

## Opis študijného programu<sup>1</sup>

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 alebo úpravy študijného programu:	10.09.2018
Dátum ostatnej zmeny <sup>2</sup> opisu študijného programu:	
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. <sup>3</sup> :	

### 1. Základné údaje o študijnom programe

a) Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov.	Biotechnológie 183535 (SJ)
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 <sup>4</sup> .	Biotechnológie 4. 2908T00
e) Typ študijného programu.	Akademicky orientovaný
f) Udeľovaný akademický titul.	Doktor (filozofie doktor), PhD.
g) Forma štúdia <sup>5</sup> .	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 <sup>6</sup> .	1. Slovenský jazyk
2. Štandardná dĺžka štúdia.	4 roky
3. Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov.	Plánovaný počet 3 Skutočný počet uchádzačov 1r 1

<sup>1</sup> 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).

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

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

<sup>4</sup> Podľa Medzinárodnej štandardnej klasifikácie vzdelávania. Odbory vzdelávania a praxe 2013.

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

<sup>6</sup> 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.

	2r 1 3r 3 4r 3
--	----------------------

## 2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

<p>a) Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania<sup>7</sup></p>	<p>Študijný program podnecuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady vedeckej práce, jej etické a spoločenské stránky, vedecké formulovanie problému, prezentáciu a publikovanie vedeckých výsledkov, poskytuje potrebné vedomosti pre rozvoj vedného a študijného odboru, zdôrazňuje väzbu výskum – vývoj – aplikácia a zhodnotenie vlastného prínosu pre prax.</li> <li>- tvorivú činnosť absolventa v oblasti biotechnológií.</li> </ul> <p>Absolvent ovláda aktívne cudzí jazyk (anglický), je schopný pracovať v tíme, prognózovať vývoj vo svojom odbore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V rámci štúdia si prehľbuje poznatky z biotechnológií, biológie a analytickej chémie, osvojuje si zásady vedeckej práce, formy spracovávania a prezentovania výsledkov. Získava experimentálnu zručnosť a skúsenosť pri práci s modernými prístrojmi.</li> <li>- Naučí sa vyhľadávať, spracovávať a interpretovať informácie z dostupných zdrojov (vedecké databázy, odborné publikácie). Získané výsledky vie spracovať, publikovať a prezentovať na vedeckých podujatiach.</li> <li>- Študenti sú zapojení aj do riešenia vedeckých projektov, čím si rozvíjajú a prehľbujú zásady vedeckej práce, riešenia zložitých problémov, analytické a syntetické myslenie, zmysel pre tímovú prácu.</li> </ul>																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ciele vzdelávania</th> <th>Výstupy typu vedomosť</th> <th>Výstupy typu zručnosť</th> <th>Výstupy typu kompetentnosť</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť</td> <td>Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pokroky v biotechnológiách</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov</td> <td>*</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderné metódy štúdia, vlastností a aktivity zlúčenín a biomolekúl</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Priemyselné biotechnológie pre doktorandov</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Ciele vzdelávania	Výstupy typu vedomosť	Výstupy typu zručnosť	Výstupy typu kompetentnosť	Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť	Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa		x		Pokroky v biotechnológiách	x			Biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov	*			Biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie	x			Moderné metódy štúdia, vlastností a aktivity zlúčenín a biomolekúl	x			Priemyselné biotechnológie pre doktorandov	x			Poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov	x			Technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií	x		
	Ciele vzdelávania	Výstupy typu vedomosť	Výstupy typu zručnosť	Výstupy typu kompetentnosť																																		
Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť	Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa		x																																			
	Pokroky v biotechnológiách	x																																				
	Biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov	*																																				
	Biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie	x																																				
	Moderné metódy štúdia, vlastností a aktivity zlúčenín a biomolekúl	x																																				
	Priemyselné biotechnológie pre doktorandov	x																																				
	Poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov	x																																				
	Technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií	x																																				

	<p>Tvorivá činnosť</p>	<p>Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF</p>			<p>x</p>
	<p>Tvorivá činnosť</p>	<p>Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF</p>			<p>x</p>
<p>Priloha_13_Ciele_a_vystupy_vzdelavania_UCM_PhD._Biotechnológie</p>					
<p>b) Uplatnenie absolventov</p>	<p>Absolvent študijného programu je odborník, ktorý nachádza uplatnenie v rozličných oblastiach spoločenskej praxe. Získa poznatky z biotechnológie a príbuzných oblastí (najmä biologických, chemických, genetických a ich špecializácií) podmieňujúcich rozvoj biotechnológií najmä v oblastiach tzv. bielych, zelených a červených biotechnológií. Dokáže sa zapojiť do výskumu, vývoja a inovácií smerujúcich najmä do priemyslu, poľnohospodárstva, zdravotníctva, životného prostredia, energetiky, ako aj uplatniť svoje vedomosti priamo vo výrobných praxiach v týchto oblastiach.</p> <p>Absolvent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovláda aktívne anglický jazyk,</li> <li>- je schopný pracovať v tíme a prognózovať vývoj vo svojom odbore,</li> <li>- je schopný samostatne a tvorivo vedecky pracovať v rozličných oblastiach biotechnológií, ako aj v hraničných disciplínach,</li> <li>- ovláda vedecké prístupy a metodológiu výskumu vo zvolených aplikačných oblastiach biotechnológií</li> <li>- je tiež spôsobilý navrhovať, riadiť a objektívne vyhodnocovať problémovo orientované experimenty, zamerané na závažné problémy súčasnej spoločenskej praxe</li> <li>- vykonáva činnosť aj v rôznych ďalších oblastiach spoločenskej praxe, pri zabezpečovaní a riadení kvality, v monitoringu životného prostredia, vo farmaceutickej, v klinickej biochémii, laboratórnej medicíne, v potravinárstve a inde</li> <li>- má základné manažérske schopnosti, dokáže viesť výskumný kolektív, plánovať tímové úlohy a má tiež vedomosti o relevantných ekonomických, právnych a etických aspektoch.</li> </ul> <p>Na základe získaných vedomostí je absolvent študijného programu tiež spôsobilý vyučovať špecializované biotechnologické predmety na vysokej škole.</p> <p>Absolventi študijného programu <i>Biotechnológie</i> môžu hľadať uplatnenie v širokom rozpätí pracovísk s biologickým 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.), ako aj priamo vo výrobných praxiach. Pripravení sú splniť požiadavky špecializovaných inštitúcií vyžadujúce prácu v teréne predovšetkým na pracoviskách venujúcim sa moderným biotechnológiám, ako aj environmentálne orientovaným pracoviskách a uplatnia sa aj v inštitúciách štátnej správy i samosprávy. Absolventi</p>				

	<p>majú široké uplatnenie takisto v súkromných firmách a priemyselných podnikoch s inovačno-technologickou orientáciou v biotechnológiách, ale aj v príbuzných oblastiach.</p> <p><a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-uchadzacov/profil-absolventa/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-uchadzacov/profil-absolventa/</a></p> <p>Povolania z profesie:  Vedecko-výskumný pracovník,  laboratórny diagnostik,  produktový špecialista,  operátor chemickej výroby,  pracovník príjmu suroviny,  pracovník výroby kvasiar/destilátér,  technik výroby,  kontrolór kvality,  špecialista vo výskume a vývoji,  technolog,  agronóm,  špecialista sanitácie a hygieny.</p> <p>Konkrétne uplatnenie vo firmách:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviral, a.s. (Leopoldov) – výroba bioetanolu</li> <li>• Meroco a.s. (Leopoldov) – výroba biozložky do nafty</li> <li>• Chateau Modra, a.s. (Modra) – výroba vína</li> <li>• Natures s.r.o. (Trnava) – výroba doplnkov stravy</li> <li>• Saneca Pharmaceuticals a.s. (Hlohovec) – výroba liečiv</li> <li>• Zentiva, a.s. (Bratislava) – výroba liečiv</li> <li>• Evonik Fermas a.s. (Slovenská Ľubča) – priemyselné fermentačné procesy</li> <li>• Biotika, a.s. (Slovenská Ľubča) – výroba liečiv</li> <li>• Bioscience Slovakia s.r.o.- výroba protilátok</li> <li>• AXON Neuroscience (Bratislava) - medicínska diagnostika</li> <li>• Cloetta Slovakia s.r.o. (Levice) – výroba cukrovínok</li> <li>• Považský cukor a.s. (Považská Bystrica ) – cukrovar</li> <li>• GlaxoSmithKline Consumer Healthcare Levice, s.r.o.. (Levice / Bratislava) - výskum, vývoj a výroba liečiv</li> <li>• Unilabs Slovensko, s.r.o. (Martin) – laboratórna technika</li> <li>• Axxence Slovakia s.r.o. (Bratislava) – potravinárske prídavné látky.</li> </ul>
<p>c) Vyjadrenie k sektorovo-špecifickým požiadavkám na výkon povolania<sup>8</sup></p>	<p>-</p>

### 3. Uplatniteľnosť

<p>a) Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu.</p>	<p>Absolventi ŠP Biotechnológie sú zamestnaní v rámci celého Slovenska ako napríklad Alpha medical, s.r.o. (Slovensko), AXON Neuroscience (Bratislava) - R&amp;D Services SE, Bioscience Slovakia, s.r.o. (Bratislava), Biotech, s.r.o. (Slovensko) - predaj laboratórneho vybavenia, Biotika, a.s. (Slovenská Ľubča), Cloetta Slovakia, s.r.o. (Levice), Enviral, a.s. (Leopoldov), Evonik Fermas, s.r.o. (Slovenská Ľubča), Heineken</p>
---	--

	Slovensko, a.s. (Hurbanovo), Henkel Slovensko, s.r.o. (Bratislava), Natures, s.r.o. (Trnava), Novartis Slovakia, s.r.o. (Bratislava), Považský cukor, a.s. (Považská Bystrica), Saneca Pharmaceutical, a.s. (Hlohovec), Skupina GSK (Levice/Bratislava), VWR International, s.r.o. (Slovensko), Zentiva, a.s. (Bratislava), Zvolenská mliekareň, s.r.o. (Zvolen), Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum (Bratislava, Piešťany, Modra, Nitra), Slovenská akadémia vied, Slovenský hydrometeorologický ústav, Štátny ústav pre kontrolu liečiv, Úrad verejného zdravotníctva a vysoké školy.
b) Úspešní absolventi študijného programu	doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD., docent v odbore Analytická chémia doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD., docent v odbore Biotechnológie doc. RNDr. Martin Pipiška, PhD., docent v odbore Environmentálne inžinierstvo
c) Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba).	Vybraní zamestnávateľa absolventov študijného programu sa pozitívne vyjadrili ku koncipovanému študijnému programu. Agramart a.s. (príloha Stanovisko-Agromart a.s.) BioTech s.r.o. (príloha Stanovisko-BioTech s.r.o.) Celpo spol. s.r.o. (príloha Stanovisko-Celpo spol. s.r.o.) Skupina Envien Group (príloha Stanovisko-Envien Group)
	Priloha_04_sprava_o_hodnoteni_SP_zainteresovanou_stranou

#### 4. Štruktúra a obsah študijného programu<sup>7</sup>

a) Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe.	<p>Proces vytvárania, úpravy a schvaľovanie študijných programov sa riadi výlučne štandardami pre študijný program SAAVŠ SR a univerzitnou smernicou vytvorenou na základe štandardou pre vnútorný systém zabezpečovania kvality.</p> <p><a href="https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/smernica_o_SP/Smernica_o_vytvarani_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov.pdf">https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/smernica_o_SP/Smernica_o_vytvarani_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov.pdf</a></p> <p>Nosné témy sú naplnené nasledovne: 1.-2. rok štúdia: pokroky v biotechnológiách a odborný anglický jazyk pre doktorandov a z povinne voliteľných predmetov, ktoré vhodne pokrývajú širokú oblasť biotechnológií (biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov, biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie, medicínske a farmaceutické biotechnológie pre doktorandov, moderné metódy štúdia štruktúry, vlastnosti a aktivity zlúčenín a biomolekúl, nové trendy, postupy a metódy v štúdiu živých organizmov, pokroky v bioanalytickej chémii, poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov, priemyselné biotechnológie pre doktorandov, príprava projektov a grantov v biotechnológiách a technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií).</p> <p>V rámci študijnej a pedagogicko-vzdelávacej činnosti študent absolvuje vybrané činnosti, za ktoré získa kredity za absolvovanie povinného predmetu, absolvovanie povinne voliteľného predmetu a vlastná pedagogická činnosť doktoranda I-VII, vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia, vypracovanie posudku na záverečnú prácu</p>
--	---

<sup>7</sup> Vybrané charakteristiky obsahu študijného programu môžu byť uvedené priamo v Informačných listoch predmetov alebo doplnené informáciami Informačných listov predmetov.

	<p>bakalárskeho štúdia, spoluautorstvo (resp. autorstvo) vytvoreného a vydaného učebného materiálu, samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa.</p> <p>Tvorivá činnosť je vhodne nastavená a pozostáva z nasledujúcich častí publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I, zaradenom do Q1 v JCF IF (1. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I, zaradenom do Q2 v JCF IF (2. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I zaradenom do Q3 v JCF IF (3. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I zaradenom do Q4 v JCF IF (4. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus so zaradením Q1-Q4 v JCF IF, publikácia v recenzovanom zborníku, aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí (článok v zborníku), aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí (článok v zborníku), člen riešiteľského kolektívu na zahraničnom vedeckom projekte, člen riešiteľského kolektívu na domácom vedeckom projekte (napr. APVV, VEGA, KEGA, OPVal), ohlas na publikačný výstup registrovaný v databázach Web of Science alebo Scopus (nesmie byť autocitácia, musí byť afiliácia FPV UCM), získanie interného grantu, osvojenie novej experimentálnej metodiky a vystúpenie na seminári.</p>
<p>b) Odporúčané študijné plány v štúdiu<sup>8</sup>.</p>	<p>Príloha_12_odporúčaný študijný plán_PhD._Biotechnológie</p>
<p>c) Informačné listy predmetov v študijnom pláne.</p>	<p>Príloha_11_informačné listy_PhD._Biotechnológie</p> <p><b>Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vlastná pedagogická činnosť doktoranda I-VII</li> <li>2. vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia</li> <li>3. vypracovanie posudku na záverečnú prácu bakalárskeho štúdia</li> <li>4. spoluautorstvo (resp. autorstvo) vytvoreného a vydaného učebného materiálu</li> <li>5. <b>samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I, II</b></li> </ol> <p><b>Povinné predmety:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. dizertačná skúška</li> <li>7. obhajoba dizertačnej práce</li> <li>8. odborný anglický jazyk pre doktorandov</li> <li>9. <b>pokroky v biotechnológiách</b></li> </ol> <p><b>Povinne voliteľné predmety:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. <b>biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov</b></li> <li>11. <b>biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie</b></li> <li>12. medicínske a farmaceutické biotechnológie pre doktorandov</li> </ol>

<sup>8</sup> V súlade s vyhláškou č. 614/2002 Z. z. o kreditovom systéme štúdia a zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

	<p>13. <b>moderné metódy štúdia štruktúry, vlastnosti a aktivity zlúčenín a biomolekúl</b></p> <p>14. nové trendy, postupy a metódy v štúdiu živých organizmov</p> <p>15. pokroky v bioanalytickej chémii</p> <p>16. <b>poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov</b></p> <p>17. <b>priemyselné biotechnológie pre doktorandov</b></p> <p>18. príprava projektov a grantov v biotechnológiách</p> <p>19. <b>technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií</b></p> <p><b>Tvorivá činnosť</b></p> <p>20. <b>publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF (1. alebo 2. štvrtina hodnoty impakt-faktoru v Journal Citation Report)</b></p> <p>21. <b>publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF (1.-4. štvrtina hodnoty impakt-faktoru v Journal Citation Report)</b></p> <p>22. ostatná vedecká činnosť</p>
<p>d) Podmienky riadneho skončenia štúdia.</p>	<p>Zloženie komisie 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. V bakalárskych študijných programoch majú právo skúšať na štátnej skúške okrem vysokoškolských učiteľov pôsobiacich vo funkciách docent alebo profesor a ďalších odborníkov z praxe, schválených vedeckou radou, aj odborní asistenti s vysokoškolským vzdelaním tretieho stupňa. Najmenej jeden člen komisie musí pôsobiť vo funkcii docenta alebo profesora. Predsedu komisie pre štátne skúšky z radov profesorov a docentov vysokých škôl menuje dekan. Priebeh štátnej skúšky riadi a za činnosť komisie zodpovedá predseda komisie.</p>
<p>e) Kreditové hodnotenie.</p>	<p><b>50 kreditov</b> za študijnú časť,  <b>35 kreditov</b> za pedagogickú časť,  <b>95 kreditov</b> za vedecko-výskumnú časť,  <b>60 kreditov</b> za štátnu skúšku.</p>
<p>f) Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu.</p>	<p>Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu sú jednoznačne popísané v študijnom poriadku univerzity, ktorým sa Fakulta prírodných vied riadi.</p> <p><a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf</a></p>

<p>g) Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia.</p>	<p>Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu sú jednoznačne popísané v študijnom poriadku univerzity, ktorým sa Fakulta prírodných vied riadi.  <a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf</a></p>
<p>h) Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)</p>	<p><a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/doktorandske-studium/doktorandi-kbt-fpv/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/doktorandske-studium/doktorandi-kbt-fpv/</a></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 biotechnológie  <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html">http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html</a></p> <p>Záverečná práca musí byť vypracovaná v súlade so <b>Smernicou rektora univerzity o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, kontrole originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite sv. Cyrila a Metoda v Trnave</b> (platná od roku 2021)  <a href="#">Smernica o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, uchovávaní a sprístupňovaní na UCM</a> (účinnosť od 1.9.2021)</p> <p>(vzor pre vypracovanie záverečnej práce je uvedený <a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/zaverecne-prace/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/zaverecne-prace/</a>).</p> <p><a href="https://www.ucm.sk/sk/legislativa/">https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</a></p> <p>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. Dizertačnou prácou študent preukazuje schopnosť tvorivej práce v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program. Dizertačnú prácu vypracuje študent pod vedením školiteľa v súlade s vnútornými predpismi UCM a príslušnej fakulty. Dizertačnú prácu posudzuje dvojica oponentov. Školiteľ a oponenti vypracuje na dizertačnú prácu písomný posudok. Študent má právo na jeden exemplár posudku školiteľa a oponentov najneskôr tri dni pred konaním obhajoby dizertačnej práce. Dizertačná práca je štátnou skúškou. O výsledku obhajoby dizertačnej práce rokuje komisia pre štátne skúšky neverejným hlasovaním.</p> <p><a href="#">Smernica o plagiátorstve</a> (účinnosť od 1. 2. 2019)</p> <hr/> <p>Študenti FPV, ktorí majú záujem o zahraničný pobyt, môžu využiť pestrú ponuku mobilít prostredníctvom programu Erasmus+ alebo môžu absolvovať zahraničný pobyt na základe medzinárodných bilaterálnych dohôd, poprípade využiť možnosti v rámci iných mobilných a štipendijných schém a programov.</p>



<p>Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov.</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 prideľovania miest v rámci programu ERASMUS+ prebieha formou výberového konania na fakulte. Termín podania prihlášky, termín výberového konania a Kritéria výberu pre odchádzajúcich študentov sú zverejnené na webovom sídle fakulty. <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html">http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html</a> Všetky informácie o študijných pobytoch, projekte Erasmus+, mobilitách študentov, pedagogických a nepedagogických zamestnancoch sú aj na samostatnej stránke: <a href="http://erasmus.ucm.sk">erasmus.ucm.sk</a>. Fakulta na základe transparentného výberového konania, podľa návrhov z katedier, nominuje študentov na mobilitu v súlade s platnými medzi katedrovými bilaterálnymi dohodami.</p>
<p>Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov</p>	<p>Pravidlá určuje Etický kódex UCM v Trnave. Etický kódex je záväzný pre všetkých členov akademickej obce, pedagogických a nepedagogických zamestnancov UCM. <a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/7_21_eticky_kodex_studentov.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/7_21_eticky_kodex_studentov.pdf</a> <a href="#">Smernica o vybavovaní sťažností na UCM</a> (účinnosť od 1. 5. 2021) <a href="#">Smernica o vybavovaní otázok, vyjadrení, názorov, žiadostí, podnetov a návrhov na UCM</a> (účinnosť od 1. 5. 2021)</p>
<p>Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami.</p>	<p>Prácu so študentami so špecifickými potrebami na UCM riadi <b>Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami</b>. 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. Zodpovední pracovníci: - za UCM PhDr. Jana Polakovičová, MBA <a href="mailto:jana.polakovicova@ucm.sk">jana.polakovicova@ucm.sk</a> - za FPV RNDr. Beata Vranovičová, PhD. <a href="mailto:beata.vranovicova@ucm.sk">beata.vranovicova@ucm.sk</a>  <a href="https://www.ucm.sk/sk/centrum-podpory-studentov-so-specifickymi-potrebami-01/">https://www.ucm.sk/sk/centrum-podpory-studentov-so-specifickymi-potrebami-01/</a> <a href="#">Smernica na zabezpečenie všeobecne prístupného akademického prostredia pre študentov so špecifickými potrebami</a> (účinnosť od 1. 5. 2019)</p>
<p>Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta.</p>	<p>Podávanie podnetov zo strany študentov sa realizuje prostredníctvom Black Box - pre Vaše názory, pripomienky a otázky a riadi sa univerzitnou smernicou <a href="#">Smernica o vybavovaní otázok, vyjadrení, názorov, žiadostí, podnetov a návrhov na UCM</a> (účinnosť od 1. 5. 2021)  Odkaz na vstup do Black Box-u je na webovej stránke UCM. <a href="https://www.ucm.sk/sk/black-box/">https://www.ucm.sk/sk/black-box/</a></p>

5. **Informačné listy predmetov študijného programu**

V štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z. (Príloha 11)

Príloha\_11\_informačné listy\_PhD.\_Biotechnológie

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

<http://fpv.ucm.sk/sk/studium.html>

**[Harmonogram štúdia FPV na akademický rok 2021/2022](#)**

<http://fpv.ucm.sk/sk/rozvrh.html>

7. **Personálne zabezpečenie študijného programu**

a) Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu).	<b>prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.</b> <a href="mailto:jan.kraic@ucm.sk">jan.kraic@ucm.sk</a>  <a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/</a>
b) Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu.	doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. <a href="mailto:michaela.havrlentova@ucm.sk">michaela.havrlentova@ucm.sk</a> Moderné metódy štúdia, vlastností a aktivity zlúčenín a biomolekúl  prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. <a href="mailto:jan.kraic@ucm.sk">jan.kraic@ucm.sk</a> Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF Poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov  doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. <a href="mailto:daniel.mihalik@ucm.sk">daniel.mihalik@ucm.sk</a> Technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií  doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD. <a href="mailto:jana.moravcikova@ucm.sk">jana.moravcikova@ucm.sk</a> Biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov  doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD. <a href="mailto:miroslav.ondrejovic@ucm.sk">miroslav.ondrejovic@ucm.sk</a> Pokroky v biotechnológiách Biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie Priemyselné biotechnológie pre doktorandov
c) Vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu	VTC <a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/vedecko-vyskumna-charakteristika-pedagogov-kbt/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/vedecko-vyskumna-charakteristika-pedagogov-kbt/</a> <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-bt.html">http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-bt.html</a>  doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.

	<p>doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD. doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.</p>
<p>d) Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu</p>	<p>1. <b>doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.</b> - moderné metódy štúdia štruktúry, vlastnosti a aktivity zlúčenín a biomolekúl</p> <p>2. <b>RNDr. Michal Konečný, PhD.</b> - nové trendy, postupy a metódy v štúdiu živých organizmov</p> <p>3. <b>prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.</b> - poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov - samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF</p> <p>4. <b>prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc.</b> - nové trendy, postupy a metódy v štúdiu živých organizmov pokroky v bioanalytickej chémii</p> <p>5. <b>doc. Ing. Tibor Maliar, PhD.</b> - medicínske a farmaceutické biotechnológie pre doktorandov - príprava projektov a grantov v biotechnológiách</p> <p>6. <b>doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.</b> - technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií</p> <p>7. <b>doc. PaedDr. Juraj Miština, PhD.</b> - odborný anglický jazyk pre doktorandov</p> <p>8. <b>doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.</b> - biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov</p> <p>9. <b>doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.</b> - biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie - priemyselné biotechnológie pre doktorandov - pokroky v biotechnológiách</p> <p>10. <b>prof. Ing. Stanislav Miertuš, DrSc.</b> - pokroky v bioanalytickej chémii - pokroky v biotechnológiách</p>
<p>e) Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam (s uvedením kontaktov).</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. Pretože doktorandský študijný program bol schválený 2018, prvým absolvent skončil v akademickom roku 2020/2021 s témou práce: Rastlinné inhibítory serínových proteáz gastrointestinálneho traktu</p> <p>Témy ďalších dizertačných prác sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vplyv premenlivého magnetického poľa na metabolizmus a indukciu genetických zmien vybraných organizmov s možným uplatnením v priemysle</li> <li>• Molekulárna detekcia a diverzita vírusových patogénov v divorastúcich druhoch rastlín naprieč agroekologickým rozhraním</li> <li>• Technológie kultúr rastlín in vitro využiteľné na výrobu špeciálnych produktov</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovátna diagnostika vírusových patogénov atakujúcich rastliny čeľade bôbovité</li> <li>• Funkčná analýza dehydrínového génu z <i>Quercus robur</i> L. v kontexte abiotického stresu</li> <li>• Molekulárna epidemiológia vírusových patogénov hospodársky významných druhov plodovej zeleniny a ich účinná diagnostika</li> <li>• Obranný potenciál (1-3)(1-4)-beta-D-glukánu v ovse siatom (<i>Avena sativa</i> L.)</li> </ul> <p><b>Školitelia dizertačných prác:</b>  doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.  doc. Ing. Tibor Maliar, PhD.  doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.  doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.  doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.  prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.  RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD.  doc. Ing. Ildikó Matušíková, PhD.  Ing. Miroslav Glasa, DrSc.</p> <p><a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/doktorandske-studium/doktorandi-kbt-fpv/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/doktorandske-studium/doktorandi-kbt-fpv/</a></p>
<p>f) Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiťel'ov záverečných prác.</p>	<p><a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/vedecko-vyskumna-charakteristika-pedagogov-kbt/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/vedecko-vyskumna-charakteristika-pedagogov-kbt/</a></p> <p><a href="http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-bt.html">http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-bt.html</a></p>
<p>g) Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt).</p>	<p>RNDr. Šarlota Kaňuková (sarlota.kanukova@gmail.com)</p> <p><a href="http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html?layout=edit&amp;id=243">http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html?layout=edit&amp;id=243</a></p>
<p>h) Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií).</p>	<p>RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD.  e-mail: daniela.ondrejovic.chmelova@ucm.sk  Informácie o prístupe k poradenstvu sú zverejnené na webovom sídle fakulty</p>
<p>i) Podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca,</p>	<p>Študijné oddelenie Fakulty prírodných vied  PhDr. Soňa Svetlíková, PhD. e-mail: sona.svetlikova@ucm.sk</p> <p>Vedúca Študentského domova UCM:  Mgr. Soňa Krahulcová e-mail: sona.krahulcova@ucm.sk</p>

administratíva, ubytovací referát a pod.	
--	--

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

<p>a) Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia</p>	<p>Pedagogický proces doktorandského študijného programu biotechnológie sa realizuje učebniach v centrálnej 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 videoprojekčnou technikou. Laboratóriá používané pre výučbu laboratórnych cvičení na katedre biotechnológií (separačné metódy, enzymológia, biológia, pokročilá biológia) sú vybavené základnými pomôckami (chemikálie, laboratórne sklo, váhy, menšia laboratórna technika) potrebnými k jednotlivým cvičeniam.</p> <p><a href="http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/fakulta-v-obrazoch.html">http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/fakulta-v-obrazoch.html</a></p> <p>Laboratóriá, v ktorých sa vykonáva výskumná činnosť, majú nasledujúce vybavenie:</p> <p>Vybavenie pre všetky práce v oblasti fermentačných technológií, 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 fermentor BIOSTAT A plus Sartorius, termomixer comfort, IKA MS3 BASIC, sonifikátor Bandelin Sonopuls UW 2200, autokláv Astell, mikroskopy, mikroplatničkové 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, vákuové odparky Büchi, centrifúga HETTICH UNIVERSAL 32, chladená centrifúga HETTICH MIKRO 22 R, mikrocentrifúga Eppendorf Minispin, elektroforéza HOEFER SE 245, MPLC systém preparatívnej chromatografie. Disponuje všetkými potrebnými prístrojmi a zariadeniami na prípravu rekombinantných molekúl DNA (PCR cykléry (aj gradientové) laboratórne Flow a PCR boxy centrifúgy, termostaty, aparatúry 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.</p> <p>Počítačové učebne sa periodicky dopĺňajú výkonnejšími počítačmi a novým infromatickým 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</p>

	pridelený počítač napojený na internetovú sieť. Fakulta využíva Akademický informačný systém AIS2.
c) Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom.	Štúdium v akreditovaných študijných programoch v dennej a externej forme štúdia sa na UCM realizuje prezenčnou metódou. Metóda dištančného vzdelávania je využívaná v čase nepriaznivej epidemiologickej situácie, prípadne pri iných situáciách, ktoré vážnym spôsobom obmedzujú realizáciu prezenčnej výučby, podľa § 108e ods. 2 zákona o VŠ, v čase krízovej situácie možno vzdelávacie činnosti uskutočňované prezenčnou metódou uskutočňovať dištančnou metódou. Táto forma vzdelávania sa riadi smernicou: <a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/8_21_distančna_vyucba.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/8_21_distančna_vyucba.pdf</a>
d) Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.	Slovenská akadémia vied - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti dizertačných prác zameraných na rastlinné a farmaceutické biotechnológie Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany – spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti dizertačných prác zameraných na rastlinné biotechnológie Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Nitra - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti dizertačných prác zameraných na živočíšne biotechnológie Výskumný ústav pivovarský a sladařský, Praha, Česká republika – spolupráca v rámci zahraničných projektov, spolupráca v rámci dizertačných prác 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
e) Charakteristika na možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia.	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 ( <a href="https://www.ucm.sk/sk/sportove-a-kulturne-aktivity-studentov/">https://www.ucm.sk/sk/sportove-a-kulturne-aktivity-studentov/</a> ). Študenti sa môžu zapojiť do aktivít: Folklórny súbor Trnaľčan Univerzitný spevácky zbor UniTTy Univerzitné divadlo THE.ART.RE Hit UCM Trnava - Univerzitný ženský prvoligový volejbalových tím žien Študentský časopis FF - Parazol Študentský časopis Atteliér Študentské Rádio Aetter Fakultná televízia FMK TV Študentský projekt FMK gaudeo.sk
f) Možnosti a podmienky účasti študentov	Možnosti a podmienky účasti študentov na mobilitách sú zverejnené na webovom sídle fakulty. <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html">http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html</a>

študijného programu na mobilitách a stážach, pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania.	Systém pridelovania miest v rámci programu ERASMUS+ prebieha formou výberového konania na fakulte.
	<a href="#">Smernica o administrácii programu Erasmus+</a> (účinnosť od 1. 6. 2021)
	Pravidlá uznávania tohto vzdelávania sa riadi Študijným poriadkom UCM a dokumentom <a href="#">Smernica o uznávaní absolvovaných predmetov</a> (účinnosť od 1. 5. 2021)

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

a) Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium.	<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.</p> <p><a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf</a></p> <p>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>																				
b) Postupy prijímania na štúdium.	<p><a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf</a></p> <p><a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf</a></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. 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>2018/2019</td> <td>Biotechnológie</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>Biotechnológie</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2020/2021</td> <td>Biotechnológie</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní	2018/2019	Biotechnológie	4	4	4	2019/2020	Biotechnológie	3	3	3	2020/2021	Biotechnológie	5	4	4
Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní																	
2018/2019	Biotechnológie	4	4	4																	
2019/2020	Biotechnológie	3	3	3																	
2020/2021	Biotechnológie	5	4	4																	

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

a) Postupy monitorovania a hodnotenia	Zabezpečenie kvality pedagogických zamestnancov a kontrola a monitorovanie pedagogického procesu formou hospitácií sú definované smernicou
---------------------------------------	--

<p>názorov študentov na kvalitu študijného programu.</p>	<p><a href="https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/Smernica_o_hodnoteni_tvorivej_cinnosti_na_UCM.pdf">https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/Smernica_o_hodnoteni_tvorivej_cinnosti_na_UCM.pdf</a></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 učitelia 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 definované smernicou <b>3/2014 Tvorba a monitorovanie študijných programov</b>.</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><a href="#">Získavanie relevantnej spätnej väzby od zainteresovaných strán</a> (účinnosť od 1. 5. 2021)</p> <p>Monitorovanie a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a spolupráce: 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 jeden krát ročne spracováva správa, ktorú prerokuje a schvaľuje kolégium rektora, kolégium dekana a vedecká rada príslušnej fakulty.</p>
<p>b) Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na</p>	<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</p>



<p>zvyšovania kvality študijného programu.</p>	<p>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"> <li>- riziko nedostatočného porozumenia preberanej látke (nedostatočná príprava z predchádzajúceho štúdia, neporozumenie prepojenia s predmetom prerekvizity, pasivita študenta ...)</li> <li>- riziko nedostatočného rozsahu na porozumenie,</li> <li>- riziko nerovnosti prístupu k študentom,</li> <li>- riziko nevhodne zvoleného študijného programu študentom z pohľadu jeho schopností a záujmov,</li> <li>- riziko nedostatočného uplatnenia sa absolventov v praxi.</li> </ul> <p>Spôsoby, ktorým bude fakulta uvedené riziká eliminovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuálny prístup k študentom,</li> <li>- zadávanie vhodných úloh a projektov podporujúcich aktívnu prácu každého zo študentov na cvičeniach a seminároch,</li> <li>- ponuka konzultačných hodín,</li> <li>- malé skupiny na cvičeniach,</li> <li>- ponuka povinne voliteľných predmetov upevňujúca preberanú látku,</li> <li>- motivačné štipendium za vynikajúce plnenie študijných povinností</li> <li>- k odstráneniu rizík prispeje aj účinné aplikovanie vyššie uvedených smerníc v študijnom programe</li> <li>- začlenenie študentov do výskumných kolektívov riešiacich výskumné granty (APVV, VEGA Interreg, OPVal).</li> </ul>
<p>c) Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovania kvality študijného programu.</p>	<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><a href="http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html">http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html</a></p> <p>Zhodnotenie nového študijného programu je tu:</p> <p><a href="https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/dokumenty/monitoring-kvality-sp/">https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/dokumenty/monitoring-kvality-sp/</a></p>

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

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