

# DOKUMENT

<b>Študijný program</b>	BIOT-DoE18 - biotechnológie
<b>Štúdium</b>	Stupeň - III. - doktorandský, forma - externá, typ - jednodborové štúdium
<b>Typ dokumentu</b>	Opis študijného programu
<b>Názov vysokej školy</b>	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
<b>Sídlo vysokej školy</b>	Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
<b>Názov fakulty</b>	Fakulta prírodných vied
<b>Sídlo fakulty</b>	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:**

10.09.2018

## **Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:**

10.08.2022

## **1. - Základné údaje o študijnom programe**

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

Biotechnológie 183533

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

1 S 864

### **c) - Miesto/-a uskutočňovania študijného programu.**

Trnava

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

1. 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

### **Udeľovaný akademický titul za menom.**

PhD.

### **g) - Forma štúdia.**

externá

### **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.**

Slovenský jazyk

## **j) - Štandardná dĺžka štúdia vyjadrená v akademických rokoch.**

5 rokov

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

Plánovaný počet 3 Skutočný počet uchádzačov 1r 0 2r 0 3r 0 4r 0 5r 2

## **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.**

Študijný program podnecuje:

- zásady vedeckej práce, jej etické a spoločenské stránky, vedecké formulovanie problému, prezentáciu a publikovanie vedeckých výsledkov, poskytuje potrebné vedomosti pre rozvoj vedného a študijného odboru, zdôrazňuje väzbu výskum - vývoj - aplikácia a zhodnotenie vlastného prínosu pre prax.

- tvorivú činnosť absolventa v oblasti biotechnológií.

Absolvent ovláda aktívne cudzí jazyk (anglický), je schopný pracovať v tíme, prognózovať vývoj vo svojom odbore.

- V rámci štúdia si prehĺbuje poznatky z biotechnológií, biológie a analytickej chémie, osvojuje si zásady vedeckej práce, formy spracovávanía a prezentovania výsledkov. Získava experimentálnu zručnosť a skúsenosť pri práci s modernými prístrojmi.

- Naučí sa vyhľadávať, spracovávať a interpretovať informácie z dostupných zdrojov (vedecké databázy, odborné publikácie). Získané výsledky vie spracovať, publikovať a prezentovať na vedeckých podujatiach.

- Študenti sú zapojení aj do riešenia vedeckých projektov, čím si rozvíjajú a prehĺbujú zásady vedeckej práce, riešenia zložitých problémov, analytické a syntetické myslenie, zmysel pre tímovú prácu.

Priloha\_13\_Ciele\_a\_vystupy\_vzdelavania\_UCM\_PhD.\_Biotechnológie

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

Absolvent študijného programu je odborník, ktorý nachádza uplatnenie v rozličných oblastiach spoločenskej praxe. Získa poznatky z biotechnológií a príbuzných oblastí (najmä biologických, chemických, genetických a ich špecializácií) podmieňujúcich rozvoj biotechnológií najmä v oblastiach tzv. bielych, zelených a červených biotechnológií. Dokáže sa zapojiť do výskumu, vývoja a inovácií smerujúcich najmä do priemyslu, poľnohospodárstva, zdravotníctva, životného prostredia, energetiky, ako aj uplatniť svoje vedomosti priamo vo výrobnnej praxi v týchto oblastiach.

Absolvent

- ovláda aktívne anglický jazyk,

- je schopný pracovať v tíme a prognózovať vývoj vo svojom odbore,

- je schopný samostatne a tvorivo vedecky pracovať v rozličných oblastiach biotechnológií, ako aj v hraničných disciplínach,

- ovláda vedecké prístupy a metodológiu výskumu vo zvolených aplikačných oblastiach biotechnológií

- je tiež spôsobilý navrhovať, riadiť a objektívne vyhodnocovať problémovo orientované experimenty, zamerané na závažné problémy súčasnej spoločenskej praxe

- vykonáva činnosť aj v rôznych ďalších oblastiach spoločenskej praxe, pri zabezpečovaní a riadení kvality, v monitoringu životného prostredia, vo farmaceutickej, v klinickej biochémii, laboratórnej medicíne, v potravinárstve a inde

- má základné manažérske schopnosti, dokáže viesť výskumný kolektív, plánovať tímové úlohy a má tiež vedomosti o relevantných ekonomických, právnych a etických aspektoch.

Na základe získaných vedomostí je absolvent študijného programu tiež spôsobilý vyučovať špecializované biotechnologické predmety na vysokej škole.

Absolventi študijného programu *Biotechnológie* môžu hľadať uplatnenie v širokom rozpätí pracovísk s biologickým a chemickým zameraním vo výskumných kolektívoch, i v samostatnej práci s výskumno-technickým zameraním (SAV, vysoké školy, rezorty zdravotníctva, poľnohospodárstva a lesníctva, potravinárskeho priemyslu, životného prostredia a pod.), ako aj priamo vo výrobnnej praxi. Pripravený sú

potravinarstvenno priemyslu, zivotneno prostredia a pod.), ako aj priamo vo vyrobnjej praxi. Pripraveni su splniť požiadavky špecializovaných inštitúcií vyžadujúce prácu v teréne predovšetkým na pracoviskách venujúcim sa moderným biotechnológiám, ako aj environmentálne orientovaných pracoviskách a uplatnia sa aj v inštitúciách štátnej správy i samosprávy. Absolventi majú široké uplatnenie takisto v súkromných firmách a priemyselných podnikoch s inovačno-technologickou orientáciou v biotechnológiách, ale aj v príbuzných oblastiach.

Povolania z profesie:

- Vedecko-výskumný pracovník,
- laboratórny diagnostik,
- 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.

Konkrétne uplatnenie vo firmách:

- Enviral, a.s. (Leopoldov) – výroba bioetanolu
- Meroco a.s. (Leopoldov) – výroba biozložky do nafty
- Chateau Modra, a.s. (Modra) – výroba vína
- Natures s.r.o. (Trnava) – výroba doplnkov stravy
- Saneca Pharmaceuticals a.s. (Hlohovec) – výroba liečiv
- Zentiva, a.s. (Bratislava) – výroba liečiv
- Evonik Fermas a.s. (Slovenská Ľubča) – priemyselné fermentačné procesy
- Biotika, a.s. (Slovenská Ľubča) – výroba liečiv
- Bioscience Slovakia s.r.o.- výroba protilátok
- AXON Neuroscience (Bratislava) - medicínska diagnostika
- Cloetta Slovakia s.r.o. (Levice) – výroba cukrovínok
- Považský cukor a.s. (Považská Bystrica ) – cukrovar
- GlaxoSmithKline Consumer Healthcare Levice, s.r.o.. (Levice / Bratislava) - výskum, vývoj a výroba liečiv
- Unilabs Slovensko, s.r.o. (Martin) – laboratórna technika
- Axxence Slovakia s.r.o. (Bratislava) – potravinárske prídavné látky.

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

-

### 3. - Uplatniteľnosť

#### a) - Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu.

Absolventi ŠP Biotechnológie sú zamestnaní v rámci celého Slovenska ako napríklad Alpha medical, s.r.o. (Slovensko), AXON Neuroscience (Bratislava) - R&D Services SE, Bioscience Slovakia, s.r.o. (Bratislava), Biotech, s.r.o. (Slovensko) - predaj laboratórneho vybavenia, Biotika, a.s. (Slovenská Ľubča), Cloetta Slovakia, s.r.o. (Levice), Enviral, a.s. (Leopoldov), Evonik Fermas, s.r.o. (Slovenská Ľubča), Heineken Slovensko, a.s. (Hurbanovo), Henkel Slovensko, s.r.o. (Bratislava), Natures, s.r.o. (Trnava), Novartis Slovakia, s.r.o. (Bratislava), Považský cukor, a.s. (Považská Bystrica), Saneca Pharmaceutical, a.s. (Hlohovec), Skupina GSK (Levice/Bratislava), VWR International, s.r.o. (Slovensko), Zentiva, a.s. (Bratislava), Zvolenská mliekareň, s.r.o. (Zvolen), Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum (Bratislava, Piešťany, Modra, Nitra), Slovenská akadémia vied, Slovenský hydrometeorologický ústav, Štátny ústav pre kontrolu liečiv, Úrad verejného zdravotníctva a vysoké školy.

**b) - Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu.**

doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.

prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.

prof. RNDr. Martin Pipíška, PhD.

**c) - Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba).**

Vybraní zamestnávatelia absolventov študijného programu 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.**

Proces vytvárania, úpravy a schvaľovanie študijných programov sa riadi výlučne štandardmi pre študijný program SAAVŠ SR a univerzitnou smernicou vytvorenou na základe štandardou pre vnútorný systém zabezpečovania kvality.

[https://www.ucm.sk/files/legislativa/10-2024-smernica\\_o\\_vytvarani\\_uprave\\_a\\_schvalovani\\_studijnych\\_programov\\_odborov\\_habilitacneho\\_konania\\_a\\_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_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).

1.-2. rok štúdia: povinne voliteľných predmetov, ktoré vhodne pokrývajú širokú oblasť biotechnológií (pokroky v biotechnológiách, biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov, biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie, medicínske a farmaceutické biotechnológie pre doktorandov, moderné metódy štúdia štruktúry, vlastností a aktivity zlúčenín a biomolekúl, nové trendy, postupy a metódy v štúdiu živých organizmov, pokroky v bioanalytickej chémii, poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov, priemyselné biotechnológie pre doktorandov, príprava projektov a grantov v biotechnológiách a technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií) a odborný anglický jazyk pre doktorandov.

V rámci študijnej a pedagogicko-vzdelávacej činnosti študent absolvuje vybrané činnosti, za ktoré získa kredity za absolvovanie povinného predmetu, absolvovanie povinne voliteľného predmetu a vlastná pedagogická činnosť doktoranda I-VII, vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia, vypracovanie posudku na záverečnú prácu bakalárskeho štúdia, spoluautorstvo (resp. autorstvo) vytvoreného a vydaného učebného materiálu, samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa. Tvorivá činnosť je vhodne nastavená a pozostáva z nasledujúcich častí publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I, zaradenom do Q1, publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I, zaradenom do Q2, publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I zaradenom do Q3, publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I zaradenom do Q4, publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus so zaradením Q1-Q4, publikácia v recenzovanom zborníku, aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí (článok v zborníku), aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí (článok v zborníku), člen riešiteľského kolektívu na zahraničnom vedeckom projekte, člen riešiteľského kolektívu na domácom vedeckom projekte (napr. APVV, VEGA, KEGA, OPVal), ohlas na publikačný výstup registrovaný v databázach Web of Science alebo Scopus (nesmie byť autocitácia, musí byť afiliácia FPV UCM), získanie interného grantu, osvojenie novej experimentálnej metodiky a vystúpenie na seminári.

Vo vedeckej časti je študent povinný publikovať minimálne jeden experimentálny výstup vo vedeckom časopise registrovanom v databáze Web of Science a zaradenom do kvartilov Q1-Q2 podľa Journal Impact Factor (JIF) alebo Journal Citation Indicator (JCI) v databáze Journal Citation Reports (JCR) a minimálne jeden výstup vo vedeckom časopise registrovanom v databáze Web of Science alebo Scopus, zaradenom do kvartilov Q1-Q4, pričom pri databáze Web of Science sa kvartilové zaradenie posudzuje podľa JIF alebo JCI v JCR a pri databáze Scopus podľa kvartilov SCImago Journal Rank indicator (SJR). V týchto publikovaných výstupoch, evidovaných v databázach Web of Science a Scopus, má doktorand primeraný autorský podiel (za primeraný autorský podiel sa považuje percentuálny podiel rovný alebo väčší ako: 100 % / počet všetkých autorov uvedených na hodnotenej publikácii), ktorý sa preukazuje výpisom z evidencie publikačnej činnosti z On-line katalógu Univerzitnej knižnice UCM alebo Centrálného registra evidencie publikačnej činnosti (CREPČ). Študent je povinný za tvorivú činnosť získať minimálne 95 kreditov.

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

Odporúčaný študijný plán

**c) - V študijnom pláne spravidla uvedie:**

Povinne voliteľné predmety

Blok - Povinne voliteľné predmety

Skratka	Názov
KBT/dx300/21	pokroky v biotechnológiách
KOJP/dx301/21	odborný anglický jazyk pre doktorandov
KBT/dx302/21	medicínske a farmaceutické biotechnológie pre doktorandov
KBT/dx303/21	príprava projektov a grantov v biotechnológiách
KBT/dx304/21	priemyselné biotechnológie pre doktorandov

KBT/dx305/21	poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov
KBT/dx306/21	pokroky v bioanalytickej chémii
KBT/dx307/21	technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií
KBT/dx308/21	biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie
KBT/dx309/21	moderné metódy štúdia, vlastností a aktivity zlúčenín a biomolekúl
KBT/dx310/21	biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov
KBT/dx311/21	nové trendy, postupy a metódy v štúdiu živých organizmov

Študent si vyberie minimálne päť predmetov z ponuky povinne voliteľných predmetov.

Výberové predmety

Blok - Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť

Skratka	Názov
KBT/dx312/21	vlastná pedagogická činnosť doktoranda I
KBT/dx313/21	vlastná pedagogická činnosť doktoranda II
KBT/dx319/21	vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia
KBT/dx320/21	vypracovanie posudku na záverečnú prácu bakalárskeho štúdia
KBT/dx321/21	spoluautorstvo (resp. autorstvo) vytvoreného a vydaného učebného materiálu
KBT/dx322/21	samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I
KBT/dx323/21	samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa II

V prípade externého doktoranda nie je povinná vlastná pedagogická činnosť.

Vedecká časť

Blok - Tvorivá činnosť

Skratka	Názov
KBT/dx324/21	publikácia I vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 v JCF IF
KBT/dx325/21	publikácia II vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 v JCF IF
KBT/dx326/21	publikácia I vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 v JCF IF
KBT/dx327/21	publikácia II vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q2 v JCF IF
KBT/dx328/21	publikácia I vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q3 v JCF IF
KBT/dx329/21	publikácia II vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q3 v JCF IF
KBT/dx330/21	publikácia I vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q4 v JCF IF
KBT/dx331/21	publikácia II vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q4 v JCF IF
KBT/dx332/21	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCF IF
KBT/dx332/21	publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus bez zaradenia do Q1-Q4 v JCF IF
KBT/dx333/21	publikácia v recenzovanom zborníku
KBT/dx334/21	aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí (deklaruje publikovaným príspevkom v zborníku)
KBT/dx335/21	aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí (deklaruje publikovaným príspevkom v zborníku)
KBT/dx336/21	člen riešiteľského kolektívu na zahraničnom vedeckom projekte, evidovanom na UCM
KBT/dx337/21	člen riešiteľského kolektívu na domácom vedeckom projekte (napr. APVV, VEGA, KEGA, OPVaI), evidovanom na UCM
KBT/dx338/21	ohlas na publikačný výstup registrovaný v databázach Web of Science alebo Scopus (nesmie to byť autocitácia, musí byť afiliácia FPV UCM)
KBT/dx339/21	získanie interného grantu
KBT/dx340/21	osvojenie novej experimentálnej metodiky I
KBT/dx341/21	osvojenie novej experimentálnej metodiky II
KBT/dx342/21	vystúpenie na seminári

Vo vedeckej časti je študent povinný publikovať minimálne jeden experimentálny výstup vo vedeckom časopise registrovanom v databáze Web of Science a zaradenom do kvartilov Q1-Q2 podľa Journal Impact Factor (JIF) alebo Journal Citation Indicator (JCI) v databáze Journal Citation Reports (JCR) a minimálne jeden výstup vo vedeckom časopise registrovanom v databáze Web of Science alebo Scopus, zaradenom do kvartilov Q1-Q4, pričom pri databáze Web of Science sa kvartilové zaradenie posudzuje podľa JIF alebo JCI v JCR a pri databáze Scopus podľa kvartilov SCImago Journal Rank indicator (SJR). V týchto publikovaných výstupoch, evidovaných v databázach Web of Science a Scopus,

má doktorand primeraný autorský podiel (za primeraný autorský podiel sa považuje percentuálny podiel rovný alebo väčší ako: 100 % / počet všetkých autorov uvedených na hodnotenej publikácii), ktorý sa preukazuje výpisom z evidencie publikačnej činnosti z On-line katalógu Univerzitetnej knižnice UCM alebo Centrálného registra evidencie publikačnej činnosti (CREPČ). Študent je povinný za tvorivú činnosť získať minimálne 95 kreditov.

Štátne skúšky

Povinné predmety

Blok - Štátne skúšky

Skratka	Názov
KBT/dx343/21	dizertačná skúška
KBT/dx344/21	obhajoba dizertačnej práce

Za úspešné absolvovanie štátnej skúšky (dizertačná skúška + obhajoba dizertačnej práce) získa študent 60 kreditov.

Celkový počet kreditov potrebných na ukončenie doktorandského štúdia je 240 kreditov.

**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 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 učitelia, pôsobiaci vo funkcii profesor a docent a ďalší odborníci, schválení príslušnou vedeckou radou. Najmenej dvaja členovia komisie sú vysokoškolskí učitelia 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.

Kreditové ohodnotenie je v súlade s pripravovanými štandardami pre vnútorný systém kvality UCM, v súlade s ETC normami a reflektuje profesijne orientovaný charakter študijného programu, kde väčšia časť štúdia je orientované na získané zručnosti a kompetencie študentov.

**min. 50 kreditov** za študijnú časť,

**min. 95 kreditov** za vedecko-výskumnú časť,

**60 kreditov** za štátnu skúšku,

zvyšné kredity (min. 35 kreditov) je potrebné získať z vedecko-výskumnej činnosti alebo časti študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť.

**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.ucm.sk/files/sk/univerzita/legislativa/72025-studijny-poriadok-univerzity-sv-cyrila-metoda-trnave43.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.ucm.sk/files/sk/univerzita/legislativa/72025-studijny-poriadok-univerzity-sv-cyrila-metoda-trnave43.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](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:

<https://fpv.ucm.sk/sk/veda-vyskum/doktorandske-studium/>

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>

**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 po ich schválení Odborovou komisiou:

<https://fpv.ucm.sk/sk/veda-vyskum/doktorandske-studium/>

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

[Smernica\\_o\\_nalezitostiach\\_zaverecnych\\_pracach.pdf](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](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/files/sk/univerzita/legislativa/eticky-kodex\\_2\\_2025.pdf](https://www.ucm.sk/files/sk/univerzita/legislativa/eticky-kodex_2_2025.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 inštitútu Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave v týchto nasledovných oblastiach psychologické poradenstvo, sociálne poradenstvo, podpora študentov so špecifickými potrebami, so zmyslovým, telesným a viacnásobným postihnutím, s chronickým ochorením, so zdravotným oslabením, s psychickým ochorením, s autizmom, s poruchami učenia, so sociálnym znevýhodnením. Zodpovední pracovníci:

- za UCM Ivana Švikruhová [ivana.svikruhova@ucm.sk](mailto:ivana.svikruhova@ucm.sk)

- za FPV RNDr. Vanda Adamcová, PhD. [vanda.adamcova@ucm.sk](mailto: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](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.**

Informačné listy

#### *6. - Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh*

#### **(alebo hypertextový odkaz).**

<https://fpv.ucm.sk/sk/student/>

#### *7. - Personálne zabezpečenie študijného programu*

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

**prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.**

[jan.kraic@ucm.sk](mailto:jan.kraic@ucm.sk)

**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.

[michaela.havrlentova@ucm.sk](mailto:michaela.havrlentova@ucm.sk) / <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/20098>

Moderné metódy štúdia, vlastností a aktivity zlúčenín a biomolekúl

prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.

[jan.kraic@ucm.sk](mailto:jan.kraic@ucm.sk) / <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/10524>

Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I, II

Poľnohospodárske biotechnológie pre doktorandov

Tvorivá činnosť (predmety spadajúce pod tvorivú činnosť v odporúčanom študijnom pláne)

prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.

[miroslav.ondrejovic@ucm.sk](mailto:miroslav.ondrejovic@ucm.sk) / <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/14389>

Pokroky v biotechnológiách

Biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie

Priemyselné biotechnológie pre doktorandov

doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.

[jana.moravcikova@ucm.sk](mailto:jana.moravcikova@ucm.sk) / <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/30492>

Biologická bezpečnosť a marketing biotechnológií a ich produktov

Technológie rekombinácie DNA a genetických transformácií

doc. RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD.

[daniela.chmelova@ucm.sk](mailto:daniela.chmelova@ucm.sk) / <https://www.portalvs.sk/regzam/detail/22796>

Biotechnologické transformácie biomasy, biopalivá a biorafinérie

Priemyselné biotechnológie pre doktorandov

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

<https://fpv.ucm.sk/sk/fakulta/ustavy-pracoviska/ustav-biologie-biotechnologie.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).**

Ján Kraic	prof. RNDr. Ján Kraic, PhD.	<a href="mailto:jan.kraic@ucm.sk">jan.kraic@ucm.sk</a>
Miroslav Ondrejovič	prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.	<a href="mailto:miroslav.ondrejovic@ucm.sk">miroslav.ondrejovic@ucm.sk</a>
Daniela Ondrejovič Chmelová	doc. RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD.	<a href="mailto:daniela.chmelova@ucm.sk">daniela.chmelova@ucm.sk</a>
Daniel Mihálik	prof. Mgr. Daniel Mihálik, PhD.	<a href="mailto:daniel.mihalik@ucm.sk">daniel.mihalik@ucm.sk</a>
Michaela Havrlentová	doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD.	<a href="mailto:michaela.havrlentova@ucm.sk">michaela.havrlentova@ucm.sk</a>
Stanislav Miertuš	Dr. h. c. prof. Ing. Stanislav Miertuš, DrSc.	<a href="mailto:stanislav.miertus@ucm.sk">stanislav.miertus@ucm.sk</a>
Dominika Vešelényiová	Mgr. Dominika Vešelényiová, PhD.	<a href="mailto:dominika.veselenyiova@ucm.sk">dominika.veselenyiova@ucm.sk</a>
Zuzana Gerši	RNDr. Zuzana Gerši, PhD.	<a href="mailto:zuzana.gersi@ucm.sk">zuzana.gersi@ucm.sk</a>
Jana Moravčíková	Doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.	<a href="mailto:jana.moravcikova@ucm.sk">jana.moravcikova@ucm.sk</a>

## **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.

- Mgr. Ľubomíra Jurečková - Pokročilé metódy produkcie polyhydroxyalkanoátov baktériami druhu *Cupriavidus necator* (prof. Ondrejovič)
- Mgr. Juraj Habdák - In vitro kultivačné systémy zástupcov rodu *Sida* L. (prof. Kraic)
- Mgr. Lea Veničáková - In vitro kultúry rastlín na produkciu bunkovej biomasy, kmeňových buniek a sekundárnych metabolitov (prof. Kraic)
- Mgr. Daniel Jánoška - Fermentácia ako nástroj na zvýšenie nutričnej hodnoty obilného zrna (doc. Havrlentová)
- RNDr. Laura Žideková - Tolerancia vybraných druhov poľnohospodárskych plodín k toxicite kadmia a ich stratégie pre príjem, distribúciu a alokáciu ťažkého kovu v pletivách (doc. Matušíková)
- RNDr. Mária Pavlovičová - Bioakumulácia a distribúcia kadmia v ľane siatom (*Linum usitatissimum* L.) na pozadí jeho obranných mechanizmov pri strese ťažkými kovmi (doc. Matušíková)
- RNDr. Marcela Blažková - Štúdium antioxidantnej/pro-oxidačnej aktivity látok vhodných pre biotechnologickú produkciu in vitro (doc. Maliar)

Obhajené práce:

- Mgr. Miroslava Sinčák, PhD. - Vplyv premenlivého magnetického poľa na metabolizmus a indukciu genetických zmien vybraných organizmov s možným uplatnením v priemysle (prof. Sedláková)
- RNDr. Šarlota Kaňuková, PhD. - Technológie kultúr rastlín in vitro využiteľné na výrobu špeciálnych produktov (prof. Kraic)
- Ing. Simona Grešíková, PhD. - Inovatívna diagnostika vírusových patogénov atakujúcich rastliny čeľade bôbovité (doc. Mihálik)
- RNDr. Milan Karas, PhD. - Funkčná analýza dehydrínového génu z *Quercus robur* L. v kontexte abiotického stresu (doc. Moravčíková)
- RNDr. Barbora Legerská, PhD. - Rastlinné inhibítory serínových proteáz gastrointestinálneho traktu (doc. Ondrejovič)
- Mgr. Jana Tomašechová, PhD. - Molekulárna epidemiológia vírusových patogénov hospodársky významných druhov plodovej zeleniny a ich účinná diagnostika (Ing. Glasa)
- Mgr. Veronika Gregusová, PhD. - Obranný potenciál (1-3)(1-4)-beta-D-glukánu v ovse siatom (*Avena sativa* L.) (Dr. Havrlentová)
- Mgr. Richard Hančinský, PhD. - Identification and diagnosis of viruses in plant species of the family Solanaceae (doc. Mihálik)

### **Školitelia dizertačných prác:**

<https://fpv.ucm.sk/sk/veda-vyskum/doktorandske-studium/biotechnologie.html>

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

<https://fpv.ucm.sk/sk/fakulta/ustavy-pracoviska/ustav-biologie-biotechnologie.html>

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

Mgr. Ľubomíra Jurečková (jureckova1@ucm.sk), študentka 3. ročníka Biotechnológie (III. stupeň, denná forma)

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

RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD.

e-mail: daniela.ondrejovic.chmelova@ucm.sk

Informácie o prístupe k poradenstvu sú zverejnené na webovom sídle fakulty

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

**Študijné oddelenie UCM**

Ing. Zuzana Obúlaná e-mail: zuzana.obulana@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, tmočnicke 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, mikrobiológie, 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.

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.

Študenti majú prístup na internet pomocou Wifi vo všetkých budovách univerzity. Prednáškové miestnosti, rovnako ako aj laboratórne miestnosti, sú vybavené zabudovanými data projektormi, k dispozícii je prednášková miestnosť s interaktívnou tabuľou.

Na počítačoch v počítačových učebniach je nainštalované štandardné softvérové vybavenie (MS Windows 10, MS Office 365, ESET Endpoint Antivirus, Matlab, Java RE Standard Edition, Firefox, MS IE, ...).

**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 majú možnosť pracovať v počítačových laboratóriách aj mimo programovo organizovanej prípravy podľa vlastného záujmu a potrieb riešenia úloh zo seminárov a cvičení. Majú k dispozícii počítačové učebne s počítačmi pripojenými na internet a internetovú miestnosť s voľným prístupom s adekvátnym programovým vybavením v hlavných budovách UCM. Ďalšia terminálová učebňa je v priestoroch FPV UCM v Špačinciach.

Počítačové učebne sa periodicky dopĺňajú výkonnejšími počítačmi a novým informatickým a chemickým softvérom (Dragon 6, IBM SPSS Statistics 19, Analyse-it, QC Expert 3.1, Statistica 10.2 Base a Statistica 10.2 DataMiner). Všetci pedagógovia ako aj interní doktorandi majú pridelený počítač napojený na internetovú sieť. Fakulta využíva Akademický informačný systém AIS2.

V univerzitnej knižnici majú študenti možnosť prezenčného prístupu k základnej študijnej literatúre (knižné publikácie, odborné časopisy, firemné materiály). Prostredníctvom systému NAVIGA je umožnený prístup k elektronickým zdrojom: Elsevier-ScienceDirect, Elsevier-Engineering Village-Referex, Springer E-Books, SAGE Premier 2008-2009, Emerald Insight, Wiley-InterScience - E-Books, Wiley-InterScience-Reference Works, IET Digital Library. Prostredníctvom systému NISPEZ je umožnený prístup k elektronickým informačným zdrojom: Knovel Library, ProQuest Central, ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library, Wok-Current Contents, Wok-Web of Science, Web of Knowledge, Scopus, Reaxys.

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

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

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave podporuje mimoškolskú aktivitu svojich študentov formou finančných príspevkov na zabezpečenie športových a kultúrnych akcií. Každoročne je okrem účelového príspevku zo strany Ministerstva školstva vedy výskumu a športu vyčlenená časť finančných prostriedkov aj v rámci rozpočtu univerzity.

Postup pri predkladaní a schvaľovaní žiadostí o príspevok na športové a kultúrne akcie študentov upravuje vnútorný predpis univerzity. Žiadosť o finančný príspevok ([https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/30\\_21\\_Smernica\\_o\\_postupe\\_pri\\_predkladani\\_a\\_schvalovani\\_ziadosti.pdf](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 Trnafčan

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.

[https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29\\_21\\_Poriadok\\_prijimacieho\\_konania\\_na\\_UCM.pdf](https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf)

Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium je vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa (§ 56 ods.3 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov). O prijatie na štúdium môžu žiadať absolventi domácich alebo zahraničných vysokých škôl, ak majú ukončené magisterské alebo inžinierske štúdium

## b) - Postupy prijímania na štúdium.

[https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29\\_21\\_Poriadok\\_prijimacieho\\_konania\\_na\\_UCM.pdf](https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf)

<https://www.ucm.sk/files/sk/univerzita/legislativa/72025-studijny-poriadok-univerzity-sv-cyrila-metoda-trnave43.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 podmiennečne s tým, že je povinný preukázať splnenie základných podmienok prijatia na štúdium najneskôr v deň určený na zápis na štúdium. Prihlášky na vysokoškolské štúdium sa prijímajú v termíne, ktorý je zverejnený, zvyčajne do konca apríla príslušného akademického roka. Uchádzači sa prihlasujú na vypísané témy, ktoré sú zverejnené na webovej stránke fakulty. Pri prijímaní na doktorandské štúdium bude prebiehať prijímací pohovor, ktorý sa uskutočňuje formou rozhovoru, kde uchádzač prezentuje svoje motívy, projekt k téme dizertačnej práce a predpoklady na štúdium, ako aj znalosť cudzieho jazyka.

## c) - Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.

Akademický rok	Študijný program	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní
2018/2019	Biotechnológia	1	1	1
2019/2020	Biotechnológia	2	2	2
2020/2021	Biotechnológia	0	0	0
2021/2022	Biotechnológia	0	0	0
2022/2023	Biotechnológia	0	0	0
2023/2024	Biotechnológia	0	0	0
2024/2025	Biotechnológia	0	0	0

### 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](#) (účinnosť od 1. 7. 2021)

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 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.

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](#)

Spätaná 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.

Všetky dostupné hodnotenia jednotlivých zainteresovaných strán sú k dispozícii tu:

<https://fpv.ucm.sk/sk/fakulta/politika-kvality/hodnotenie-kvality.html>

## **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) alebo tu (<https://fpv.ucm.sk/sk/fakulta/politika-kvality/hodnotenie-kvality.html>).

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**

[https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/2021/2021-27\\_Ubytovaci\\_poriadok\\_ucm.pdf](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](https://www-old.ucm.sk/docs/legislativa/skolne_a_poplatky_spojene_so_studiom_2020.pdf)