

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 alebo úpravy študijného programu:	13.11.2015
Dátum ostatnej zmeny ² 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. ³ :	

1. Základné údaje o študijnom programe

a) Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov.	Biotechnológie 107108 (SJ) 183412 (AJ)
b) Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania.	1 R 645
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 .	Biotechnológie 4 2908R00
e) Typ študijného programu.	Akademicky orientovaný
f) Udeľovaný akademický titul.	Bakalár, Bc.
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 .	1 Slovenský jazyk 2 Anglický jazyk
j) Štandardná dĺžka štúdia.	3 roky

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.

k) Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov.	Plánovaný počet 50 Skutočný počet 1r 7 2r 10 3r 1
---	---

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

a) Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania ⁷	<p>Študenti študijného programu biotechnológie má v čase ukončenia nasledujúce teoretické vedomosti, praktické schopnosti a zručnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy chémie (všeobecnej, anorganickej, organickej, analytickej, fyzikálnej, biochémie), biológie (mikrobiológie a molekulárnej), genetiky, biotechnológií (mikrobiálnych, poľnohospodárskych, enzýmových a environmentálnych), ekológie, ale aj matematiky, fyziky a štatistických analýz. V bakalárskom štúdiu získavajú už aj vedomosti z vybraných, špecializovaných oblastí, napríklad z virológie, kvality potravín, výživy, toxikológie, bioinformatiky, vedeckých databázach. Získavajú, resp. zlepšujú si vedomosti a prax v prírodovedeckej angličtine. - Získavajú návyky pre definovanie vedeckých hypotéz, prípravu projektov (experimentálnych) na ich overenie, experimentálne riešenie, definovanie výstupov a ich charakterizovanie, prezentovanie, obhajovanie a realizovanie (i v praxi). - Absolventi bakalárskeho štúdia majú teoretické vedomosti o štruktúrach prokaryotických aj eukaryotických biologických systémov a podstate procesov (fyzikálno-chemických, biochemických a fyziologických) prebiehajúcich v nich ako aj o mechanizmoch ich regulácie. Získavajú prehľad o nich a vedia ich aplikovať v praxi. Poznajú základy metód zásahov do genómu prokaryotických a eukaryotických buniek, princípov genetickej modifikácie organizmov, základné spôsoby charakterizovania genetických zmien a získavajú prehľad o využívaní geneticky modifikovaných organizmov v rôznych oblastiach praxe. - Sú schopní vykonávať prípravu biologických systémov k ich praktickému využitiu a samostatne riešiť (riadiť) dielčie operácie súvisiace s ich cieleným využívaním v poľnohospodársko-potravinárskej, farmaceuticko-medicínskej a chemicko-environmentálnej oblasti. Majú dostatok teoretických vedomostí a praktických skúseností potrebných k vykonávaniu laboratórnej kontroly a vyhodnocovaniu získaných údajov a vedia komunikovať s ekvivalentným stupňom manažmentu. Vlastnia vedomosti o ekonomických, právnych, etických a environmentálnych aspektoch biotechnológií, ktoré im umožňujú uplatniť sa na strednom stupni funkčných činností vo vedecko-výskumnej, výrobnopodnikateľskej sfére.
---	---

	Ciele vzdelávania	Výstupy typu vedomosť	Výstupy typu zručnosť	Výstupy typu kompetentnosť
1. semester	Úvod do biotechnológií	x		
	Základy biológie pre biotechnológov	x		
	Laboratórne cvičenie z biológie		x	
	Základy biotechnologických procesoch a zariadení			x
2. semester	Pokročilá biológia pre biotechnológov	x		
	Laboratórne cvičenie z pokročilej biológie		x	
3. semester	Bilančné systémy v biotechnologických procesoch			x
	Princípy molekulárnej biológie			x
	Laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie		x	
4. semester	Poľnohospodárske biotechnológie	x		
	Mikrobiálne biotechnológie	x		
5. semester	Enzymológia			x
	Laboratórne cvičenie z enzymológie		x	
	Metódy a techniky génových manipulácií			x
6. semester	Enzymové biotechnológie	x		
	Regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií			x
	Bakalársky projekt			x
	Experimentálna činnosť k bakalárskej práci			x
b) Uplatnenie absolventov	<p>Absolvent bakalárskeho štúdia je už schopný uplatniť vo výrobnej sfére hospodárstva svoje poznatky získané z chémie, biotechnológií, pričom k týmto odvetviam má aj poznatky z matematiky, fyziky, ale aj z vybraných, špecializovaných a súvisiacich oblastí (najmä z mikrobiológie, kvality potravín, toxikológie, materiálových a energetických bilancií vo výrobných procesoch). Absolvent je schopný minimálnej základnej komunikácie v prírodovedeckej angličtine. Dokáže sa uplatniť aj ako vysoko kvalifikovaný pracovník (laborant, operátor) v priemysle (chemickom, potravinárskom), farmácii a zdravotníctve. Keďže má aj praktické návyky a základy z analytickej, anorganickej chémie, biochémie, biológie a biotechnológií (najmä využívajúcej mikrobiológiu), je optimálne pripraveným pracovníkom aj pre vykonávanie laborantských prác vo vede, výskume a vývoji. Vďaka biotechnologickým základom nájde uplatnenie aj v oblasti výroby energie z obnoviteľných zdrojov a využitia sekundárnych surovín z takejto a podobných výrobných. Keďže sa už dokáže orientovať aj v ekonomických, právnych a etických aspektoch biotechnológií, projektovaní a základoch marketingu, je schopný posúvať realizáciu experimentálne potvrdených, vedeckých hypotéz do roviny</p>			

	podnikateľskej, najmä malej, ale špeciálnej a výrobe s vyššou pridanou hodnotou (napríklad produktov s podielom biotechnologického spracovania ale aj v rámci poskytovania biotechnologických služieb). Má vedomosti ktoré mu umožňujú uplatniť sa na stredných riadiacich stupňoch súvisiacich činností vo výrobnnej a podnikateľskej praxi.
c) Vyjadrenie k sektorovo-špecifickým požiadavkám na výkon povolania ⁸	-

3. Uplatniteľnosť

a) Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu.	Absolventi bakalárskeho študijného programu biotechnológie sa uplatňujú sa v chemických, farmaceutických, zdravotníckych, environmentálnych výskumných a prevádzkových zariadeniach, vo výrobnnej sfére pri monitoringu prírodného prostredia, spracovávaní a využívaní databáz. 90 % študentov pokračuje vo vysokoškolskom štúdiu na 2. stupni v odbore biotechnológie, alebo v niektorom z príbuzných odborov.
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).	90 % absolventov bakalárskeho študijného programu biotechnológie pokračuje vo vysokoškolskom štúdiu na 2. stupni v odbore biotechnológie, avšak vybraní zamestnávateľia sa pozitívne vyjadrili ku koncipovanému študijnému programu. Agromart 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)

4. Štruktúra a obsah študijného programu⁷

a) Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe.	Študijný plán v plnej miere zohľadňuje požiadavky stanovené pre študijný odbor biotechnológie v sústave študijných odborov (jadro vedomostí, schopností a zručností) a zároveň má ambície umožniť študentom najmä v poslednom, treťom roku štúdia, zdokonaľiť sa podľa vlastného výberu v hraničných biotechnologických disciplínach. Nosné témy jadra znalosti (1. stupeň) sú naplnené nasledovne: 1. rok štúdia: úvod do biotechnológií, základy biológie pre biotechnológov, laboratórne cvičenie zo základov biológie, výpočtový seminár I, základy biotechnologických procesov a zariadení, pokročilá biológia pre biotechnológov, laboratórne cvičenie z biológie, výpočtový seminár II 2. rok štúdia: environmentálne biotechnológie, bilančné systémy v biotechnologických procesoch, princípy molekulárnej biológie a laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie, biochémia, laboratórne cvičenie z biochémie, poľnohospodárske biotechnológie, mikrobiálne biotechnológie, semestrálny projekt
--	---

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

	<p>3. rok štúdia: enzymológia, laboratórne cvičenie z enzymológie, metódy a techniky génových manipulácií, teória a metodológia bakalárskej práce, enzýmové biotechnológie, počítačové modelovanie regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií, bakalársky projekt a experimentálna činnosť k bakalárskej práci .</p> <p>Študijný plán obsahuje tiež predmety poskytujúce teoretické vedomosti z chemických (všeobecná chémia a laboratórne cvičenie zo všeobecnej chémie, anorganická chémia a laboratórne cvičenie z anorganickej chémie, organická chémia, laboratórne cvičenie k organickej chémie, separačné metódy a laboratórne cvičenie zo separačných metód), fyzikálnych (úvod do fyziky, biofyzikálna chémia) biologických disciplín (základy mikrobiológie, laboratórne cvičenie z mikrobiológie, genetika, fyziológia rastlín, biológia živočíchov, evolučná biológia, všeobecná virológia, prírodné liečivá) a environmentálnych disciplín (environmentálna toxikológia, úvod do radioekológie, obnoviteľné zdroje energie, trvalo udržateľný rozvoj, odpadové hospodárstvo monitoring životného prostredia a bioindikátory).</p> <p>Ďalšie témy jadra znalostí napĺňajú predmety odborná komunikácia v anglickom jazyku I až IV a v rámci výberových predmetov športové aktivity I až VI a matematika a základy štatistiky.</p> <p>Minimálne 60% obsahu študijného programu v každom roku zodpovedá nosným témam jadra znalostí tak pri vyjadrení tohto podielu počtom požadovaných kreditov, ako aj počtom hodín výučby. Takmer všetky predmety spadajúce do tejto kategórie sú definované ako predmety povinné. Ostatné predmety študijného programu sú zamerané na doprofilovanie absolventa v hraničných disciplínach. Takéto predmety sú označené ako predmety povinne voliteľné, aby študent v maximálnej miere mohol realizovať vlastný záujem o špeciálnu oblasť alebo vlastné predstavy o uplatnení sa v praxi.</p>
<p>b) Odporúčané študijné plány v štúdiu⁸.</p>	<p>Príloha 1</p>
<p>c) Informačné listy predmetov v študijnom pláne.</p>	<p>Príloha 2</p> <p>Zoznam predmetov:</p> <p><i>Povinné predmety:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. anorganická chémia 2. bakalársky projekt 3. bilančné systémy v biotechnologických procesoch 4. biofyzikálna chémia 5. biochémia 6. environmentálne biotechnológie 7. enzymológia 8. enzýmové biotechnológie 9. experimentálna činnosť k bakalárskej práci 10. informačné a komunikačné technológie 11. laboratórne cvičenie z anorganickej chémie 12. laboratórne cvičenie z biochémie 13. laboratórne cvičenie z biológie 14. laboratórne cvičenie z enzymológie 15. laboratórne cvičenie z mikrobiológie 16. laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie

⁸ 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>17. laboratórne cvičenie z organickej chémie</p> <p>18. laboratórne cvičenie z pokročilej biológie</p> <p>19. laboratórne cvičenie zo separačných metód</p> <p>20. laboratórne cvičenie zo všeobecnej chémie</p> <p>21. metódy a techniky génových manipulácií</p> <p>22. mikrobiálne biotechnológie</p> <p>23. molekulárno-biologické databázy</p> <p>24. odborná komunikácia v anglickom jazyku I</p> <p>25. odborná komunikácia v anglickom jazyku II</p> <p>26. organická chémia</p> <p>27. počítačové modelovanie</p> <p>28. pokročilá biológia pre biotechnológov</p> <p>29. poľnohospodárske biotechnológie</p> <p>30. princípy molekulárnej biológie</p> <p>31. regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií</p> <p>32. semestrálny projekt</p> <p>33. separačné metódy</p> <p>34. teória a metodológia bakalárskej práce</p> <p>35. úvod do biotechnológií</p> <p>36. úvod do fyziky</p> <p>37. všeobecná chémia</p> <p>38. výpočtový seminár I</p> <p>39. výpočtový seminár II</p> <p>40. základy biológie pre biotechnológov</p> <p>41. základy biotechnologických procesov a zariadení</p> <p>42. základy mikrobiológie</p> <p>*tučným písmom sú vyznačené profilové predmety</p> <p><i>Povinne voliteľné predmety:</i></p> <p>43. biofyzikálna chémia II</p> <p>44. biológia živočíchov</p> <p>45. environmentálna toxikológia</p> <p>46. evolučná biológia</p> <p>47. fyziológia rastlín</p> <p>48. genetika</p> <p>49. matematika</p> <p>50. monitoring životného prostredia a bioindikátory</p> <p>51. obnoviteľné zdroje energie</p> <p>52. odborná komunikácia v anglickom jazyku III</p> <p>53. odborná komunikácia v anglickom jazyku IV</p> <p>54. odpadové hospodárstvo</p> <p>55. organická chémia II</p> <p>56. prírodné liečivá</p> <p>57. trvalo udržateľný rozvoj</p> <p>58. úvod do rádioekológie</p> <p>59. všeobecná virológia</p> <p>60. základy štatistiky</p> <p><i>Výberové predmety:</i></p> <p>61. športové aktivity I</p> <p>62. športové aktivity II</p> <p>63. športové aktivity III</p> <p>64. športové aktivity IV</p> <p>65. športové aktivity V</p> <p>66. športové aktivity VI</p>
--	--

<p>d) Podmienky riadneho skončenia štúdia.</p>	<p>Zloženie komisii 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>156 kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia, 12 kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia, 0 kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia, 12 kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia.</p>
<p>f) Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu.</p>	<p>Dokumenty-systém kvality fakulty Smernica 4/2014 - Povoľovanie a organizácia štúdia podľa individuálneho študijného plánu Smernica 5/2014 - Postup pri neúčasti študenta na vzdelávacej činnosti Študijný poriadok UCM https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</p>
<p>g) Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia.</p>	<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 Smernica o uznávaní absolvovaných predmetov https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</p>
<p>h) Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)</p>	<p>http://fpv.ucm.sk/sk/studium/zaverecne-prace.html https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/zaverecne-prace/temy-zaverecnych-prac-2020-2021/</p>
<p>i) Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe</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</p>

<p>a hodnotení záverečných prác v študijnom programe.</p>	<p>http://fpv.ucm.sk/sk/studium/zaverecne-prace.html 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 2018) (vzor pre vypracovanie záverečnej práce je uvedený https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/zaverecne-prace/). 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>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. 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 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: erasmus.ucm.sk. Fakulta na základe transparentného výberového konania, podľa návrhov z katedrií, 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. https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</p>
<p>Postupy aplikovateľné pre študentov so</p>	<p>Prácu so študentami so špecifickými potrebami na UCM riadi Centrum podpory študentov so špecifickými potrebami. Jeho poslaním je pomoc</p>

<p>špeciálnymi potrebami.</p> <p>Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta.</p>	<p>a podpora študentom všetkých fakúlt a inštitútov 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:</p> <p>- za UCM PhDr. Jana Polakovičová, MBA jana.polakovicova@ucm.sk - za FPV RNDr. Beata Vranovičová, PhD. beata.vranovicova@ucm.sk</p> <p>Legislatíva (https://www.ucm.sk/sk/centrum-podpory-studentov-so-specifickymi-potrebami-01/):</p> <p>Smernica na zabezpečenie všeobecne prístupného akademického prostredia pre študentov so špecifickými potrebami Umiestnenie pomôcok pre študentov so špecifickými potrebami</p> <hr/> <p>Podávanie podnetov zo strany študentov sa realizuje prostredníctvom Black Box - pre Vaše názory, pripomienky a otázky 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 2)

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

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

7. **Personálne zabezpečenie študijného programu**

<p>a) Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu).</p>	<p>doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD. miroslav.ondrejovic@ucm.sk</p>
<p>b) Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu.</p>	<p>Doc. RNDr. Michaela Havrientová, PhD. základy biológie pre biotechnológov laboratórne cvičenie z biológie pokročilá biológia pre biotechnológov laboratórne cvičenie z pokročilej biológie</p> <p>prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. úvod do biotechnológií poľnohospodárske biotechnológie</p> <p>doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. princípy molekulárnej biológie laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie metódy a techniky génových manipulácií</p> <p>doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD. základy biotechnologických procesov a zariadení bilančné systémy v biotechnologických procesoch regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií</p>

	<p>doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD. informačné a komunikačné technológie mikrobiálne biotechnológie enzymológia laboratórne cvičenie z enzymológie enzýmové biotechnológie bakalársky projekt experimentálna činnosť k bakalárskej práci</p>
<p>c) Vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu</p>	<p>https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/vedecko-vyskumna-charakteristika-pedagogov-kbt/</p> <p>doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD. doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.</p>
<p>d) Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. doc. RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - matematika - základy štatistiky 2. doc. Mgr. Renata Gašparová, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - organická chémia - organická chémia II - prírodné liečivá 3. Ing. Miroslav Glasa, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - všeobecná virológia 4. doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - základy biológie pre biotechnológov - laboratórne cvičenie zo základov biológie - pokročilá biológia pre biotechnológov - laboratórne cvičenie z pokročilej biológie - semestrálny projekt - biológia živočíchov - teória a metodológia bakalárskej práce 5. doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - environmentálna toxikológia - úvod do rádioekológie - odpadové hospodárstvo - monitoring životného prostredia a bioindikátory 6. doc. Ing. Štefan Janeček, DrSc. <ul style="list-style-type: none"> - molekulárno-biologické metódy 7. prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - úvod do biotechnológií - poľnohospodárske biotechnológie 8. prof. RNDr. Juraj Krajčovič, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - genetika - evolučná biológia 9. doc. Ing. Tibor Maliar, PhD. <ul style="list-style-type: none"> - biochémia - počítačové modelovanie 10. prof. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc.

	<ul style="list-style-type: none">- úvod do fyziky- biofyzikálna chémia- biofyzikálna chémia II11. doc. Mgr. Ildikó Matušiková, PhD.- trvalo udržateľný rozvoj- monitoring životného prostredia a bioindikátory12. doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.- princípy molekulárnej biológie- laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie- metódy a techniky génových manipulácií13. doc. PaedDr. Juraj Miština, PhD.- odborná komunikácia v anglickom jazyku I- odborná komunikácia v anglickom jazyku II- odborná komunikácia v anglickom jazyku III- odborná komunikácia v anglickom jazyku IV14. doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.- základy biotechnologických procesov a zariadení- bilančné systémy biotechnologických procesoch- regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií15. doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.- informačné a komunikačné technológie- mikrobiálne biotechnológie- enzymológia- enzýmové biotechnológie16. RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD.- výpočtový seminár I- výpočtový seminár II- laboratórne cvičenie z biochémie- laboratórne cvičenie z mikrobiológie- laboratórne cvičenie z enzymológie- laboratórne cvičenie zo separačných metód17. doc. Ing. Andrea Purdešová, PhD.- separačné metódy18. doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD. PhD.- laboratórne cvičenie zo všeobecnej chémie- laboratórne cvičenie z anorganickej chémie19. prof. RNDr. Jana Sedláková, PhD.- environmentálne biotechnológie- obnoviteľné zdroje energie20. doc. RNDr. Milan Seman, CSc.- základy mikrobiológie- všeobecná virológia21. prof. RNDr. Ján Titiš, PhD.- všeobecné chémia- anorganická chémia22. RNDr. Zita Tokárová, PhD.- laboratórne cvičenie z organickej chémie23. Mgr. Martin Valica, PhD.- odpadové hospodárstvo- obnoviteľné zdroje energie24. doc. RNDr. Ľubica Uváčková, PhD.- fyziológia rastlín25. Ing. Eva Ürgeová, PhD.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - športové aktivity I - športové aktivity II - športové aktivity III - športové aktivity IV - športové aktivity V - športové aktivity VI
<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.</p> <p>Témy záverečných prác:</p> <p>Abiotické formy stresu s dôrazom na stres zo sucha v obilninách Antibakteriálna aktivita reakčných produktov flavonoidov s AlCl₃ <i>in vitro</i> Antimikrobiálne látky izolované z kôry smreku Antioxidačne účinné látky kôry smreka obyčajného Biotický stres a jeho vplyv na metabolizmus v ovse siatom Enzýmami katalyzovaný rozklad azofarbív Genetická modifikácia rastlín ako nástroj zmeny obsahu esenciálnych mastných kyselín Hyperakumulátory ťažkých kovov a ich využitie v procese dekontaminácie životného prostredia Králik domáci – model pre genomické štúdie Kvalitatívne a kvantitatívne zmeny v zložení lipidov transgénných rastlín Mikrobiálna produkcia lignínolytických enzýmov Molekulárne možnosti zvýšenia obsahu celkových bielkovín a vybraných mikroprvkov zo zrna pšenice Nízkomolekulové inhibítory proteínáz rastlinného pôvodu Optimalizácia reprodukčného procesu králikov úpravou podmienok chovného prostredia Poškodenie vápnikovej ATPázy zo sarkoplazmatického retikula (SERCA) vplyvom oxidačného/nitračného stresu: ochranný účinok flavonoidov Poškodenie vápnikovej homeostázy vplyvom karbonylového stresu Potencionálne rizikové látky pre humánnu výživu v zrne ovsa siateho Preventívno-terapeutické vlastnosti rastlinných olejov Príprava a využitie látok značených pomocou pozitronových žiaričov pri ich PET analýze v modelových organizmoch Proces simulovaného trávenia, ako determinant príjmu biologicky cenných látok mrlíka čílskeho, porovnanie voči iným plodinám Producenti bioplastov na báze polyhydroxyalkanoátov Produkcia bioetanolu z lignocelulóзовých materiálov Produkcia rekombinantných lakáz Produkcia xylanáz a ich priemyselné využitie Pšenica dvojzrnová (<i>Triticum turgidum subsp. dicoccum</i>) pre výživu a udržateľné poľnohospodárstvo Stres endoplazmatického retikula v pankreatických beta bunkách: flavonoidy ako možná intervencia</p> <p>Školitelia záverečných prác:</p>

	<p>doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD. doc. Ing. Tibor Maliar, PhD. doc. Mgr. Daniel Mihálik, PhD. Doc. RNDr. Ján Rafay, PhD. doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD. prof. RNDr. Ján Kraic, PhD. RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD. Doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD. Doc. Ing. Ildikó Matušíková, PhD. RNDr. Zuzana Gerši, PhD. RNDr. Vanda Adamcová</p>
f) Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác.	<p>https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/vedecko-vyskumna-charakteristika-pedagogov-kbt/</p>
g) Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt).	<p>Mgr. Šarlota Kaňuková (sarlota.kanukova@gmail.com) Mgr. Veronika Gregusová (veronika.gregusova93@gmail.com) RNDr. Barbora Legerská (legerskab@gmail.com)</p>
h) Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií).	<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>
i) Podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a pod.	<p>Študijné oddelenie Fakulty prírodných vied Ing. Gabriela Jančovičová e-mail: gabriela.jancovicova@ucm.sk</p> <p>Vedúca Študentského domova UCM: Mgr. Soňa Kraľulcová, e-mail: sona.krahulcova@ucm.sk</p>

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

a) Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia.	<p>Pedagogický proces bakalárskeho študijného programu biotechnológie sa realizuje 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 videoprojekčnou technikou. Laboratóriá používané pre vyučovanie laboratórnych cvičení (zo</p>
---	--

	<p>všeobecnej, anorganickej, organickej chémie, biochémie), biológie (základy biológie, pokročilá biológia, mikrobiológia, molekulárna biológia), biotechnológií (separačné metódy, enzymológia) sú vybavené základnými pomôckami (chemikálie, laboratórne sklo, váhy, menšia laboratórna technika) potrebnými k jednotlivým cvičeniam. Okrem toho existujú 5 osobitné laboratóriá pre prácu na bakalárskych a diplomových prácach.</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 El800 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, 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.</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 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>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: 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>Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany – spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti bakalárskych prác zameraných na rastlinné biotechnológie Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Nitra - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti bakalárskych prác zameraných na živočíšne biotechnológie Výskumný ústav pivovarský a sladařský, Praha, Česká republika – spolupráca v rámci zahraničných projektov, spolupráca v rámci bakalárskych prác Medzinárodné laserové centrum, Bratislava - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti bakalárskych 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 vyžitia.</p>	<p>V bakalárskom študijnom programe biotechnológie je pre študentov určená ponuka výberových predmetov športové aktivity I až športové aktivity VI. 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 príspevkov 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 prvoligový 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 pridelovania miest v rámci programu ERASMUS+ prebieha formou výberového konania na fakulte. Pravidlá uznávania tohto vzdelávania sa riadi Študijným poriadkom UCM a dokumentom Smernica o uznávaní absolvovaných predmetov https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</p>

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

<p>a) Požadované schopnosti a predpoklady</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,</p>
---	---

<p>potrebné na prijatie na štúdium.</p>	<p>podrobnejšie ich upravuje Študijný poriadok UCM v Trnave a Poriadok prijímacieho konania UCM v Trnave.</p> <p>Základnou podmienkou prijatia na bakalárske štúdium alebo na štúdium študijného programu podľa § 53 ods. 3 zákona je získanie úplného stredného vzdelania alebo úplného stredného odborného vzdelania.</p> <p>Uchádzač o bakalárske štúdium je schopný preukázať vedomosti a schopnosti na úrovni absolvovania úplného stredného vzdelania. Potrebné je preukázanie dostatočnej úrovne vedomostí z predmetu vo väzbe na obsahový a výkonový štandard definovaný v Štátnom vzdelávacom programe ISCED 3A, prípadne na Cieľové požiadavky pre maturitnú skúšku z profilových predmetov pre daný študijný program.</p> <p>Pri rozhodovaní o prijímaní na štúdium sú zohľadňované výsledky stredoškolského štúdia ako aj ďalšie aktivity uchádzača, napríklad úspešné riešenie predmetovej olympiády či účasť na stredoškolskej odbornej činnosti. Prijímacie konanie na bakalárske štúdium prebieha bez prijímacej skúšky. Pri hodnotení výsledkov stredoškolského štúdia sú smerodajné známky z profilových predmetov v jednotlivých ročníkoch strednej školy a celkový výsledok maturitnej skúšky. Profilové predmety pre študijný program biotechnológie sú chémia, matematika, biológia, cudzí jazyk.</p>
<p>b) Postupy prijímania na štúdium.</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>Spôsob prijímania sa riadi podľa všeobecných podmienok schválených akademickým senátom fakulty na príslušný akademický rok, pričom tieto podmienky musia byť zverejnené spolu s ponukou študijných programov a plánovaným počtom prijatých uchádzačov, najneskôr dva mesiace pred posledným dňom určeným na podanie prihlášok. Všeobecné podmienky prijímania na štúdium v zmysle zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a povinností vysokých škôl sa zverejňujú na webovom sídle fakulty a univerzity.</p> <p>Prihlášky na vysokoškolské štúdium sa prijímajú v termíne, ktorý je zverejnený, zvyčajne do konca apríla príslušného akademického roka. V procese prijímacieho konania sa berie do úvahy prospech dosahovaný uchádzačom počas stredoškolského štúdia a na polroku posledného ročníka. Podmienkou pre zaradenie do rozhodovania prijímacieho konania je dodanie maturitného vysvedčenia.</p> <p>Prijímacie konanie na bakalárske študijné programy prebieha bez prijímacej skúšky. Pre prijatie uchádzača na bakalársky študijný program sú smerodajné známky z profilových predmetov v jednotlivých ročníkoch strednej školy a celkový výsledok maturitnej skúšky. Profilové predmety v bakalárskom študijnom programe biotechnológie sú chémia, matematika, biológia, cudzí jazyk.</p> <p>Za hodnotenie výsledkov štúdia v štyroch profilových predmetoch počas štúdia môže študent získať maximálne 80 bodov. Body sa priradujú za</p>

	známku z profilového predmetu na výročnom vysvedčení: Za známku 1 päť bodov, za známku 2 tri body a známku 3 1 bod. Za hodnotenie celkového výsledku maturitnej skúšky možno získať 20 bodov. Maximálny počet bodov je 100. Podľa počtu získaných bodov sú študenti zoradení do poradia.																				
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>18</td> <td>12</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>12019/2020</td> <td>Biotechnológie</td> <td>32</td> <td>24</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>2020/2021</td> <td>Biotechnológie</td> <td>17</td> <td>12</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní	2018/2019	Biotechnológie	18	12	3	12019/2020	Biotechnológie	32	24	18	2020/2021	Biotechnológie	17	12	7
Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní																	
2018/2019	Biotechnológie	18	12	3																	
12019/2020	Biotechnológie	32	24	18																	
2020/2021	Biotechnológie	17	12	7																	

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 1/2014 Monitorovanie a komplexné hodnotenie pracovnej činnosti jednotlivých vedecko-výskumných a pedagogických pracovníkov FPV UCM</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 3/2014 Tvorba a monitorovanie študijných programov.</p> <p>Fakulta sa tým snaží eliminovať riziko nízkej kvality a obsahového zamerania 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>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</p>
---	---

	<p>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 zvyšovania kvality študijného programu.</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 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, neporozumenie prepojenia s predmetom prerekvizity, 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, - 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.
<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>http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html</p> <p>Samotné zhodnotenie študijnému programu Biotechnológie súčasnými študentmi a absolventmi je uvedené tu:</p> <p>https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/dokumenty/monitoring-kvality-sp/</p> <p>V rámci zhodnotenia dotazníkov bolo v rámci úpravy študijného programu odstránené problematické predmety, ktoré skôr prehlbovali vedomosti študentov z oblasti chémie a biológie, pričom oblasť biotechnológií šla do úzadia. V rámci 3. ročníka sa študentom vytvoril väčší priestor pre realizáciu bakalárskej práce. V rámci povinne voliteľných predmetov sa rozšírili ponuka predmetov, z ktorých si študent vhodnou kombináciou môže rozšíriť vedomosti z oblasti chémie, biológie alebo environmentalistiky.</p> <p>Zhodnotenie nového študijného programu je tu:</p>

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

	https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-studentov/dokumenty/monitoring-kvality-sp/
--	---

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

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