

DOKUMENT

Študijný program	BT-BcD21 - biotechnológie
Štúdium	Stupeň - I. - bakalársky, forma - denná, typ - jednodborové štúdium
Typ dokumentu	Opis študijného programu
Názov vysokej školy	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Sídlo vysokej školy	Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Názov fakulty	Fakulta prírodných vied
Sídlo fakulty	Nám. J. Herdu 2, 917 01 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 opisu študijného programu:

04.11.2021

1. - Základné údaje o študijnom programe

a) - Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov.

Biotechnológie 107108 (SJ)

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

1 R

c) - Miesto/-a uskutočňovania študijného programu.

Trnava

d) - Názov a číslo študijného odboru, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, alebo kombinácia dvoch študijných odborov, v ktorých sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, ISCED-F kódy odboru/ odborov.

Biochémia - 0512

e) - Typ študijného programu: akademicky orientovaný, profesijne orientovaný; prekladateľský, prekladateľský kombinačný (s uvedením aprobácií); učiteľský, učiteľský kombinačný študijný program (s uvedením aprobácií); umelecký, inžiniersky, doktorský, príprava na výkon regulovaného povolania, spoločný študijný program, interdisciplinárne štúdiá.

Akademicky orientovaný

f) - Udeľovaný akademický titul pred menom.

Bc.

g) - Forma štúdia.

denná

i) - Jazyk alebo jazyky, v ktorých sa študijný program uskutočňuje.

slovenský jazyk

j) - Štandardná dĺžka štúdia vyjadrená v akademických rokoch.

3 roky

k) - Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov.

Plánovaný počet 50 Skutočný počet 1r (8) 2r (3) 3r (12)

2. - Profil absolventa a ciele vzdelávania

a) - Vysoká škola popíše ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania.

Študenti študijného programu biotechnológie majú v čase ukončenia nasledujúce teoretické vedomosti, praktické schopnosti a zručnosti:

- 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 cieľným 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.

Priloha_13_Ciele_a_vystupy_vzdelavania_UCM_Biotechnologie_bc

b) - Vysoká škola indikuje povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov.

Absolvent bakalárskeho štúdia je už schopný uplatniť vo výrobnnej 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 výrobov.

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 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.

Povolania z profesie:

- vedecko-výskumný pracovník,
- laboratórny diagnostik,
- laborant na rôznych oddeleniach (biochémia, mikrobiológia a pod.),
- produktový špecialista,
- operátor chemickej výroby,
- pracovník príjmu suroviny,
- pracovník výroby kvasiar/destilatér,
- technik výroby, kontrolór kvality,
- špecialista vo výskume a vývoji,
- technolog, agronóm, špecialista sanitácie a hygieny.

<https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/informacie-pre-uchadzacov/profil-absolventa/>

c) - Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytlí vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania.

-

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) - Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu.

doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD., docent v odbore Analytická chémia

prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD., docent v odbore Biotechnológie

prof. RNDr. Martin Pipíška, PhD., docent v odbore Environmentálne inžinierstvo

<https://fpv.ucm.sk/absolvent/absolvent.html>

<https://fpv.ucm.sk/sk/studuj-fpv/uspesni-studenti/>

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 zamestnávatelia 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)

Priloha_04_sprava_o_hodnoteni_SP_zainteresovanou_stranou

4. - Štruktúra a obsah študijného programu

a) - Vysoká škola popíše pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe.

Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe budú neoddeliteľnou súčasťou štandardov pre vytváranie, uskutočňovanie a hodnotenie študijných programov na UCM, ktorý je v procese pripomienkovania.

[https://www.ucm.sk/files/legislativa/10-2024-](https://www.ucm.sk/files/legislativa/10-2024-smernica_o_vytvarani_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov_odborov_habilitacneho_konania_a_i_nauguracneho_konania_a_podavanie_ziadosti_na_saavs_uplne_znenie.pdf)

[smernica_o_vytvarani_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov_odborov_habilitacneho_konania_a_i_nauguracneho_konania_a_podavanie_ziadosti_na_saavs_uplne_znenie.pdf](https://www.ucm.sk/files/legislativa/10-2024-smernica_o_vytvarani_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov_odborov_habilitacneho_konania_a_i_nauguracneho_konania_a_podavanie_ziadosti_na_saavs_uplne_znenie.pdf)

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, biochémia, laboratórne cvičenie z biochémie, poľnohospodárske biotechnológie, mikrobiálne biotechnológie, semestrálny projekt

3. rok štúdia: enzymológia, laboratórne cvičenie z enzymológie, princípy molekulárnej biológie, laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie, metódy a techniky génových manipulácií, teória a metodológia bakalárskej práce, enzýmové biotechnológie, regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií, semestrálny projekt k bakalárskej práci.

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).

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, pričom pre uchádzačov zo zahraničia ponúkame predmet Slovenčina ako cudzí jazyk I a II.

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. 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 maximálne možnej miere mohol realizovať vlastný záujem o špeciálnu oblasť alebo vlastné predstavy o uplatnení sa v praxi.

b) - Vysoká škola zostaví odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu.

Priloha_12_odporucany_studijny_plan_Bc._Biotechnologie

c) - V študijnom pláne spravidla uvedie:

Priloha_11_informačné listy_Bc._Biotechnológii

Zoznam predmetov:

Povinné predmety:

1. anorganická chémia
 - 2. bakalársky projekt**
 - 3. bilančné systémy v biotechnologických procesoch**
 - 4. biochémia**
 5. environmentálne biotechnológie
 - 6. enzymológia**
 - 7. enzýmové biotechnológie**
 - 8. semestrálny projekt k bakalárskej práci**
 9. informačné a komunikačné technológie
 10. laboratórne cvičenie z anorganickej chémie
 11. laboratórne cvičenie z biochémie
 - 12. laboratórne cvičenie z biológie**
 - 13. laboratórne cvičenie z enzymológie**
 14. laboratórne cvičenie z mikrobiológie
 - 15. laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie**
 16. laboratórne cvičenie z organickej chémie
 - 17. laboratórne cvičenie z pokročilej biológie**
 18. laboratórne cvičenie zo separačných metód
 19. laboratórne cvičenie zo všeobecnej chémie
 - 20. metódy a techniky génových manipulácií**
 - 21. mikrobiálne biotechnológie**
 22. odborná komunikácia v anglickom jazyku I
 23. odborná komunikácia v anglickom jazyku II
 24. organická chémia
 - 25. pokročilá biológia pre biotechnológov**
 - 26. poľnohospodárske biotechnológie**
 - 27. princípy molekulárnej biológie**
 - 28. regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií**
 29. semestrálny projekt
 30. separačné metódy
 31. teória a metodológia bakalárskej práce
 - 32. úvod do biotechnológií**
 33. úvod do fyziky
 34. všeobecná chémia
 35. výpočtový seminár I
 36. výpočtový seminár II
 - 37. základy biológie pre biotechnológov**
 - 38. základy biotechnologických procesov a zariadení**
 39. základy mikrobiológie
 - *tučným písmom sú vyznačené profilové predmety**
- Povinne voliteľné predmety:**
40. biofyzikálna chémia
 41. biológia živočíchov
 42. environmentálna toxikológia
 43. evolučná biológia
 44. fyziológia rastlín
 45. genetika
 46. matematika
 47. molekulárno-biologické databázy
 48. monitoring životného prostredia a bioindikátory
 49. obnoviteľné zdroje energie
 50. odborná komunikácia v anglickom jazyku III
 51. odborná komunikácia v anglickom jazyku IV
 52. odpadové hospodárstvo
 53. počítačové modelovanie

- 54. prírodné liečivá
- 55. trvalo udržateľný rozvoj
- 56. úvod do rádioekológie
- 57. všeobecná virológia
- 58. základy štatistiky

Výberové predmety:

- 59. športové aktivity I
- 60. športové aktivity II
- 61. športové aktivity III
- 62. športové aktivity IV
- 63. športové aktivity V
- 64. športové aktivity VI
- 65. Slovenčina ako cudzí jazyk I
- 66. Slovenčina ako cudzí jazyk II

d) - Vysoká škola uvedie počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia a ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia.

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 uznášať 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.

e) - Vysoká škola pre jednotlivé študijné plány uvedie podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre:

Kreditová dotácia predmetov odráža ich náročnosť a intenzitu/mieru pracovného zaťaženia študenta. Profilové predmety majú spravidla vyššie zaťaženie. Na úrovni FPV UCM sa pristupuje k pracovnému zaťaženiu študenta nasledovne:

- 1 kredit zodpovedá z hľadiska časovej náročnosti 30 hodinám vrátane samostatného štúdia a samostatnej tvorivej činnosti.
- To znamená, že pracovné zaťaženie študenta je za semester 900 hodín vrátane samostatného štúdia a samostatnej tvorivej činnosti a za rok 1800 hodín vrátane samostatného štúdia a samostatnej tvorivej činnosti.
- 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.

f) - Vysoká škola popíše pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu.

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.

https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2023/2023-2-Studijny_poriadok_UCM.pdf

Študijný poriadok

Druhá časť: § 11, § 14 - § 20

g) - Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia.

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.

https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2023/2023-2-Studijny_poriadok_UCM.pdf

Študijný poriadok

Druhá časť: § 11a

Smernica o uznávaní predmetov: https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2023/2023-7-Smernica_o_uznavani_absolvovanych_predmetov.pdf

h) - Vysoká škola uvedie témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam).

Témy záverečných prác všetkých akreditovaných študijných programov bývajú zverejnené na SharePointe FPV:

<https://ucmtt.sharepoint.com/teams/FPV/SitePages/Z%C3%A1vere%C4%8Dn%C3%A9-pr%C3%A1ce.aspx>

Taktiež všetky témy záverečných prác sú v akademickom informačnom systéme univerzity AIS2 pre daný akademický rok pre akreditované študijné programy

<https://ais2.ucm.sk/ais/portal/changeLocale.do?locale=SK>

Témy záverečných prác riešené v kontexte študijného programu sú verejne dostupné aj na stránke Katedry ekochémie a rádioekológie:

<https://www.ekokatedra.sk/zavecne-prace/>

i) - Vysoká škola popíše alebo sa odkáže na:

Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe sú súčasťou vytváraných štandardov pre posúdenie kvality študijných programov.

Nastavené procesy sa riadia nasledovnými pravidlami:

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 SharePointe fakulty sú zverejnené vypísané témy pre študijný program:

<https://ucmtt.sharepoint.com/teams/FPV/SitePages/Z%C3%A1vere%C4%8Dn%C3%A9-pr%C3%A1ce.aspx>

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**

https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2023/2023-14-Smernica_o_nalezitostiach_zaverecnych_pracach.pdf

a v súlade so Študijným poriadkom Univerzity sv. Cyrila a Metoda

https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2023/2023-2-Studijny_poriadok_UCM.pdf

(Druhá časť, § 17 Záverečná práca)

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.

V rámci kontroly dodržiavania právnych a etických princípov pri písaní aj záverečných prác sa FPV UCM riadi:

[Smernica o plagiátorstve](#)

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

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 mobilityných a štipendijných schém a programov.

<https://fpv.ucm.sk/sk/studuj-fpv/bakalarske-magisterske-studium/studium-zahranici/>

Študenti FPV UCM sa prihlasujú u 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.

Fakulta na základe transparentného výberového konania, podľa návrhov z katedier, nominuje študentov na mobilitu v súlade s platnými medzi katedrovými bilaterálnymi dohodami.

Všetky informácie o študijných pobytoch, projekte Erasmus+, mobilitách študentov, pedagogických a nepedagogických zamestnancoch sú aj na stránke: <https://www.ucm.sk/sk/studuj-ucm/bakalarske-magisterske-studium/erasmus-studium-zahranici/>

<https://fpv.ucm.sk/fakulta/medzinarodne-vztahy/>

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov

Pravidlá určuje Etický kódex UCM v Trnave. Etický kódex je záväzný pre všetkých členov akademickej obce, pedagogických a nepedagogických zamestnancov UCM.

https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/7_21_eticky_kodex_studentov.pdf

UCM sa v prípade sťažností, otázok, vyjadrení, názorov, žiadostí, podnetov a návrhov riadi nasledujúcimi smernicami:

[Smernica o vybavovaní sťažností na UCM \(účinnosť od 1. 5. 2021\)](#)

[Smernica o vybavovaní otázok, vyjadrení, názorov, žiadostí, podnetov a návrhov na UCM \(účinnosť od 1. 5. 2021\)](#)

Okrem toho bolo na FPV UCM zriadená Podnetová komisia:

<https://fpv.ucm.sk/fakulta/akademicke-samospravne-organy/komisie-rady/>

Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami

Prácu so študentami so špecifickými potrebami na UCM riadi **Poradensko-právne centrum pre študentov zo sociálne znevýhodneného prostredia a študentov so špecifickými potrebami.**

Jeho poslaním je pomoc 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:

- za UCM JUDr. Jana Žitníková jana.zitnikova@ucm.sk

- za FPV RNDr. Vanda Adamcová, PhD. vanda.adamcova@ucm.sk

<https://www.ucm.sk/sk/centra-podpory/>

https://www.ucm.sk/docs/legislativa/zabezpecenie_vseobecne_pristupneho_akademickeho_prostredia_pre_studentov_so_specifickymi_potrebami.pdf (účinnosť od 1. 5. 2019)

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Podávanie podnetov zo strany študentov sa realizuje prostredníctvom

Black Box - pre Vaše názory, pripomienky a otázky a riadi sa univerzitnou smernicou

[Smernica o vybavovaní otázok, vyjadrení, názorov, žiadostí, podnetov a návrhov na UCM \(účinnosť od 1. 5. 2021\)](#)

Odkaz na vstup do Black Box-u je na webovej stránke UCM. <https://www.ucm.sk/sk/univerzita/black-box-ucm.html>

5. - Informačné listy predmetov študijného programu

V štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.

Priloha_11_informačné listy_Bc._Biotechnológie

6. - Aktuálny harmonogram akademickeho roka a aktuálny rozvrh

(alebo hypertextový odkaz).

Všetky informácie pre študentov sa nachádzajú na SharePointe:

<https://ucmtt.sharepoint.com/teams/FPV/SitePages/Prv%C3%BD-rok-na-fakulte.aspx>

<https://ucmtt.sharepoint.com/teams/FPV>

7. - Personálne zabezpečenie študijného programu

a) - Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu).

prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.

miroslav.ondrejovic@ucm.sk

<https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/>

b) - Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu s prepojením na centrálny Register zamestnancov vysokých škôl, s kontaktom (môžu byť uvedení aj v študijnom pláne).

doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.

- základy biológie pre biotechnológov
- laboratórne cvičenie z biológie
- pokročilá biológia pre biotechnológov
- laboratórne cvičenie z pokročilej biológie

prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.

- úvod do biotechnológií
- poľnohospodárske biotechnológie
- laboratórne cvičenie z molekulárnej biológie

prof. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.

- biochémia
- princípy molekulárnej biológie
- metódy a techniky génových manipulácií

doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.

- základy biotechnologických procesov a zariadení
- bilančné systémy v biotechnologických procesoch
- regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií

prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.

- informačné a komunikačné technológie
- mikrobiálne biotechnológie
- enzymológia
- laboratórne cvičenie z enzymológie
- enzýmové biotechnológie
- bakalársky projekt
- semestrálny projekt k bakalárskej práci

c) - Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu.

<https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/vedecko-vyskumna-charakteristika-pedagogov-kbt/>

<http://fpv.ucm.sk/sk/pracovnici-bt.html>

d) - Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu a prepojením na centrálny register zamestnancov vysokých škôl, s uvedením kontaktov (môže byť súčasťou študijného plánu).

1. doc. RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD.

- matematika
- základy štatistiky

2. doc. Mgr. Renata Gašparová, PhD.

- organická chémia
- prírodné liečivá

3. Ing. Miroslav Glasa, PhD.

- všeobecná virológia

4. doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.

- základy biológie pre biotechnológov

- laboratórne cvičenie zo základov biológie
- pokročilá biológia pre biotechnológov
- laboratórne cvičenie z pokročilej biológie
- biológia živočíchov

5. doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.

- environmentálna toxikológia
- úvod do rádioekológie
- environmentálne biotechnológie
- odpadové hospodárstvo
- monitoring životného prostredia a bioindikátory

6. doc. Ing. Štefan Janeček, DrSc.

- molekulárno-biologické metódy

7. prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.

- úvod do biotechnológií
- poľnohospodárske biotechnológie
- laboratórne cvičenie k molekulárnej biológii

8. prof. RNDr. Juraj Krajčovič, PhD.

- genetika
- evolučná biológia

9. doc. Ing. Tibor Maliar, PhD.

- počítačové modelovanie

10. prof. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc.

- úvod do fyziky
- biofyzikálna chémia

11. prof. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

- trvalo udržateľný rozvoj
- monitoring životného prostredia a bioindikátory

12. prof. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.

- princípy molekulárnej biológie
- biochémia
- metódy a techniky génových manipulácií

13. 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 IV

14. doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.

- základy biotechnologických procesov a zariadení
- bilančné systémy biotechnologických procesoch
- regulácia a biologická bezpečnosť biotechnológií

15. doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.

- informačné a komunikačné technológie
- mikrobiálne biotechnológie
- semestrálny projekt
- semestrálny projekt k bakalárskej práci
- enzymológia
- enzýmové biotechnológie

16. doc. 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 metód

17. doc. Ing. Andrea Purdešová, PhD.

- separačné metódy

18. doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD. et PhD.

- laboratórne cvičenie zo všeobecnej chémie
- laboratórne cvičenie z anorganickej chémie

20. doc. RNDr. Milan Seman, CSc.

- základy mikrobiológie
- všeobecná virológia

21. prof. RNDr. Ján Titiš, PhD.

- všeobecné chémiá
- anorganická chémiá

22. RNDr. Zita Tokárová, PhD.

- laboratórne cvičenie z organickej chémie

23. Mgr. Martin Valica, PhD.

- odpadové hospodárstvo
- obnoviteľné zdroje energie

24. doc. RNDr. Ľubica Uváčková, PhD.

- fyziológia rastlín

25. Ing. Eva Ťurgeová, PhD.

- športové aktivity I
- športové aktivity II
- športové aktivity III
- športové aktivity IV
- športové aktivity V
- športové aktivity VI

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

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.

<https://ucmtt.sharepoint.com/teams/FPV/SitePages/Z%C3%A1vere%C4%8Dn%C3%A9-pr%C3%A1ce.aspx> (v časti ŠP Biotechnológie)

Témy záverečných prác:

- Abiotické formy stresu s dôrazom na stres zo sucha v obilninách
- Antibakteriálna aktivita reakčných produktov flavonoidov s AlCl₃ in vitro
- Antimikrobiálne látky izolované z kôry smreku
- Antioxidačne účinné látky kôry smreka obyčajného
- Biotický stres a jeho vplyv na metabolizmus v ovse siatom
- Enzymami 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 transgénnych 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 (*Triticum turgidum* subsp. *dicoccum*) pre výživu a udržateľné poľnohospodárstvo
- Stres endoplazmatického retikula v pankreatických beta bunkách: flavonoidy ako možná intervencia

Školitelia záverečných prác:

doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.

prof. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.

doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.

prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.

prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.

doc. RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD.

Doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.

prof. Ing. Ildikó Matušíková, PhD.

RNDr. Zuzana Gerši, PhD.

RNDr. Vanda Adamcová, PhD.

RNDr. Šarlota

f) - Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác.

VUPCH (príloha 18)

<https://fpv.ucm.sk/sk/fakulta/ustavy-pracoviska/>

<https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/>

g) - Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt).

Mgr. Ľubomíra Jurečková, študent 2. ročka štúdia ŠP Biotechnológie (PhD.)
mail: jureckova@ucm.sk

h) - Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií).

doc. RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD. e-mail:
daniela.ondrejovic.chmelova@ucm.sk
Informácie o prístupe k poradenstvu sú zverejnené na webovom sídle fakulty
<https://katedra-biotechnologii.webnode.sk/struktura-katedry-biotechnologii/>

i) - Iný podporný personál študijného programu - priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne (s kontaktami).

Študijné oddelenie UCM

Zodpovedná osoba za FPV:

Ing. Gabriela Jančovičová e-mail: gabriela.jancovicova@ucm.sk

Vedúca Študentského domova UCM:

Mgr. Janka Gajdová, e-mail: janka.gajdova@ucm.sk

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

a) - Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu (laboratóriá, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnicke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská).

Pedagogický proces magisterského 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 vyučovanie laboratórnych cvičení (zo 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.

<http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/fakulta-v-obrazoch.html>

Laboratóriá, v ktorých sa vykonáva výskumná činnosť, majú nasledujúce vybavenie:

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.

b) - Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu (prístup k študijnej literatúre podľa informačných listov predmetov), prístup k informačným databázam a ďalším informačným zdrojom, informačným technológiám a podobne).

Každý študent fakulty má zabezpečený prístup na internet. Študenti FPV UCM v Trnave 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 hlavnej budove UCM v Trnave. Ďalšie dve terminálové učebne sú v priestoroch FPV UCM v Špačinciach.

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). Dostupné sú aj ďalšie špecifické štatistické a grafické softvérové balíky pre chemické a environmentálne vedné oblasti (MINEQL+ ver. 4.5, OriginPro 2016, PASW Statistics, TableCurve 3D 4.0, SigmaPlot 11, SYSTAT 12, SigmaScan Pro 5.0, Grapher 7, Voxler 1, softvér pre diaľkový prieskum zeme ERDAS IMAGINE 2016 a ARCGIS ver. 10.4 a softvér pre geoštatistiku SpaceStat 4.0). Všetci pedagógovia Ústavov FPV, ako aj interní doktorandi majú pridelený počítač napojený na internetovú sieť. Fakulta využíva Akademický informačný systém AIS2.

Študenti môžu vďaka MSDNAA licencií, ktorú každoročne hradí fakulta, legálne bezplatne na vlastnom domácom počítači využívať operačný systém Windows a značné množstvo softvérových vývojových nástrojov.

Pre tvorbu a monitorovanie študijných programov sa na fakulte využíva Informačný systém na meranie a hodnotenie kvality, ktorý sleduje rôzne ukazovatele kvality v oblasti vedy a výskumu, študijne ukazovatele, obsahová náplň a personálne zabezpečenie. Informačný systém na meranie a hodnotenie kvality v sebe spája rôznorodé údaje, jednak z iných informačných systémov univerzity (Akademický informačný systém AIS2, Knižnično-informačný systém Dawinci...), ale aj údaje, hodnotenia a spätnú väzbu od jednotlivých účastníkov študijného programu (dotazníky študentov, hospitačné záznamy vyučujúcich, dotazníky absolventov ...).

c) - Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie.

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

d) - Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.

- Slovenská akadémia vied - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti magisterských prác zameraných na rastlinné a farmaceutické biotechnológie
- Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti magisterských prác zameraných na rastlinné biotechnológie
- Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Nitra - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti magisterských prác zameraných na živočíšne biotechnológie
- Výskumný ústav pivovarský a sladařský, Praha, Česká republika - spolupráca v rámci zahraničných projektov, spolupráca v rámci magisterských prác
- Medzinárodné laserové centrum, Bratislava - spolupracujúce pracovisko, výkon experimentálnej činnosti časti magisterských prác
- ICARST, n.o., Bratislava - spoločné laboratórium v budove v Špačinciach, FPV, UCM

e) - Charakteristika na možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia.

V bakalárskom študijnom programe chémie 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 príspevok na športové a kultúrne akcie študentov upravuje vnútorný predpis univerzity. Žiadosť o finančný príspevok (https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/30_21_Smernica_o_postupe_pri_predkladani_a_schvalovani_ziadosti.pdf).

Študenti sa môžu zapojiť do aktivít:

Folklórny súbor Trnafačan

Univerzitný spevácky zbor UniTTY

Univerzitné divadlo THE.ART.RE

Hit UCM Trnava - Univerzitný ženský prvotligový 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 študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidlá uznávania tohto vzdelávania.

Možnosti a podmienky účasti študentov na mobilitách sú zverejnené na webovom sídle fakulty.

<https://fpv.ucm.sk/sk/studuj-fpv/bakalarske-magisterske-studium/studium-zahranici/>

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](#).

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

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

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.

[Poriadok prijímacieho konania UCM](#)

[Študijný poriadok UCM v Trnave](#)

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.

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.

b) - Postupy prijímania na štúdium.

Poriadok prijímacieho konania UCM (účinnosť od 1. 9. 2021)

https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf

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.

<http://fpv.ucm.sk/sk/studium/prijimacie-konanie.html>

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.

Prihlášky na vysokoškolské štúdium sa prijímajú v termíne, ktorý je zverejnený, zvyčajne do konca apríla príslušného akademického roka.

Prijímacie konanie na magisterské študijné programy prebieha bez prijímacej skúšky. Základnou podmienkou prijatia na štúdium študijného programu druhého stupňa je absolvovanie študijného programu prvého stupňa (§ 56 ods.2 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Pri prijímaní na zvolený študijný program sa berie do úvahy skutočnosť, či uchádzač skončil študijný program na FPV UCM v Trnave alebo na inej vysokej škole príbuzného zamerania. Pri prijímaní do magisterského študijného programu sa hodnotí výsledok bakalárskeho štúdia. V prípade uchádzačov z iných fakúlt a absolvovania bakalárskeho štúdia v príbuzných odboroch sa hodnotí aj skladba absolvovaných predmetov v prvom stupni štúdia. Pri prijímaní do magisterského študijného programu aplikovaná biológia sa odporúča, aby študent na bakalárskom stupni štúdia absolvoval predmety molekulárna biológia a mikrobiológia. V prípade absolvovania bakalárskeho štúdia v príbuzných odboroch môže prijímacia komisia FPV požadovať vykonanie prijímacích skúšok

c) - Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.

Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní
----------------	------------------	-----------------	---------	----------

2018/2019	Biotechnológia	18	12	3
-----------	----------------	----	----	---

12019/2020	Biotechnológia	32	24	18
------------	----------------	----	----	----

2020/2021	Biotechnológia	17	12	12
-----------	----------------	----	----	----

2021/2022	Biotechnológia	12	8	8
-----------	----------------	----	---	---

2022/2023	Biotechnológia	17	8	7
-----------	----------------	----	---	---

2023/2024	Biotechnológia	12	11	7
-----------	----------------	----	----	---

10. - Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

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

Zabezpečenie kvality pedagogických zamestnancov a kontrola a monitorovanie pedagogického procesu formou hospitácií sú definované univerzitnými smernicami

[Smernica o hodnotení tvorivej činnosti na UCM](#)

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.

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.

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).

Získavanie relevantnej spätnej väzby od zainteresovaných strán

[Získavanie relevantnej spätnej väzby od zainteresovaných strán](#)

Spätňá väzba študentov je súčasťou prílohy každého predkladaného spisu (výsledky hodnotenia ŠP študentami). Zo spätnej väzby študentov sa spracováva správa obsahujúca podnety ako aj ich riešenia, pričom táto je súčasťou príloh spisu.

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.

O sumárnych výsledkoch pravidelného monitoringu a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a spolupráce sa jedenkrát ročne spracováva správa.

<https://fpv.ucm.sk/fakulta/medzinarodne-vztahy/>

b) - Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu.

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.

Výsledky spätých väzieb na FPV UCM sú tu na [SharePointe UCM](#) (autorizovaný prístup) alebo hodnotenie ŠP študentami alebo zamestnancami je súčasťou každého predkladaného spisu.

<https://fpv.ucm.sk/fakulta/akademicke-samospravne-organy/komisie-rady/> (hodnotenie kvality fakulty --
- hodnotenie spätnej väzby študentov)

c) - Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu.

Výsledky spätnej väzby sú zverejňované v [Správe o kvalite na FPV](#). Správa obsahuje zhodnotenie dotazníkových šetrení aj navrhované opatrenia na odstránenie nedostatkov. Výsledky sú tiež prítomné aj v [Správe o výchovno-vzdelávacej činnosti](#) (najmä študenti, absolventi a zamestnávateľia), pričom súčasťou správy je aj návrh opatrení

Inak sú každoročne všetky zainteresované strany vyzvané k hodnoteniu ŠP a z anonymných dotazníkov sú spracované správy, ktoré sú kompletné prístupné na [SharePointe FPV UCM](#) (autorizovaný prístup).

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

(napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne).

Harmonogram štúdia FPV UCM

<https://www.ucm.sk/sk/univerzita/kalendar-ucm/harmonogram-studia.html>

Ubytovací poriadok študentského domova UCM

Ubytovací poriadok študentského domova UCM

https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/2021-27_Ubytovaci_poriadok_ucm.pdf

Smernica o školnom a poplatkoch spojených so štúdiom UCM

https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/skolne_a_poplatky_spojene_so_studiom_2020.pdf