačných prác. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Nitra - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti dizertačných prác.</p>

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	<p>Medzinárodné laserové centrum, Bratislava - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti dizertačných h prác ICARST, n.o., Bratislava – spoločné laboratórium v budove v Špačinciach, FPV, UCM</p>
<p>e) Charakteristika na možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia v</p>	<p>Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave podporuje mimoškolskú aktivitu svojich študentov formou finančných príspevkov na zabezpečenie športových a kultúrnych akcií. Každoročne je okrem účelového príspevku zo strany Ministerstva školstva vedy výskumu a športu vyčlenená časť finančných prostriedkov aj v rámci rozpočtu univerzity. Postup pri predkladaní a schvaľovaní žiadostí o príspevok na športové a kultúrne akcie študentov upravuje vnútorný predpis univerzity. Žiadosť o finančný príspevok (https://www.ucm.sk/sk/sportove-a-kulturne-aktivity-studentov/). Študenti sa môžu zapojiť do aktivít: Folklórny súbor Trnaľčan Univerzitný spevácky zbor UniTTy Univerzitné divadlo THE.ART.RE Hit UCM Trnava - Univerzitný ženský prvotrigový volejbalový tím žien Študentský časopis FF - Parazol Študentský časopis Atteliér Študentské Rádio Aetter Fakultná televízia FMK TV Študentský projekt FMK gaudeo.sk</p>
<p>f) Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach, pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania</p>	<p>Možnosti a podmienky účasti študentov na mobilitách sú zverejnené na webovom sídle fakulty. http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html Systém prideľovania miest v rámci programu ERASMUS+ prebieha formou výberového konania na fakulte. Smernica o administrácii programu Erasmus+ (účinnosť od 1. 6. 2021) Pravidlá uznávania tohto vzdelávania sa riadi Študijným poriadkom UCM a dokumentom Smernica o uznávaní absolvovaných predmetov (účinnosť od 1. 5. 2021)</p>

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

<p>a) Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium</p>	<p>Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú vo všeobecnosti uvedené v §56 až 58 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, podrobnejšie ich upravuje Študijný poriadok UCM v Trnave a Poriadok prijímacieho konania UCM v Trnave. https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieh_o_konania_na_UCM.pdf Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium je vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa (§ 56 ods.3 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov). O prijatie na štúdium môžu žiadať absolventi domácich alebo zahraničných vysokých škôl, ak majú ukončené magisterské alebo inžinierske štúdium.</p>
---	--

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	Ponuka študijných programov FPV UCM pre PRIJÍMACIE KONANIE NA AKADEMICKÝ ROK 2022/2023																																		
b) Postupy prijímania na štúdium	<p>https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf</p> <p>https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf</p> <p>Prijímacie konanie na FPV UCM sa uskutočňuje v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 56 až 58. Proces prijímacieho konania umožní uchádzačovi, ktorý preukáže splnenie určených podmienok prijatia na štúdium, stať sa študentom zvoleného študijného programu. Uchádzač, ktorý nepreukáže splnenie základných podmienok prijatia na štúdium v čase overovania splnenia podmienok na prijatie, môže byť na štúdium prijatý podmienene s tým, že je povinný preukázať splnenie základných podmienok prijatia na štúdium najneskôr v deň určený na zápis na štúdium.</p> <p>Prihlášky na vysokoškolské štúdium sa prijímajú v termíne, ktorý je zverejnený, zvyčajne do konca apríla príslušného akademického roka. Uchádzači sa prihlasujú na vypísané témy, ktoré sú zverejnené na webovej stránke fakulty. Pri prijímaní na doktorandské štúdium bude prebiehať prijímací pohovor, ktorý sa uskutočňuje formou rozhovoru, kde uchádzač prezentuje svoje motívy, projekt k téme dizertačnej práce a predpoklady na štúdium, ako aj znalosť cudzieho jazyka.</p>																																		
c) Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Akademický rok</th> <th>Študijný program</th> <th>Počet prihlášok</th> <th>Prijatí</th> <th>Zapísaní</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017/2018</td> <td>Molekulárna biológia</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2018/2019</td> <td>Molekulárna biológia</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>Molekulárna biológia</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2020/2021</td> <td>Molekulárna biológia</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2021/2022</td> <td>Molekulárna biológia</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní	2017/2018	Molekulárna biológia	3	3	3	2018/2019	Molekulárna biológia	5	4	4	2019/2020	Molekulárna biológia	0	0	0	2020/2021	Molekulárna biológia	6	5	5	2021/2022	Molekulárna biológia	3	3	2				
Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní																															
2017/2018	Molekulárna biológia	3	3	3																															
2018/2019	Molekulárna biológia	5	4	4																															
2019/2020	Molekulárna biológia	0	0	0																															
2020/2021	Molekulárna biológia	6	5	5																															
2021/2022	Molekulárna biológia	3	3	2																															

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

a) Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu	<p>Zabezpečenie kvality pedagogických zamestnancov a kontrola a monitorovanie pedagogického procesu formou hospitácií sú definované smernicou</p> <p>https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/Smernica_o_hodnoteni_tvorivej_cinnosti_na_UCM.pdf</p> <p>Fakulta dohliada na to, aby vysokoškolský učiteľ bol nositeľom vedomostí a skúseností pre odovzdávanie vedomostí v predmete, ktorý vyučuje. V rámci výberového konania dbá fakulta na dodržanie požiadavky minimálnych kritérií viazaných na vzdelanie a odbor, pričom fakulta definuje ďalšie kritériá, ktorými preverujú učiteľa ako nositeľa odborných vedomostí a skúseností vzhľadom na predmet, ktorý vyučuje. Dôraz je kladený na to, aby vysokoškolskí učelia v rámci výučby využívali efektívne metódy, spôsoby a postupy pre odovzdávanie vedomostí v predmetoch, ktoré vyučujú. Funkciou monitorovania pedagogického procesu je sledovanie a pravidelné hodnotenie kvality pedagogického procesu. Fakulta deklaruje podporu kvalifikačného rastu pedagógov.</p> <p>Monitorovanie a hodnotenie študijných programov a predmetov a prieskumy názorov relevantných cieľových skupín v oblasti vzdelávania sú</p>
--	--

	<p>definované smernicou 3/2014 Tvorba a monitorovanie študijných programov.</p> <p>Fakulta sa tým snaží eliminovať riziko nízkej kvality a obsahového zameranie študijného programu s cieľom v pravidelných časových intervaloch sústreďovať a spracúvať informácie z realizovaných dotazníkových akcií a hospitácií alebo z iných hodnotení, uskutočňovať revíziu pedagogickej dokumentácie študijného programu a porovnať ho s koncepciou analogických študijných programov na renomovaných zahraničných univerzitách.</p> <p>Funkciou prieskumu názorov relevantných cieľových skupín je zistiť ich názory na rôzne aspekty vzdelávacej činnosti s cieľom získať informácie, ktoré budú viesť k jej skvalitneniu a k prijatiu účinných opatrení napomáhajúcich rastu kvality vo všetkých oblastiach činnosti fakulty. Relevantnými cieľovými skupinami sú interné cieľové skupiny respondentov (študenti, učitelia a ďalší zamestnanci) a externé cieľové skupiny respondentov (najmä absolventi, zamestnávateľia a odborníci z praxe).</p> <p>Získavanie relevantnej spätnej väzby od zainteresovaných strán (účinnosť od 1. 5. 2021)</p> <p>Monitorovanie a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a spolupráce:</p> <p>UCM ponúka študentom a pedagógom možnosť absolvovať zahraničný študijný pobyt prostredníctvom programu ERASMUS na niektorej z partnerských vysokých škôl. Okrem toho podporuje študentov a pedagógov v absolvovaní zahraničnej mobility aj v rámci ďalších programov akademickej spolupráce a výmeny.</p> <p>O sumárnych výsledkoch pravidelného monitoringu a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a spolupráce sa jedenkrát ročne spracováva správa, ktorú prerokuje a schvaľuje kolégium rektora, kolégium dekana a vedecká rada príslušnej fakulty.</p>
b) Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu	<p>Monitorovanie a hodnotenie kvality v oblasti informovania, propagácie je kľúčovou oblasťou pre odstraňovanie informačnej nerovnosti a zviditeľňovania fakulty a jej študijných programov v radoch študentov, uchádzačov o štúdium, pedagógov, zamestnávateľov a ďalších zástupcov verejnosti. Vyhodnocovanie sa uskutočňuje prostredníctvom komplexne spracovanej správy prípadne prostredníctvom informačného systému na meranie a hodnotenie kvality.</p> <p>Riziká absolvovania štúdia študentom, ktorý nezíska počas štúdia potrebné vedomosti, zručnosti a schopnosti:</p> <ul style="list-style-type: none">- riziko nedostatočného porozumenia preberanej látke (nedostatočná príprava z predchádzajúceho štúdia, pasivita študenta ...)- riziko nedostatočného rozsahu na porozumenie,- riziko nerovnosti prístupu k študentom,- riziko nevhodne zvoleného študijného programu študentom z pohľadu jeho schopností a záujmov,- riziko nedostatočného uplatnenia sa absolventov v praxi. <p>Spôsoby, ktorým bude fakulta uvedené riziká eliminovať:</p> <ul style="list-style-type: none">- individuálny prístup k študentom,- zadávanie vhodných úloh a projektov podporujúcich aktívnu prácu každého zo študentov na cvičeniach a seminároch,

Osnova opisu študijného programu slúži na spracovanie prílohy 2 žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

	<ul style="list-style-type: none"> - ponuka konzultačných hodín, - malé skupiny na cvičeniach, - ponuka povinne voliteľných predmetov upevňujúca preberanú látku, - motivačné štipendium za vynikajúce plnenie študijných povinností - k odstráneniu rizík prispeje aj účinné aplikovanie vyššie uvedených smerníc v študijnom programe - začlenenie študentov do výskumných kolektívov riešiacich výskumné granty (APVV, VEGA Interreg, OPVal).
c) Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu	<p>Výsledky spätnej väzby sú zverejňované v Správe o kvalite na FPV. Správa obsahuje zhodnotenie dotazníkových šetrení aj navrhované opatrenia na odstránenie nedostatkov.</p> <p>http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html</p>

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

a) Sprievodca štúdiom	<p>Harmonogram štúdia FPV na akademický rok 2021/2022</p> <p>http://fpv.ucm.sk/sk/studium.html</p>
b) Ubytovací poriadok	<p>Ubytovací poriadok študentského domova UCM (účinnosť od 1. 9. 2012)</p> <p>https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</p>
c) Smernica o poplatkoch	<p>Smernica o školnom a poplatkoch spojených so štúdiom UCM (účinnosť od 1. 11. 2020) https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</p>