

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

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

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:	Rada pre vnútorné hodnotenie kvality UCM
Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:	30.11.2018
Dátum ostatnej zmeny <sup>2</sup> opisu študijného programu:	
Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:	
Odkaz na hodnotiacu správu k žiadosti o akreditáciu študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z.z. <sup>3</sup> :	

### 1. Základné údaje o študijnom programe

a) Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov.	Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia 107126 (SJ)
b) Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania.	1 S 864
c) Miesto/-a uskutočňovania študijného programu.	Trnava
d) Názov a číslo študijného odboru, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, ISCED-F kódy odboru <sup>4</sup> .	Chémia 17 1403V03
e) Typ študijného programu.	Akademicky orientovaný
f) Udeľovaný akademický titul.	Doktor (filozofie doktor), PhD.
g) Forma štúdia <sup>5</sup> .	Denná
h) Pri spoločných študijných programoch spolupracujúce vysoké školy a vymedzenie, ktoré študijné povinnosti plní študent na ktorej vysokej škole (§ 54a zákona o vysokých školách).	-
i) Jazyk alebo jazyky, v ktorých sa študijný program uskutočňuje <sup>6</sup> .	1. Slovenský jazyk
2. Štandardná dĺžka štúdia.	4 roky
3. Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov.	Plánovaný počet 3 Skutočný počet uchádzačov 1r 3

<sup>1</sup> Vysoká škola spracuje opis študijného programu ako prílohu k žiadosti o udelenie akreditácie študijného programu.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

	2r 7 3r 2 4r 1
--	----------------------

## 2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

<p>a) Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania<sup>7</sup></p>	<p>Študijný program podnecuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady vedeckej práce, jej etické a spoločenské stránky, vedecké formulovanie problému, prezentáciu a publikovanie vedeckých výsledkov, poskytuje potrebné vedomosti pre rozvoj vedného a študijného odboru, zdôrazňuje väzbu výskum – vývoj – aplikácia a zhodnotenie vlastného prínosu pre prax.</li> <li>- tvorivú činnosť absolventa v oblasti analytickej chémie a chemickej analýzy.</li> </ul> <p>Absolvent ovláda aktívne cudzí jazyk (anglický), je schopný pracovať v tíme, prognózovať vývoj vo svojom odbore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V rámci štúdia si prehľbuje poznatky z analytickej a bioanalytickej chémie potrebné pre vývoj analytických metód a postupov, ako aj pre vývoj inštrumentácie analytickej chémie, osvojuje si zásady vedeckej práce, formy spracovávania a prezentovania výsledkov. Získava experimentálnu zručnosť a skúsenosť pri práci s modernými prístrojmi.</li> <li>- Naučí sa vyhľadávať, spracovávať a interpretovať informácie z dostupných zdrojov (vedecké databázy, odborné publikácie). Získané výsledky vie spracovať, publikovať a prezentovať na vedeckých podujatiach.</li> <li>- Študenti sú zapojení aj do riešenia vedeckých projektov, čím si rozvíjajú a prehľbujú zásady vedeckej práce, riešenia zložitých problémov, analytické a syntetické myslenie, zmysel pre tímovú prácu.</li> </ul>																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ciele vzdelávania</th> <th>Výstupy typu vedomosť</th> <th>Výstupy typu zručnosť</th> <th>Výstupy typu kompetentnosť</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>teoretické princípy analytickej chémie</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>pokročilé metódy molekulovej spektroskopie</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>separačné metódy</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>pokroky v bioanalytickej chémii</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>nukleárne analytické metódy</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>magnetochemické metódy</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>bioanalytické postupy v klinických laboratóriách</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ciele vzdelávania	Výstupy typu vedomosť	Výstupy typu zručnosť	Výstupy typu kompetentnosť	Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa		x		teoretické princípy analytickej chémie	x			pokročilé metódy molekulovej spektroskopie	x			separačné metódy	x			pokroky v bioanalytickej chémii	x			nukleárne analytické metódy	x			magnetochemické metódy	x			bioanalytické postupy v klinických laboratóriách	x			
Ciele vzdelávania	Výstupy typu vedomosť	Výstupy typu zručnosť	Výstupy typu kompetentnosť																																			
Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa		x																																				
teoretické princípy analytickej chémie	x																																					
pokročilé metódy molekulovej spektroskopie	x																																					
separačné metódy	x																																					
pokroky v bioanalytickej chémii	x																																					
nukleárne analytické metódy	x																																					
magnetochemické metódy	x																																					
bioanalytické postupy v klinických laboratóriách	x																																					

	Tvorivá činnosť	Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF			x
	Tvorivá činnosť	Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF			x
Priloha_13_Ciele_a_vystupy_vzdelavania_UCM_PhD._ Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia_denná					
b) Uplatnenie absolventov	<p>Absolvent študijného programu je schopný samostatne a tvorivo vedecky pracovať v rozličných oblastiach uplatnenia analytickej chémie, ako aj v hraničných disciplínach, zviazaných s analytickou chémiou, pričom sa uprednostní najmä analytická orientácia v smere biologických vied spriahnutých s chémiou, ako sú biochémia, farmaceutická a klinická chémia, laboratórna medicína a biotechnológia.</p> <p>Absolvent ovláda vedecké prístupy a metodológiu výskumu vo zvolených aplikačných oblastiach analytickej chémie a získať riešenia s využitím separačných, elektrochemických, spektrálnych, magnetochemických, prípadne aj ďalších inštrumentálnych metód (nukleárných, termických, a i.). Je tiež spôsobilý navrhovať, riadiť a objektívne vyhodnocovať problémovo orientované experimenty, zamerané na závažné problémy súčasnej spoločenskej praxe.</p> <p>Z analytického hľadiska je obvykle hlbšie špecializovaný na niektoré problémové okruhy, ako sú analýza zložiek v multikomponentných maticiach, stopová analýza, analýza škodlivých látok v životnom prostredí, charakterizácia a predpoveď vlastností nových materiálov a pod.</p> <p>Prispieva k získaniu rozhodnutia v oblastiach presahujúcich rámec analytickej chémie.</p> <p>Vykonáva činnosť aj v rôznych ďalších oblastiach spoločenskej praxe, pri zabezpečovaní a riadení kvality, v monitoringu životného prostredia, vo farmaceutickej chémii, v klinickej chémii a laboratórnej medicíne, v potravinárstve a inde.</p> <p>Má základné manažérske schopnosti, zamerané na uplatňovanie aplikovanej analytickej chémie a bioanalytickej chémie v praxi, dokáže viesť výskumný kolektív, plánovať tímové úlohy a má tiež vedomosti o relevantných environmentálnych, ekonomických, právnych a etických aspektoch.</p> <p>Na základe získaných vedomostí absolvent študijného programu je tiež spôsobilý vyučovať špecializované chemické predmety na vysokej škole.</p> <p><a href="https://kchem.fpv.ucm.sk/#/studium/doktorandske">https://kchem.fpv.ucm.sk/#/studium/doktorandske</a></p>				

	<p>Povolania z profesie:  Vedecko-výskumný pracovník,  laboratórny diagnostik,  produktový špecialista,  operátor chemickej výroby,  pracovník príjmu suroviny,  technik výroby,  kontrolór kvality,  špecialista vo výskume a vývoji,  technológ,  špecialista sanitácie a hygieny.</p> <p>Konkrétne uplatnenie vo firmách a organizáciách:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRAGOLAB s.r.o.- predaj, servis poradenstvo laboratórnych zariadení</li> <li>• Ministerstvo hospodárstva SR- konzultačná činnosť</li> <li>• BIOTECH s.r.o.- predaj laboratórneho vybavenia</li> <li>• Zentiva, a.s. Bratislava- výroba liečiv</li> <li>• Saneca Pharmaceutical, a.s. Hlohovec- výroba liečiv</li> <li>• Štátny ústav pre kontrolu liečiv Bratislava – registrácia liekov</li> <li>• ALAGENEX life s.r.o.- predaj a distribúcia chemických produktov</li> <li>• UNI - TECH, s.r.o. Púchov- výroba pneumatík</li> <li>• Lekárska fakulta UK Bratislava – vedecko-výskumná a pedagogická činnosť</li> <li>• Eurofins Bel/Novamann s.r.o. Bratislava- laboratórne skúšky v oblasti nutričných vlastností výrobkov</li> <li>• FPV UCM Trnava – vedecko-výskumná a pedagogická činnosť</li> <li>• PF Univerzita Jana Evangelisty Purkyně Ústí nad Labem – vedecko-výskumná a pedagogická činnosť</li> <li>• Slovenská akadémia vied – výskum liečiv</li> <li>• Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave – vedecko-výskumná a pedagogická činnosť</li> <li>• UMB v Banskej Bystrici – vedecko-výskumná a pedagogická činnosť</li> <li>• Farmaceutická fakulta UK v Bratislave – vedecko-výskumná a pedagogická činnosť</li> <li>• Onkologický ústav v Bratislave – kontrolná činnosť</li> </ul>
<p>c) Vyjadrenie k sektorovo-špecifickým požiadavkám na výkon povolania<sup>8</sup></p>	<p>-</p>

### 3. Uplatniteľnosť

<p>a) Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu.</p>	<p>Absolventi ŠP Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia sú zamestnaní v rámci celého Slovenska ako napríklad:  Vedecko-výskumní pracovníci: Onkologický ústav v Bratislave, Slovenská akadémia vied, Ministerstvo hospodárstva SR, Štátny ústav pre kontrolu liečiv Bratislava  Vedecko-pedagogickí pracovníci na vysokých školách: Lekárska fakulta UK Bratislava, FPV UCM Trnava, PF Univerzita Jana Evangelisty Purkyně Ústí nad Labem, Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, UMB v Banskej Bystrici, Farmaceutická fakulta UK v Bratislave, TU v Trnave.</p>
---	--

	Špecialisti vo firmách: PRAGOLAB s.r.o.- predaj, servis poradenstvo laboratórnych zariadení, BIOTECH s.r.o.- predaj laboratórneho vybavenia, Zentiva, a.s. Bratislava- výroba liečiv, Saneca Pharmaceutical, a.s. Hlohovec- výroba liečiv, ALAGENEX life s.r.o.- predaj a distribúcia chemických produktov, UNI - TECH, s.r.o. Púchov- výroba pneumatík, Eurofins Bel/Novamann s.r.o. Bratislava- laboratórne skúšky.
b) Úspešní absolventi študijného programu	doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD., docent v odbore Analytická chémia RNDr. Filip Varga, PhD., zamestnanec Ministerstvo hospodárstva SR RNDr. Denisa Partelová, PhD., zamestnanec ŠÚKL, Bratislava RNDr. Vladimír Frišták, PhD., asistent TU Trnava
c) Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba).	Vybraní zamestnávateľia absolventov študijného programu sa pozitívne vyjadrili ku koncipovanému študijnému programu. VUCHT a.s. EUROFINS s.r.o. A1SYNTH s.r.o.  Priloha_04_sprava_o_hodnoteni_SP_zainteresovanou_stranou_PhD_apl ikovaná analytická a bioanalytická chémia_denná

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

a) Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe.	<p>Proces vytvárania, úpravy a schvaľovanie študijných programov sa riadi výlučne štandardami pre študijný program SAAVŠ SR a univerzitnou smernicou vytvorenou na základe štandardou pre vnútorný systém zabezpečovania kvality.</p> <p><a href="https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/smernica_o_SP/Smernica_o_vytvarani_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov.pdf">https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/smernica_o_SP/Smernica_o_vytvarani_uprave_a_schvalovani_studijnych_programov.pdf</a></p> <p>Nosné témy sú naplnené nasledovne: 1.-2. rok štúdia: teoretické princípy analytickej chémie a odborný anglický jazyk pre doktorandov a povinne voliteľné predmety, ktoré vhodne pokrývajú oblasti analytickej a bioanalytickej chémie (metódy molekulovej a atómovej spektroskopie, separačné metódy, elektroanalytické metódy, pokroky v bioanalytickej chémii, nukleárne analytické metódy, chemometria a metodológia experimentu, magnetochemické metódy, bioanalytické postupy v klinických laboratóriách).</p> <p>V rámci študijnej a pedagogicko-vzdelávacej činnosti študent absolvuje vybrané činnosti, za ktoré získa kredity za absolvovanie povinného predmetu, absolvovanie povinne voliteľného predmetu a vlastná pedagogická činnosť doktoranda I-VII, vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia, vypracovanie posudku na záverečnú prácu bakalárskeho štúdia, spoluautorstvo (resp. autorstvo) vytvoreného a vydaného učebného materiálu, samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa.</p>
--	---

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

	<p>Tvorivá činnosť je vhodne nastavená a pozostáva z nasledujúcich častí publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I, zaradenom do Q1 v JCF IF (1. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I, zaradenom do Q2 v JCF IF (2. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I zaradenom do Q3 v JCF IF (3. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science I zaradenom do Q4 v JCF IF (4. štvrtina hodnoty Impact faktoru v Journal Citation Report), publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science alebo Scopus so zaradením Q1-Q4 v JCF IF, publikácia v recenzovanom zborníku, aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí (článok v zborníku), aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí (článok v zborníku), člen riešiteľského kolektívu na zahraničnom vedeckom projekte, člen riešiteľského kolektívu na domácom vedeckom projekte (napr. APVV, VEGA, KEGA, OPVal), ohlas na publikačný výstup registrovaný v databázach Web of Science alebo Scopus (nesmie byť autocitácia, musí byť afiliácia FPV UCM), získanie interného grantu, osvojenie novej experimentálnej metodiky a vystúpenie na seminári.</p>
<p>b) Odporúčané študijné plány v štúdiu<sup>8</sup>.</p>	<p>Príloha_12_odporúčaný študijný plán PhD._ Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia_denná</p>
<p>c) Informačné listy predmetov v študijnom pláne.</p>	<p>Príloha_11_zoznam_informačných_listov_PhD._ Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia_denná</p> <p><b>Študijná a pedagogicko-vzdelávacia činnosť:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vlastná pedagogická činnosť doktoranda I-VII</li> <li>2. vedenie záverečnej práce bakalárskeho štúdia</li> <li>3. vypracovanie posudku na záverečnú prácu bakalárskeho štúdia</li> <li>4. spoluautorstvo (resp. autorstvo) vytvoreného a vydaného učebného materiálu</li> <li>5. <b>samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa I, II</b></li> </ol> <p>Povinné predmety:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. dizertačná skúška</li> <li>7. obhajoba dizertačnej práce</li> <li>8. odborný anglický jazyk pre doktorandov</li> <li>9. <b>teoretické princípy analytickej chémie</b></li> </ol> <p>Povinne voliteľné predmety:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. <b>pokročilé metódy molekulovej spektroskopie</b></li> <li>11. <b>separačné metódy</b></li> <li>12. elektroanalytické metódy</li> </ol>

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

	<p><b>13. pokroky v bioanalytickej chémii</b>  <b>14. nukleárne analytické metódy</b>  15. chemometria a metodológia experimentu  <b>16. magnetochemické metódy</b>  <b>17. bioanalytické postupy v klinických laboratóriách</b></p> <p><b>Tvorivá činnosť</b>  <b>18. publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF (1. alebo 2. štvrtina hodnoty impakt-faktoru v Journal Citation Report)</b>  <b>19. publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF (1.-4. štvrtina hodnoty impakt-faktoru v Journal Citation Report)</b>  20. ostatná vedecká činnosť</p> <p><i>tučným písmom sú vyznačené profilové predmety</i></p>
<p>d) Podmienky riadneho skončenia štúdia.</p>	<p>Zloženie komisie pre štátne skúšky je v súlade s vysokoškolským zákonom, podľa § 63 odstavca 3. zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, a so Študijným poriadkom Univerzity sv. Cyrila a Metoda, ktorý bol schválený Akademickým senátom UCM dňa 10. júna 2013. Komisia pre štátne skúšky je najmenej 4-členná. Komisia je schopná uznávať sa, ak sú prítomní predseda komisie a aspoň dvaja ďalší členovia. Právo skúšať na štátnej skúške v doktorandských a magisterských študijných programoch majú vysokoškolskí učители, pôsobiaci vo funkcii profesor a docent a ďalší odborníci, schválení príslušnou vedeckou radou. Najmenej dvaja členovia komisie sú vysokoškolskí učители vo funkcii docent alebo profesor. V bakalárskych študijných programoch majú právo skúšať na štátnej skúške okrem vysokoškolských učiteľov pôsobiacich vo funkciách docent alebo profesor a ďalších odborníkov z praxe, schválených vedeckou radou, aj odborní asistenti s vysokoškolským vzdelaním tretieho stupňa. Najmenej jeden člen komisie musí pôsobiť vo funkcii docenta alebo profesora. Predsedu komisie pre štátne skúšky z radov profesorov a docentov vysokých škôl menuje dekan. Priebeh štátnej skúšky riadi a za činnosť komisie zodpovedá predseda komisie.</p>
<p>e) Kreditové hodnotenie.</p>	<p><b>50 kreditov</b> za študijnú časť,  <b>35 kreditov</b> za pedagogickú časť,  <b>95 kreditov</b> za vedecko-výskumnú časť,  <b>60 kreditov</b> za štátnu skúšku.</p> <p>Priloha_12_Odporucany studijny plan_PhD_Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia_denná</p>
<p>f) Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu.</p>	<p>Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania sú zahrnuté v materiály: Dokumenty-systém kvality fakulty <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html">http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html</a>  Smernica 4/2014 - Povoľovanie a organizácia štúdia podľa individuálneho študijného plánu  Smernica 5/2014 - Postup pri neúčasti študenta na vzdelávacej činnosti  Študijný poriadok UCM <a href="https://www.ucm.sk/sk/legislativa/">https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</a></p>

g) Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia.	Študenti FPV UCM môžu požiadať dekana fakulty FPV UCM, po predchádzajúcom vyjadrení vedúceho katedry, o uznanie absolvovaných predmetov študijného programu počas predchádzajúceho štúdia v rovnakom stupni štúdia na FPV UCM alebo na inej vysokej škole. Podmienky a postup sa riadi dokumentom <a href="#">Smernica o uznávaní absolvovaných predmetov</a> (účinnosť od 1. 5. 2021) <a href="#">Smernica o uznávaní dokladov o vzdelaní na UCM</a> (účinnosť od 1. 5. 2021)
h) Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)	<a href="http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium/2-uncategorised/148-aplikovana-analyticka-a-bioanalyticka-chemia.html">http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium/2-uncategorised/148-aplikovana-analyticka-a-bioanalyticka-chemia.html</a>
i) Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe.	<p>Návrhy tém záverečných prác zverejňujú školiace pracoviská prostredníctvom akademického informačného systému (ďalej len „AIS“) v priebehu zimného semestra, najneskôr do 31. januára príslušného akademického roka. Na webovom sídle fakulty sú zverejnené vypísané témy pre študijný program aplikovaná analytická a bioanalytická chémia</p> <p><a href="http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html">http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html</a></p> <p>Záverečná práca musí byť vypracovaná v súlade so <b>Smernicou rektora univerzity o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, kontrole originality, uchovávaní a sprístupňovaní na Univerzite sv. Cyrila a Metoda v Trnave</b> (platná od roku 2021) <a href="#">Smernica o náležitostiach záverečných prác, ich bibliografickej registrácii, uchovávaní a sprístupňovaní na UCM</a> (účinnosť od 1.9.2021)</p> <p><a href="https://www.ucm.sk/sk/legislativa/">https://www.ucm.sk/sk/legislativa/</a></p> <p>a v súlade so Študijným poriadkom Univerzity sv. Cyrila a Metoda, ktorý bol vypracovaný v zmysle § 15, ods. 1, písm. b zákona 131/2002 Z. z. o vysokých školách a schválený Akademickým senátom UCM dňa 28. apríla 2020. Záverečná práca je bakalárska práca, diplomová práca a dizertačná práca. Dizertačnou prácou študent preukazuje schopnosť tvorivej práce v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program. Dizertačnú prácu vypracuje študent pod vedením školiteľa v súlade s vnútornými predpismi UCM a príslušnej fakulty. Dizertačnú prácu posudzuje dvojica oponentov. Školiteľ a oponenti vypracuje na dizertačnú prácu písomný posudok. Študent má právo na jeden exemplár posudku školiteľa a oponentov najneskôr tri dni pred konaním obhajoby dizertačnej práce. Dizertačná práca je štátnou skúškou. O výsledku obhajoby dizertačnej práce rokuje komisia pre štátne skúšky neverejným hlasovaním.</p> <p><a href="#">Smernica o plagiátorstve</a> (účinnosť od 1. 2. 2019)</p> <p>Študenti FPV, ktorí majú záujem o zahraničný pobyt, môžu využiť pestrú ponuku mobilit prostredníctvom programu Erasmus+ alebo môžu absolvovať zahraničný pobyt na základe medzinárodných bilaterálnych dohôd, poprípade využiť možnosti v rámci iných mobilitných a štipendijných schém a programov.</p>



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

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

#### 5. Informačné listy predmetov študijného programu

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

Príloha\_11\_zoznam\_informačných\_listov\_PhD.\_ Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia\_denná

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

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

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

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

#### 7. Personálne zabezpečenie študijného programu

a) Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu).	<b>prof. RNDr. Ján Titiš, PhD.</b> <a href="mailto:jan.titis@ucm.sk">jan.titis@ucm.sk</a>  <a href="https://kchem.fpv.ucm.sk/#/o-katedre/pracovnici-katedry">https://kchem.fpv.ucm.sk/#/o-katedre/pracovnici-katedry</a>
b) Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu.	<b>prof. RNDr. Ján Titiš, PhD.</b> <a href="mailto:jan.titis@ucm.sk">jan.titis@ucm.sk</a> Samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF Publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF Metódy molekulevej a atómovej spektroskopie  <b>prof. Ing. Oľga Križanová, DrSc.</b> <a href="mailto:olga.krizanova@ucm.sk">olga.krizanova@ucm.sk</a> Bioanalytické postupy v klinických laboratóriách  <b>doc. Ing. Jozef Sokol, CSc.</b> <a href="mailto:jozef.sokol@ucm.sk">jozef.sokol@ucm.sk</a> Teoretické princípy analytickej chémie Separačné metódy Pokroky v bioanalytickej chémii  <b>doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD.</b> <a href="mailto:cyril.rajnak@ucm.sk">cyril.rajnak@ucm.sk</a> Magnetochemické metódy  <b>doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.</b> <a href="mailto:miroslav.hornik@ucm.sk">miroslav.hornik@ucm.sk</a> Nukleárne analytické metódy

<p>c) Vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu</p>	<p>Vedecko pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety sú:  <a href="https://kchem.fpv.ucm.sk/#/o-katedre/pracovnici-katedry">https://kchem.fpv.ucm.sk/#/o-katedre/pracovnici-katedry</a></p>
<p>d) Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu</p>	<p><b>1. prof. RNDr. Ján Titiš, PhD.</b>          - metódy molekulovej a atómovej spektroskopie          - samostatné štúdium odbornej literatúry podľa odporúčania školiteľa          - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 alebo Q2 v JCF IF          - publikácia vo vedeckom časopise registrovanom v databázach Web of Science, zaradenom do Q1 – Q4 v JCF IF</p> <p><b>2. prof. Ing. Oľga Križanová, DrSc.</b>          - bioanalytické postupy v klinických laboratóriách</p> <p><b>3. doc. Ing. Jozef Sokol, CSc.</b>          - teoretické princípy analytickej chémie          - separačné metódy          - pokroky v bioanalytickej chémii</p> <p><b>4. doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD.</b>          - magnetochemické metódy</p> <p><b>5. doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.</b>          - nukleárne analytické metódy</p> <p><b>6. doc. Ing. Andrea Purdešová, PhD.</b>          - elektroanalytické metódy          - chemometria a metodológia experimentu</p>
<p>e) Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam (s uvedením kontaktov).</p>	<p>Štruktúra pedagógov akademického pracoviska dáva dostatočnú záruku primeranosti počtu vysokoškolských učiteľov na počet záverečných prác v danom stupni vysokoškolského štúdia. Všetky záverečné práce vedú pedagógovia, ktorí majú primeranú pedagogickú prax a zodpovedajúci stupeň vzdelania.</p> <p>Obhájené dizertačné práce za posledných päť rokov:</p> <p>- rok 2017:          1. Mgr. Ivana Zemanová, PhD.          Téma práce: Nové deriváty furo[3,2-b]pyrolu: Syntéza, štúdium vlastností a biologickej aktivity          Vedúci práce: doc. Mgr. Renáta Gašparová, PhD.</p> <p>-rok 2018:          1. RNDr. Filip Varga, PhD.          Téma práce: Príprava a charakterizácia nových jednoiónových molekulových magnetov          Vedúci práce: doc.RNDr. Ján Titiš, PhD.</p> <p>2. Mgr. Erik Krošlák, PhD.          Téma práce: Analýza obsahu biologicky významných sekundárnych metabolitov vo vybraných rastlinných druhoch          Vedúci práce: doc. Ing. Tibor Maliar, PhD.</p>

	<p>3. Mgr. Martin Valica, PhD. Téma práce: Vývoj metód monitorovania elektrochemických procesov úpravy a dezinfekcie vody Vedúci práce: doc. Ing. Stanislav Hostin, PhD.</p> <p>4. Mgr. Tibor Teplický, PhD. Téma práce: Výskum komplexných polymérnych štruktúr a materiálov pre senzorické aplikácie Vedúci práce: doc. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, PhD.</p> <p>-rok 2019:</p> <p>1. Mgr. Dominik Lomjanský, PhD. Téma práce: Príprava a analýza vlastností komplexov prechodných kovov s potenciálom jednomolekulového magnetizmu (Vedúci práce: doc. RNDr. Ján Titiš, PhD.)</p> <p>2. Mgr. Katarína Kulichová, PhD. Téma práce: Stanovenie biologicky aktívnych polyfenolových zlúčenín v cereáliách metódou kvapalinovej chromatografie Vedúci práce: doc. Ing. Jozef Sokol, CSc.</p> <p>3. Mgr. Zuzana Filačová, PhD. Téma práce: Uplatnenie rádioanalytických prístupov pri hodnotení akumulácie kovov v rastlinách Vedúci práce: doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.</p> <p>-rok 2020:</p> <p>1. RNDr. Monika Bardáčová Téma práce: Aplikácia (rádio)analytických metód pre charakterizáciu transportu kovov vo vyšších rastlinách Vedúci práce: doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.</p> <p>-rok 2021:</p> <p>1. RNDr. Vanda Adamcová, PhD. Téma práce: Aplikácia pozitronovej emisnej tomografie pri zobrazovaní a analýze transportu kovov v pletivách rastlín Vedúci práce: doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.</p> <p>2. Mgr. Petra Ranušová, PhD. Téma práce: Aplikácia HPLC vo výskume stresových odpovedí rastlín Vedúci práce: doc. Mgr. Ildikó Matušíková, PhD. <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html">http://fpv.ucm.sk/sk/studium/doktorandske-studium.html</a></p> <p><b>Školitelia dizertačných prác:</b> prof. Ing. Roman Boča, DrSc. prof. Ing. Oľga Križanová, DrSc. prof. RNDr. Ján Titiš, PhD. doc. Mgr. Renata Gašparová, PhD. doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD. doc. Ing. Tibor Maliar, PhD. doc. Ing. Andrea Purdešová, PhD. doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD. doc. Ing. Jozef Sokol, CSc. RNDr. Zita Tokárová, PhD. Mgr. Peter Nemeček, PhD.</p>
--	---

f) Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác.	Vedecko pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác sú: <a href="https://kchem.fpv.ucm.sk/#/o-katedre/pracovnici-katedry">https://kchem.fpv.ucm.sk/#/o-katedre/pracovnici-katedry</a>
g) Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt).	<b>Mgr. Timotej Jankech</b> študent doktorandského štúdia ŠP aplikovaná analytická a bioanalytická chémia Kontakt: <a href="mailto:jankech2@ucm.sk">jankech2@ucm.sk</a>  <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html?layout=edit&amp;id=243">http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html?layout=edit&amp;id=243</a>
h) Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií).	RNDr. Beata Vranovičová, PhD. e-mail: <a href="mailto:beata.vranovicova@ucm.sk">beata.vranovicova@ucm.sk</a> Informácie o prístupe k poradenstvu sú zverejnené na webovom sídle fakulty
i) Podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca,	Študijné oddelenie Fakulty prírodných vied PhDr. Soňa Svetlíková, PhD. e-mail: <a href="mailto:sona.svetlikova@ucm.sk">sona.svetlikova@ucm.sk</a>  Vedúca Študentského domova UCM: Mgr. Soňa Krahulcová e-mail: <a href="mailto:sona.krahulcova@ucm.sk">sona.krahulcova@ucm.sk</a>
administratíva, ubytovací referát a pod.	

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

<p>a) Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia</p>	<p>Pedagogický proces študijného programu 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, fyzikálnej, analytickej chémie a biochémie) sú vybavené základnými pomôckami (chemikálie, laboratórne sklo, váhy, menšia laboratórna technika) potrebnými k jednotlivým cvičeniam.</p> <p>Laboratóriá, v ktorých sa vykonáva výskumná činnosť, majú nasledujúce vybavenie:</p> <p>(1) Laboratórium separačných metód: 1 zostava HPLC Young Lin (kvartérne čerpadlo, vákuový degasér, termostat kolón, autosampler a DAD detektor), 1 ks iónový chromatograf Dionex ICS 50001ks GC-MS (Hewlett Packard), vákuový manifold SUPELCO, ultrazvukový kúpeľ GT Sonic, 1 ks spektrofotometer Cecil CE7200 AQUARIUS, analytické váhy &amp; METTLER, 1 ks laboratórne digestorium.</p> <p>(2) Laboratórium inštrumentálnych metód: 1 HPLC zostava Breeze system WATERS (binárne čerpadlo, vákuový degasér, termostat kolón, autosampler a UV detektor), 1 HPLC zostava Alliance WATERS (kvartérne čerpadlo, vákuový degasér, termostat kolón, termostátovaný autosampler a DAD detektor), 1 ks centrifúga MicroStar 12 VWR, 1 ks spektrofotometer UV-1600PC VWR, 1 ks vákuový manifold SUPELCO, 1 ks analytické váhy BOSH (5 miestne), 1 ks ultrazvukový kúpeľ SELECTA, 1 ks pHmeter pHenomenal VWR, 1 ks laboratórne digestorium.</p> <p>(3) Laboratórium organickej chémie: 1 ks vákuová rotačná odparka HEI-Vap precision, plne automatizovaná, 1ks vákuová rotačná odparka Heidolph WB 2000, 1 ks prístroj na stanovovanie teploty topenia BIOBASE so zabudovaným mikroskopom a automatickým chladením, 1 ks duálna UV lampa s komorou typu CAMAG 256 / 365 nm, 2 ks vstavané laboratórne digestoriá.</p> <p>(4) Laboratórium chemickej syntézy: 1 ks laboratórna sušiareň MEMMERT, 1 ks pHmeter Seven Compact METTLER TOLEDO, 1 ks ultrazvukový kúpeľ VWR, 1 ks analytické váhy OHAUS, 1 ks mikroskop Stemi 305 ZEISS, 1 ks laboratórne digestorium.</p> <p>(5) Laboratórium bunkových kultúr: čistý priestor vybavený UV lampami, 1ks Laboratórny box s UV air filtráciou s dvojitou dekontamináciou pracovného priestoru, 1 ks CO<sub>2</sub> inkubátor, 1 ks Invertovaný trinokulárny mikroskop s fázovým kontrastom.</p> <p>(6) Laboratórium elektrochemických metód: 1 ks elektrochemický analyzátor Autolab/PGSTAT302N Eco Chemie B.V., 1 ks potenciostat EcaStat Model 150P, 3 ks potenciostat/galvanostat PalmSens.</p> <p>(7) Laboratórium analytických metód: 1 ks infračervený spektrofotometer Shimadzu IRAffinity-1, 1 ks CHNS/O elementárny analyzátor FLASH EA 2000, 1 ks UV-VIS Spektrofotometer VARIAN CARY 50, 1 ks stolový NMR spektrometer Pulsar (Oxford Instruments), 1 ks Bench-top ESR5000 EPR spektrometer (fy Bruker).</p> <p>(8) Laboratórium fyzikálnej chémie: 1 ks UV-VIS spektrofotometer M350 CamSpec, 1 ks potenciostat EcaStat Model 150P, 3 ks systém Cobra3.</p> <p>(9) Laboratórium chromatografických metód: 1 ks plynový chromatograf Perkin Elmer AutoSystem XL, 2 ks prietokový elektrochemický analyzátor Ecaflow Model 150 GLP.</p>
---	---

	<p>(10) Laboratórium mikroskopie: 1 ks optický mikroskop Jenatech, 1 ks fluorescenčný mikroskop Olympus CX41: 1 ks Cellometer, Nexcelom Bioscience Auto M10.</p> <p>(11) Rádioizotopové laboratóriá: 3 ks digitálny gamaspektrometer so studnicovým scintilačným detektorom Ortec, 1 ks riadený digitálny gamaspektrometer s HPGE detektorom Canberra, 1 ks laboratórny lyzimeter EcoTech, 1 ks 1 ks UV-VIS Spektrofotometer Varian CARY 50, 1 ks chladená stolová laboratórna centrifúga Hettich UNIVERSAL 320 R, 1 ks orbitálna trepačka s príslušenstvom Biosan PSU-20, 1 ks rotačná trepačka na skúmavky Biosan Multi RS-60, 2 ks orbitálna trepačka s inkubátorom Biosan ES-20, 1 ks peristaltická pumpa Heidolph PD 5201.</p> <p>(12) Laboratórium biochemických metód: 1 ks spektrofotometer UV VIS GENESYS 10 UV, 1 ks rotačná vákuová odparka, 1 ks centrifúga HETTICH UNIVERSAL 32.</p> <p>(13) Laboratórium mikrobiológie: 1 ks autokláv Astell, 5 ks mikroskop Jenatech Inspection s optickou predsádkou a digitálnou kamerou, sterilná očkovačia miestnosť, kultivačná miestnosť s možnosťou teploty 25 – 37°C a trepačkou.</p> <p>(14) Laboratórium pre molekulárnu biológiu: 1 ks UV Cabinet CAMAG, UV Lampa, Viewing box, 1 ks termoshaker Biosan TS 100, 1 ks spektrofotometer UV VIS GENESYS 10 UV, 1 ks centrifúga HETTICH UNIVERSAL 32, 1 ks chladená centrifúga HETTICH MIKRO 22 R, 1 ks mikrocentrifúga Eppendorf Minispin, 1 ks elektroforéza HOEFER SE 245.</p> <p>(15) Laboratórium pre prácu s fytopatogénnymi mikroorganizmami: očkovačia miestnosť, 1 ks vákuová odparka, 1 ks mikrovákuová odparka, 1 ks mikroskop.</p> <p>(16) Laboratórium fytochémie: 1ks thermomixer comfort, 1ks IKA MS3 BASIC (mixér_vortex), 1ks CAMAG (UV lampa), 1ks centrifúga VWR Himac CT6E, 1ks Reader Biotek El800, 1ks nízkotlaký kvapalinový chromatografický systém.</p> <p>(17) Fermentačné laboratórium: fermentory MLW U16 a MLW U7c, mikroplatničkový spektrofotometer MRX /(Dynex).</p> <p>(18) Laboratórium spektrometrických metód: 1 ks atómový absorpčný spektrometer, Shimadzu AA-7000, 1 ks AAS Philips PU SP9, 1 ks UV-VIS spektrofotometer Varian Cary 50, 1 ks prietokový elektrochemický analyzátor Ecaflow Model 150 GLP, 1 ks zariadenie pre mikrovlnný rozklad a úpravu vzoriek Anton Paar Multiwave 3000, 1 ks zariadenie Millipore Simplicity 185, 1 ks zariadenie Watek Diwa 5rica.</p>
<p>b) Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu.</p>	<p>Každý študent fakulty má zabezpečený prístup na internet. Študenti FPV UCM majú možnosť pracovať v počítačových laboratóriách aj mimo programovo organizovanej prípravy podľa vlastného záujmu a potrieb riešenia úloh zo seminárov a cvičení. Majú k dispozícii počítačové učebne s počítačmi pripojenými na internet a internetovú miestnosť s voľným prístupom s adekvátnym programovým vybavením v hlavných budovách UCM. Ďalšia terminálová učebňa je v priestoroch FPV UCM v Špačinciach.</p> <p>Počítačové učebne sa periodicky dopĺňajú výkonnejšími počítačmi a novým infromatickým a chemickým softvérom (Dragon 6, IBM SPSS Statistics 19, Analyse-it, QC Expert 3.1, Statistica 10.2 Base a Statistica 10.2 DataMiner). Všetci pedagógovia ako aj interní doktorandi majú</p>

	pridelený počítač napojený na internetovú sieť. Fakulta využíva Akademický informačný systém AIS2.
c) Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom.	Štúdium v akreditovaných študijných programoch v dennej a externej forme štúdia sa na UCM realizuje prezenčnou metódou. Metóda dištančného vzdelávania je využívaná v čase nepriaznivej epidemiologickej situácie, prípadne pri iných situáciách, ktoré vážnym spôsobom obmedzujú realizáciu prezenčnej výučby, podľa § 108e ods. 2 zákona o VŠ, v čase krízovej situácie možno vzdelávacie činnosti uskutočňované prezenčnou metódou uskutočňovať dištančnou metódou. Táto forma vzdelávania sa riadi smernicou: <a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/8_21_distancna_vyucba.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/8_21_distancna_vyucba.pdf</a>
d) Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.	Partneri, ktorí sa podieľajú pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu Aplikovaná analytická a bioanalytická chémia: 1. Slovenská akadémia vied, Biomedicínske centrum, Bratislava 2. Slovenská akadémia vied, Fyzikálny ústav, Bratislava 3. Slovenská technická univerzita, Ústav anorganickej chémie, Bratislava 4. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Ústav chémie, Košice 5. Leibnitz University, Institute of Inorganic Chemistry, Hannover, SRN 6. Univerzita Palackého, Katedra anorganické chemie, Olomouc, ČR 7. Hamlen rds, Modra 8. MÚ LF Univerzity Komenského Bratislava Participácia spočíva vo výraznej vedeckej spolupráci, práci na spoločných vedeckých projektoch, spracovaní dizertačných prác a v realizácii exkurzií študentov.
e) Charakteristika na možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia.	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave podporuje mimoškolskú aktivitu svojich študentov formou finančných príspevkov na zabezpečenie športových a kultúrnych akcií. Každoročne je okrem účelového príspevku zo strany Ministerstva školstva vedy výskumu a športu vyčlenená časť finančných prostriedkov aj v rámci rozpočtu univerzity. Postup pri predkladaní a schvaľovaní žiadostí o príspevok na športové a kultúrne akcie študentov upravuje vnútorný predpis univerzity. Žiadosť o finančný príspevok ( <a href="https://www.ucm.sk/sk/sportove-a-kulturne-aktivity-studentov/">https://www.ucm.sk/sk/sportove-a-kulturne-aktivity-studentov/</a> ). Študenti sa môžu zapojiť do aktivít: Folklórny súbor Trnaľčan Univerzitný spevácky zbor UniTTy Univerzitné divadlo THE.ART.RE Hit UCM Trnava - Univerzitný ženský prvoligový volejbalových tím žien Študentský časopis FF - Parazol Študentský časopis Atteliér Študentské Rádio Aetter Fakultná televízia FMK TV Študentský projekt FMK gaudeo.sk
f) Možnosti a podmienky účasti študentov	Možnosti a podmienky účasti študentov na mobilitách sú zverejnené na webovom sídle fakulty. <a href="http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html">http://fpv.ucm.sk/sk/studium/studijne-pobyty.html</a>



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

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

a) Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium.	<p>Požiadavky na uchádzačov a spôsob ich výberu sú vo všeobecnosti uvedené v §56 až 58 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách, podrobnejšie ich upravuje Študijný poriadok UCM v Trnave a Poriadok prijímacieho konania UCM v Trnave.</p> <p><a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf</a></p> <p>Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium je vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa (§ 56 ods.3 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov). O prijatie na štúdium môžu žiadať absolventi domácich alebo zahraničných vysokých škôl, ak majú ukončené magisterské alebo inžinierske štúdium</p>																
b) Postupy prijímania na štúdium.	<p><a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/2021/29_21_Poriadok_prijimacieho_konania_na_UCM.pdf</a></p> <p><a href="https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf">https://www.ucm.sk/docs/legislativa/studijny_poriadok_ucm_2020.pdf</a></p> <p>Prijímacie konanie na FPV UCM sa uskutočňuje v súlade so zákonom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 56 až 58. Proces prijímacieho konania umožní uchádzačovi, ktorý preukáže splnenie určených podmienok prijatia na štúdium, stať sa študentom zvoleného študijného programu. Uchádzač, ktorý nepreukáže splnenie základných podmienok prijatia na štúdium v čase overovania splnenia podmienok na prijatie, môže byť na štúdium prijatý podmienene 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 konca apríla príslušného akademického roka. Uchádzači sa prihlasujú navypísané témy, ktoré sú zverejnené na webovej stránke fakulty. Pri prijímaní na doktorandské štúdium bude prebiehať prijímací pohovor, ktorý sa uskutočňuje formou rozhovoru, kde uchádzač prezentuje svoje motívy, projekt k téme dizertačnej práce a predpoklady na štúdium, ako aj znalosť cudzieho jazyka.</p>																
c) Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Akademický rok</th> <th>Počet prihlášok</th> <th>Prijatí</th> <th>Zapísaní</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018/2019</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2019/2020</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2020/2021</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Akademický rok	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní	2018/2019	3	3	3	2019/2020	8	7	7	2020/2021	3	3	3
Akademický rok	Počet prihlášok	Prijatí	Zapísaní														
2018/2019	3	3	3														
2019/2020	8	7	7														
2020/2021	3	3	3														

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

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

<p>názorov študentov na kvalitu študijného programu.</p>	<p><a href="https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/Smernica_o_hodnoteni_tvorivej_cinnosti_na_UCM.pdf">https://intranet.ucm.sk/docs2/predpisy/ostatne/Smernica_o_hodnoteni_tvorivej_cinnosti_na_UCM.pdf</a></p> <p>Fakulta dohliada na to, aby vysokoškolský učiteľ bol nositeľom vedomostí a skúseností pre odovzdávanie vedomostí v predmete, ktorý vyučuje. V rámci výberového konania dbá fakulta na dodržanie požiadavky minimálnych kritérií viazaných na vzdelanie a odbor, pričom fakulta definuje ďalšie kritériá, ktorými preverujú učiteľa ako nositeľa odborných vedomostí a skúseností vzhľadom na predmet, ktorý vyučuje. Dôraz je kladený na to, aby vysokoškolskí učitelia v rámci výučby využívali efektívne metódy, spôsoby a postupy pre odovzdávanie vedomostí v predmetoch, ktoré vyučujú. Funkciou monitorovania pedagogického procesu je sledovanie a pravidelné hodnotenie kvality pedagogického procesu. Fakulta deklaruje podporu kvalifikačného rastu pedagógov.</p> <p>Monitorovanie a hodnotenie študijných programov a predmetov a prieskumy názorov relevantných cieľových skupín v oblasti vzdelávania sú definované smernicou <b>3/2014 Tvorba a monitorovanie študijných programov</b>.</p> <p>Fakulta sa tým snaží eliminovať riziko nízkej kvality a obsahového zameranie študijného programu s cieľom v pravidelných časových intervaloch sústreďovať a spracúvať informácie z realizovaných dotazníkových akcií a hospitácií alebo z iných hodnotení, uskutočňovať revíziu pedagogickej dokumentácie študijného programu a porovnať ho s koncepciou analogických študijných programov na renomovaných zahraničných univerzitách.</p> <p>Funkciou prieskumu názorov relevantných cieľových skupín je zistiť ich názory na rôzne aspekty vzdelávacej činnosti s cieľom získať informácie, ktoré budú viesť k jej skvalitneniu a k prijatiu účinných opatrení napomáhajúcich rastu kvality vo všetkých oblastiach činnosti fakulty. Relevantnými cieľovými skupinami sú interné cieľové skupiny respondentov (študenti, učitelia a ďalší zamestnanci) a externé cieľové skupiny respondentov (najmä absolventi, zamestnávateľia a odborníci z praxe).</p> <p><a href="#">Získavanie relevantnej spätnej väzby od zainteresovaných strán</a> (účinnosť od 1. 5. 2021)</p> <p>Monitorovanie a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a spolupráce:</p> <p>UCM ponúka študentom a pedagógom možnosť absolvovať zahraničný študijný pobyt prostredníctvom programu ERASMUS na niektorej z partnerských vysokých škôl. Okrem toho podporuje študentov a pedagógov v absolvovaní zahraničnej mobility aj v rámci ďalších programov akademickej spolupráce a výmeny.</p> <p>O sumárnych výsledkoch pravidelného monitoringu a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a spolupráce sa jedenkrát ročne spracováva správa, ktorú prerokuje a schvaľuje kolégium rektora, kolégium dekana a vedecká rada príslušnej fakulty.</p>
<p>b) Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na</p>	<p>Monitorovanie a hodnotenie kvality v oblasti informovania, propagácie je kľúčovou oblasťou pre odstraňovanie informačnej nerovnosti a zviditeľňovania fakulty a jej študijných programov v radoch študentov, uchádzačov o štúdium, pedagógov, zamestnávateľov a ďalších zástupcov</p>

<p>zvyšovania kvality študijného programu.</p>	<p>verejnosti. Vyhodnocovanie sa uskutočňuje prostredníctvom komplexne spracovanej správy prípadne prostredníctvom informačného systému na meranie a hodnotenie kvality.</p> <p>Riziká absolvovania štúdia študentom, ktorý nezíska počas štúdia potrebné vedomosti, zručnosti a schopnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riziko nedostatočného porozumenia preberanej látke (nedostatočná príprava z predchádzajúceho štúdia, neporozumenie prepojenia s predmetom prerekvizity, pasivita študenta ...)</li> <li>- riziko nedostatočného rozsahu na porozumenie,</li> <li>- riziko nerovnosti prístupu k študentom,</li> <li>- riziko nevhodne zvoleného študijného programu študentom z pohľadu jeho schopností a záujmov,</li> <li>- riziko nedostatočného uplatnenia sa absolventov v praxi.</li> </ul> <p>Spôsoby, ktorým bude fakulta uvedené riziká eliminovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuálny prístup k študentom,</li> <li>- zadávanie vhodných úloh a projektov podporujúcich aktívnu prácu každého zo študentov na cvičeniach a seminároch,</li> <li>- ponuka konzultačných hodín,</li> <li>- malé skupiny na cvičeniach,</li> <li>- ponuka povinne voliteľných predmetov upevňujúca preberanú látku,</li> <li>- motivačné štipendium za vynikajúce plnenie študijných povinností</li> <li>- k odstráneniu rizík prispeje aj účinné aplikovanie vyššie uvedených smerníc v študijnom programe</li> <li>- začlenenie študentov do výskumných kolektívov riešiacich výskumné granty (APVV, VEGA Interreg, OPVal).</li> </ul>
<p>c) Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovania kvality študijného programu.</p>	<p>Výsledky spätnej väzby sú zverejňované v Správe o kvalite na FPV. Správa obsahuje zhodnotenie dotazníkových šetrení aj navrhované opatrenia na odstránenie nedostatkov.</p> <p><a href="http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html">http://fpv.ucm.sk/sk/o-nas/system-kvality-fakulty.html</a></p>

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

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