



***Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta prírodných vied***

Správa o vnútornom systéme kvality na FPV UCM za r. 2018

Spracovala:

**Doc. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc. – prodekanka pre vedu,
výskum a kvalitu**

Obsah

Úvod

1. Kvalita manažmentu vysokej školy

- 1.1 Vnútorný systém kvality na FPV**
- 1.2 Stratégia a postupy zabezpečovania kvality na FPV**
- 1.3 Kvalita vnútorných a vonkajších vzťahov**

2. Kvalita vysokoškolského vzdelávania

- 2.1 Kvalita vzdelávania**
- 2.2 Príprava, schvaľovanie a realizácia študijných programov**
- 2.3 Prijímacie konanie a priebeh štúdia**
- 2.4 Absolventi vysokoškolského štúdia na FPV v akademickom roku 2018/2019**
- 2.5 Monitorovanie a hodnotenie študijných programov a vybraných predmetov**
- 2.6 Kvalita doktorandského štúdia**
- 2.7 Kontrola a monitorovanie pedagogického procesu formou hospitácií**
- 2.8 Kvalita výukových a vedeckých laboratórií**
- 2.9 Kvalita doplnkovej pedagogickej činnosti**
- 2.10 Kvalita propagácie štúdia na FPV UCM**

3. Kvalita tvorivej vedecko-výskumnej činnosti

- 3.1. Monitorovanie a hodnotenie činnosti zamestnancov**
- 3.2. Kvalita finančného zabezpečenia činnosti zamestnancov**
- 3.3. Tvorivá činnosť študentov**
- 3.4. Kvalita publikačnej činnosti**
- 3.5. Vlastná edičná činnosť a prístup k literatúre**
- 3.6. Monitorovanie a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a zahraničnej spolupráce**
- 3.7. Špičkové tímy, spolupráca s praxou, budovanie start-up-ov a budovanie vedeckého parku**

Záver

Prílohy:

- Príloha 1a.** *Dotazník „Monitorovanie miery spokojnosti študentov so študijným programom“: analýza a vyhodnotenie*
- Príloha 1b.** *Dotazník „Hodnotenie kvality výučby predmetov“: analýza a vyhodnotenie*
- Príloha 2a.** *Dotazník „Kvalita doktorandského štúdia na FPV UCM“: analýza*
- Príloha 2b.** *Dotazníka „Kvalita doktorandského štúdia na FPV UCM“: vyhodnotenie*
- Príloha 3.** *Správa z hospitácií*
- Príloha 4.** *Dotazník Samohodnotenie zamestnanca*
- Príloha 5.** *Bilaterálne dohody FPV UCM v rámci programu Erasmus+*

Úvod

Téma kvality vysokého školstva a vzdelávania už niekoľko rokov významne rezonuje v európskom priestore a je dôležitým faktorom pri ďalšom smerovaní budúcnosti vzdelávania vo vysokoškolskom priestore na svetovej, európskej, národnej ako aj na inštitucionálnej úrovni. Kvalita vysokoškolského vzdelávania je v európskom meradle podchytená kľúčovými normami a štandardmi (ESG – European Standards and Guidelines for Quality Assurance), ktoré sú použiteľné pre všetky vysoké školy v Európe i agentúry na zabezpečenie kvality vzdelávania.

Cieľom takýchto noriem a štandardov v európskom priestore je

- ✓ podporovať univerzity, ktoré sa zaujímajú o intelektuálny a edukačný progres, a ktoré majú zavedený univerzitný systém kvality;
- ✓ stimulovať rozvoj univerzitnej kvality vzdelávania, zvyšovať informovanosť študentov, zamestnávateľov a ďalších zainteresovaných o výsledkoch vzdelávania na univerzite;
- ✓ prispievať do spoločného európskeho vzdelávacieho systému.

Úlohou Fakulty prírodných vied Univerzity Sv. Cyril a Metoda v Trnava (FPV UCM) je zvýšiť kvalitu a flexibilitu vzdelávania formou inovácií a prepojenia obsahu študijných programov s potrebami vedomostnej spoločnosti a transportom vedeckých poznatkov získaných z takýchto študijných programov na našej fakulte do praxe. Ďalšou úlohou je podporovať spoluprácu medzi vysokými školami, organizáciami výskumu a vývoja, ako aj súkromným sektorom na národnej a medzinárodnej úrovni.

1. Kvalita manažmentu vysokej školy

Hlavným cieľom vnútorného systému kvality je rozvíjanie funkcií kvality a jej zabezpečovania pri činnostiach fakulty. Politiku kvality je nevyhnutné implementovať do každej oblasti manažmentu, výchovno-vzdelávacieho procesu, ako aj tvorivej vedecko-výskumnej činnosti a musia ju realizovať všetci zamestnanci.

1.1 Vnútorný systém kvality na FPV

Vnútorný systém kvality na fakulte zahŕňa:

- a) politiku fakulty v oblasti zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania.
- b) postupy fakulty v oblasti zabezpečovania kvality.

Vedenie fakulty dbá, aby politika zabezpečovania vnútorného systému kvality FPV slúžila na:

- podporu vytvárania pozitívnych efektov vo vzťahoch medzi zamestnancami v celej organizačnej hierarchii,
 - zachovanie otvorenej a úprimnej komunikácii ako hlavného piliera pri budovaní kvality,
 - vyrovnanie informačnej nerovnosti na všetkých stupňoch riadenia,
 - trvalé zvyšovanie pravdepodobnosti úspechu svojich aktivít, činností a projektov,
 - znižovanie percenta neúspešných študentov opúšťajúcich prvý rok 1. stupňa VŠ štúdia,
 - rozpoznanie potenciálu študenta neskôr uplatňovaného v praxi,
 - zvyšovanie miery spokojnosti externých zainteresovaných strán s informáciami zverejňovanými fakultou z hľadiska naplnenia ich požiadaviek,
 - zvyšovanie zapojenia študentov do systému zberu prieskumov spokojnosti študentov s kvalitou vzdelávania,
 - zbieranie informácií potrebných na efektívne riadenie uskutočňovania študijných programov a anonymných podnetov od študentov,
 - monitorovanie a hodnotenie úspešnosti fakulty vyjadrenú prostredníctvom externého hodnotiteľa – Akreditačnej komisie.
-
- Postupy v oblasti zabezpečovania kvality sú vypracované a uplatňujú sa v nasledovných oblastiach:
 - Tvorba, schvaľovanie, monitorovanie a pravidelné hodnotenie študijných programov a vybraných predmetov (smernica 3/2014).
 - Monitorovanie a komplexné hodnotenie vedecko-výskumných a pedagogických pracovníkov (smernica 1/2014).
 - Zlepšovanie kvality zamestnancov pomocou charakterizácie funkčných miest a systému motivácie pedagogických pracovníkov (smernica 2/2014).

Súčasťou FPV UCM boli v roku 2018 nasledovné katedry:

- Katedra aplikovanej informatiky (KAI)
- Katedra biofyziky (KBF)
- Katedra biológie (KBIO)

- Katedra biotechnológií (KBT)
- Katedra chémie (KCH)
- Katedra ekochémie a rádioekológie (KER)
- Katedra odbornej a jazykovej prípravy (KOJP)

1.2 Stratégia a postupy zabezpečovania kvality na FPV

Zabezpečovanie hodnotenie kvality vyhodnocuje fakulta v nasledovných správach:

Výročná správa o výchovno-vzdelávacom procese na FPV UCM (Správa o VVP)

Správa zahŕňa informácie analyzujúce:

- Hlavné poslanie a ciele výchovno-vzdelávacieho procesu na fakulte
- Študijné programy fakulty
- Akademické mobility na fakulte
- Výsledky prijímacieho konania pre akademický rok 2018/2019 na fakulte
- Absolventi vysokoškolského štúdia na fakulte v akademickom roku 2017/2018
- Motivačné prospechové štipendiá na fakulte
- Edičná činnosť fakulty
- Disciplinárna komisia fakulty
- Ubytovanie na fakulte
- Propagácia štúdia a prehľad najdôležitejších udalostí za rok 2018 na fakulte

Výročná správa o vedecko-výskumnej činnosti (Správa o VVČ)

Správa spracúva nasledovné oblasti:

- Vedecko-výskumná orientácia pracovísk FPV UCM
- Vedecko-výskumná kapacita na FPV UCM
- Prehľad riešených projektov v roku 2018
- Zoznam podaných projektov v r. 2018
- Publikačná činnosť FPV UCM za rok 2018
- Uskutočnené vedecké podujatia, semináre a konferencie
- Spolupráca s vysokými školami a organizáciami na Slovensku a v zahraničí
- Ocenenia pracovníkov FPV, zvýšenie kvalifikácie
- Inovácie
- Analýza SWOT

Správa o vnútornom systéme kvality

Správa o hospitáciách (Príloha 3)

Platné vnútorné predpisy zabezpečujúce vnútorný systém kvality na FPV sú nasledovné:

- Štatút FPV UCM
- Smernica 1/2014, komplexné hodnotenie pracovnej činnosti cez monitorovanie a komplexné hodnotenie pracovnej činnosti jednotlivých vedecko-výskumných a pedagogických pracovníkov FPV UCM
- Smernica 2/2014, hodnotenie výkonov VŠ pedagógov a kvalifikačný rast, Charakterizácia funkčných miest na FPV UCM v Trnave a systém motivácie pedagogických pracovníkov
- Smernica 3/2014, tvorba a monitorovanie študijných programov

- Smernica 4/2014, Povoľovanie a organizácia štúdia podľa individuálneho študijného plánu
- Smernica 5/2014, postup pri neúčasti študenta na vzdelávacej činnosti
- Smernica 6/2014, Pravidlá schvaľovania školiteľov doktorandského štúdia
- Smernica 2015 FPV UCM o prechodných pravidlách študijných programov po komplexnej akreditácii
- Disciplinárny poriadok pre študentov FPV UCM
- Vnútorné predpisy UCM 2013 – študijný poriadok
- Vnútorný predpis 2013 – poriadok prijímacieho konania
- Vnútorný predpis 2014 – smernica o doktorandskom štúdiu
- Vnútorný predpis UCM 2016 – smernica rektora o záverečných prácach
- Vnútorný predpis 1 – zásady výberového konania
- Vnútorný predpis 2 – všeobecné kritériá na obsadzovanie funkcií profesorov a docentov

Všetky smernice a hodnotenia sú dostupné na fpv.ucm.sk

Zabezpečenie kvality na rôznych úrovniach riadenia sa monitoruje a prerokúva na nasledovných fórach:

- Zasadnutie katedier FPV
- Kolégium dekana FPV
- Akademický senát FPV
- Vedecká rada FPV
- Rada kvality UCM
- Akademický senát UCM
- Vedecká rada UCM

K zlepšeniu kvality manažmentu by prispelo hľadanie aktívnych krokov k znižovaniu byrokracie. Napríklad podávanie správ by zefektívnilo postupné nadväzovanie jednotlivých hlásení (katedry-fakulty-rektorát) a nie paralelné, ako je tomu teraz. Tiež jasné zadefinovanie parametrov, ktoré je potrebné zbierať za jednotlivé pracoviská počas daného roku a termíny odovzdania týchto údajov by predišli duplicitným a neefektívnym zberom údajov.

1.3 Kvalita vnútorných a vonkajších vzťahov

Kvalita vnútorných vzťahov zahŕňa najmä.

- Dodržiavanie GDPR
- Benefity zamestnancov
- Atribúty kvality vnútorných vzťahov

Kvalita vonkajších vzťahov zahŕňa najmä.

- Príprava internetovej stránky FPV a katedier.
- Spolupráca s univerzitami v SR a v zahraničí (3.6)
- Spolupráca s podnikmi (3.7.)
- Vzťah s médiami (2.10)

V tejto oblasti je priestor najmä na zlepšenie kvality vnútorných vzťahov, vypracovanie lepšej webstránky fakulty a zjednotenie webstránok katedier, zlepšenie PR a marketingu, ako aj lepšie využitie spolupráce s mestom a VÚC.

2. Kvalita vysokoškolského vzdelávania

2.1. Kvalita vzdelávania

FPV UCM zabezpečuje vzdelávanie v akreditovaných študijných programoch vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia. Na FPV UCM v akademickom roku 2016/2017 študovalo 483 študentov, v akademickom roku 2017/2018 377 študentov a v akademickom roku 2018/2019 356 študentov. Pokles študentov nielen na FPV ale aj na ostatných slovenských univerzitách má súvis s nepriaznivým demografickým vývinom a so zvyšujúcim počtom slovenských študentov, ktorí študujú na vysokých školách v iných krajinách, najmä v Českej republike.

Študijné výsledky a úspešnosť študentov na FPV sú pravidelne monitorované a vyhodnocované akademickým informačným systémom AIS. V akademickom roku 2017/2018 na FPV UCM študenti bakalárskeho štúdia v dennej forme dosiahli **študijný priemer 2,07** a v externej forme **študijný priemer 2,52**. Študenti magisterského štúdia dosiahli **študijný priemer 1,64**. Tento priemer je porovnateľný, aj keď o niečo nižší ako v akademickom roku 2016/2017, kedy na FPV UCM študenti bakalárskeho štúdia v dennej forme dosiahli **študijný priemer 2,37** a v externej forme **študijný priemer 2,59**. Študenti magisterského štúdia dosiahli **študijný priemer 1,79**. V tabuľke č.2.1. je zachytený celkový úbytok študentov na všetkých stupňoch štúdia v priebehu posledného akademického roku 2017/2018.

Tabuľka č.2.1. Úbytok študentov na všetkých stupňoch štúdia počas 2017/2018.

Forma štúdia	zanechanie št.	vylúčenie	celkový úbytok ak.rok 2017/2018	prerušenie št.
Bc denná	13	31	44	6
Bc externá	5	15	20	2
Mgr denná	6	4	10	2
PhD denná	0	0	0	2
PhD externá	0	0	0	0

Výrazný úbytok študentov fakulta opakovane zaznamenáva najmä v prvých rokoch vysokoškolského štúdia v bakalárskych študijných programoch. Toto je spôsobené predovšetkým skutočnosťou, že po prvom roku štúdia študenti odídu študovať na inú vysokú školu. Ďalšou príčinou je nedostatočná schopnosť študentov adaptovať sa na vysokoškolský spôsob štúdia a nedostatočná znalosť oblasti, ktorú si vybrali pre svoju budúcu profesijnú orientáciu.

2.2. Príprava, schvaľovanie a realizácia študijných programov

Fakulta prírodných vied UCM v Trnave poskytuje štúdium v akreditovaných študijných programoch vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia. Štandardná dĺžka štúdia pre bakalársky stupeň štúdia predstavuje dobu v trvaní 3 rokov v dennej forme a 4 rokov v externej forme; pre magisterský stupeň štúdia 2 roky v dennej forme; pre doktorandský stupeň štúdia sú to 4 roky v dennej forme, 5 rokov v externej forme štúdia. Štandardnú dĺžku štúdia môže študent prekročiť maximálne o 2 akademické roky. V akademickom roku 2018/2019 na FPV UCM 35 študentov prekročuje štandardnú dĺžku štúdia.

V roku 2018 boli na FPV UCM akreditované študijné programy, špecifikované v Tab. 2.2.

Tabuľka 2.2. Akreditované študijné programy na FPV UCM:

Stupeň	Názov	Jazyk
Bc	aplikovaná informatika	slovenský
Bc	aplikovaná informatika – externá forma	slovenský
Bc	aplikovaná biológia	slovenský, anglický
Bc	chémia	slovenský
Bc	biotechnológie	slovenský, anglický
Bc	ochrana a obnova životného prostredia	slovenský, anglický
Mgr	aplikovaná informatika*	slovenský
Mgr	aplikovaná chémia	slovenský, anglický
Mgr	aplikovaná biológia	slovenský
Mgr	biomedicínska chémia	slovenský, anglický
Mgr	biotechnológie	slovenský, anglický
Ing	inžinierstvo životného prostredia*	slovenský, anglický
PhD	aplikovaná analytická a bioanalytická chémia	slovenský, anglický
PhD	aplikovaná analytická a bioanalytická chémia – externá forma	slovenský, anglický
PhD	biotechnológie*	slovenský, anglický
PhD	molekulárna biológia	slovenský, anglický
PhD	molekulárna biológia – externá forma	slovenský, anglický

***Nové programy**

FPV sa snaží o akreditáciu nových študijných programov, ktoré by čo najlepšie zodpovedali potrebám na trhu práce, ako aj záujmom zo strany študentov. Problémom v roku 2018 však bolo plánovanie podávania nových študijných programov z dôvodu nejasností ohľadne spustenia funkčnej akreditačnej agentúry.

2.3. Prijímacie konanie a priebeh štúdia

Podmienky prijatia na štúdium bakalárskych študijných programov boli schválené Akademickým senátom FPV a spolu s harmonogramom prijímacieho konania boli zverejnené v zákonom stanovenej lehote a spôsobom stanoveným zákonom. Štatistiky prijímacieho konania sú v tabuľke č.2.3. Informácie o prijímacom konaní a priebehu štúdia sú zosumarizované v **Správe o VVP**.

V prijímacom konaní pre akademický rok 2018/2019 FPV UCM prijímala uchádzačov na štúdium v piatich **bakalárskych študijných programoch** v dennej forme *aplikovaná biológia*, *aplikovaná informatika*, *biotechnológie*, *chémia* a *ochrana a obnova životného prostredia* a jeden bakalársky študijný program v externej forme *aplikovaná informatika*. Prijímacie konania prebiehali bez prijímacích skúšok. Podmienkou prijatia boli zodpovedajúce výsledky zo štúdia na strednej škole súhrnne a samostatne v profilových predmetoch študijného programu. Prvé aj druhé kolo prijímacieho konania bolo vyhlásené pre všetky bakalárske študijné programy. Prihlášku na štúdium bolo možné podať aj v elektronickej a aj v klasickej papierovej forme.

V prijímacom konaní pre akademický 2018/2019 FPV prijímala uchádzačov na štúdium štyroch **magisterských študijných programov** v dennej forme *aplikovaná biológia, aplikovaná chémia, biomedicínska chémia a biotechnológie*. Uchádzači o magisterský študijný program prijímaciu skúšku nevykonávali, ale boli zaradení do prijímacieho konania, ktorého kritériá vychádzali z doložených materiálov bakalársky diplom, vysvedčenie o štátnej skúške, dodatok k diplomu, potvrdenie od lekára, potvrdenie o zaplatení poplatku za prijímacie konanie a životopis.

V prijímacom konaní pre akademický rok 2018/2019 FPV prijímala uchádzačov na štúdium troch **doktorandských študijných programoch** v dennej aj externej forme *molekulárna biológia, aplikovaná analytická a bioanalytická chémia a biotechnológie*. Prijímacie konanie sa konalo formou osobného pohovoru s kandidátmi, pričom sa posudzovali ich jazykové kompetencie, prehľad znalostí v odbore a odborná spôsobilosť jednotlivých kandidátov a hodnotil sa projekt k dizertačnej téme. Témy dizertačných prác boli zverejnené v stanovených termínoch.

Tabuľka č.2.3. Štatistika prijímacieho konania ŠP pre akademický rok 2017/2018

štúdium/ŠP	prihlásení	prijatí	zapísaní	% podiel zap. / prijatí
Bakalárske ŠP	203	163	104	63.80
Magisterské ŠP	87	76	69	90.79
Doktorandské ŠP	12	9	9	100,00
spolu	302	248	182	73.39

Disciplinárna komisia zasadala v roku 2018 jeden krát, kde riešila 1 študentku, ktorá neuhradila v stanovenej lehote školné v príslušnom akademickom roku na FPV UCM.

2.4. Absolventi vysokoškolského štúdia na FPV v akademickom roku 2018/2019

Absolventské konanie na FPV UCM začína študent na vlastnú žiadosť podaním prihlášky na štátnu skúšku a odovzdaním záverečnej práce do oponentského konania po absolvovaní všetkých ostatných povinností študijného programu. Informácie o absolventoch sú prezentované v **Správe o VVP**. Štátne skúšky bakalárskeho, magisterského a doktorandského štúdia sa v akademickom roku 2017/2018 organizovali v súlade s harmonogramom akademického roka podľa schváleného harmonogramu štátnych skúšok. Štátne skúšky doktorandského stupňa štúdia sa konali v auguste 2018, magisterského stupňa štúdia sa konali v júni 2018 a štátne skúšky bakalárskeho stupňa štúdia sa konali máji a v auguste 2018.

Kvalita záverečných prác a **boj proti plagiátorstvu** je zabezpečovaná *Kontrolou originality* záverečných prác, ktorá sa koná cez centrálny register záverečných prác. Univerzitná knižnica pred registráciou publikácie aplikuje softvér iThenticate; <http://www.ithenticate.com>, ktorý monitoruje zhodu textov vo vyše 50 miliónov publikovaných dokumentoch. Skutočnosť, že prakticky všetky práce na úrovni magisterského stupňa a všetky na úrovni doktorandského stupňa štúdia sú experimentálne znižuje pravdepodobnosť, resp. možnosti plagiátorstva.

Okruhy otázok z predmetov štátnej skúšky boli zverejnené v AIS-e. Komisie pre štátne skúšky pracovali v súlade so zákonom, študijným poriadkom a študijným programom. Štátna skúška pozostáva z obhajoby záverečnej práce a ústnych odpovedí na otázky z predmetov štátnej skúšky, ktoré sú v priamej nadväznosti na zameranie jednotlivých študijných

programov a v zhode s profilom absolventa. Celkové výsledky na štátnych skúškach v akademickom roku 2017/2018 sú v Tab. 2.4a.

Tabuľka č.2.4a. Celkové výsledky na štátnych skúškach v akademickom roku 2017/2018

Fakulta prírodných vied	Počet zúčastnených študentov	Prospech			Počet absolventov
		Prospel s vyznamenaním	Prospel	Neprospel	
Bakalárske ŠP	76	9	67	0	76
Magisterské ŠP	55	18	33	4	51

Všetky obhájené záverečné práce boli zverejnené v centrálnom registri záverečných prác. Komisie pre štátne skúšky pozitívne hodnotili vedomostnú úroveň väčšiny absolventov. V mnohých prípadoch je lepšia, než boli dosahované študijné výsledky počas štúdia. Pozitívne vyznieva i hodnotenie úrovne štátnych skúšok a kvality záverečných prác študentov. Viaceré diplomové práce absolventov FPV sú súčasťou riešenia vedeckých projektov na katedrách. Študenti magisterského štúdia sú už odborne vyprofilovaní a dosahujú veľmi dobré študijné výsledky, čoho dôkazom je, že **35,3%** absolventov magisterského štúdia ukončila v akademickom roku 2017/2018 **štúdium s vyznamenaním**. Študijné výsledky študentov na FPV, pomer počtu vyznamenaných študentov k celkovému počtu, sú zaznamenané v tabuľke č. 2.4b a pomer študentov, ktorí neprospeli je v Tab. 2.4c.

Tabuľka 2.4b. Vyznamenaní študenti na jednotlivých stupňoch štúdia.

štúdium/ŠP	Celkový počet	vyznamenaní	% podiel
Bakalárske ŠP	76	9	11.84
Magisterské ŠP	55	18	32.72
spolu	131	27	20.61

Tabuľka 2.4c. Študenti, ktorí neprospeli na jednotlivých stupňoch štúdia.

štúdium/ŠP	Celkový počet	neprospeli	% podiel
Bakalárske ŠP	76	0	0
Magisterské ŠP	55	4	7.2
spolu	131	4	3.05

Problémy s počtom študentov a ich úbytkom sú spojené s viacerými skutočnosťami, najmä:

- výrazný pokles vzdelanostnej úrovne stredoškolákov nastupujúcich na štúdium
- absencia maturity z matematiky
- slabá úroveň prírodovedeckých predmetov na stredných školách
- fakt, že v druhom kole prijímacieho konania sú prijímaní študenti, ktorí sa nedostali na iné fakulty, najmä na lekársku alebo farmaceutickú
- následný odchod na štúdium na inú fakultu po skončení prvého ročníka na FPV UCM
- už spomínaný komplikovaný akreditačný proces pre akreditáciu programov, ktoré by prilákali a umožnili udržať nerozhodnutých študentov

2.5. Monitorovanie a hodnotenie študijných programov a vybraných predmetov

V súvislosti so zvyšujúcim sa dôrazom na kvalitu študijných programov uskutočňuje Fakulta prírodných vied cyklické monitorovanie a hodnotenie kvality študijných programov. Cieľom je zistiť názory a postrehy študentov z realizovaných dotazníkových akcií na báze hodnotenia predmetov v študijných programoch patriacich do vedných oblastí 16 Informatické vedy, 12 Chémia (chémia, biotechnológie) a 13 Vedy o živej prírode (biológia).

Cieľom prieskumu je zistiť názory a postrehy študentov na základe realizovaných dotazníkových akcií na hodnotenie poskytovaných študijných programov na FPV UCM. Študenti sa mali možnosť vyjadriť ku kvalite nasledovných študijných programov:

Bakalárske študijné programy

aplikovaná informatika (denné aj externé)
biotechnológie
aplikovaná biológia
chémia
ochrana a obnova životného prostredia

Magisterské študijné programy

biomedicínska chémia
biotechnológie
aplikovaná biológia
aplikovaná chémia

Prieskum spokojnosti študentov **so študijnými programami** zimného semestra ak. roka 2018/2019 bol realizovaný v letnom semestri akademického roka 2018/2019. Zúčastnilo sa ho 181 študentov študujúcich v rámci skúmaných študijných programov tak v dennej ako aj externej forme výučby. Z celkového počtu respondentov sa prieskumu zúčastnilo 117 študentov na šiestich bakalárskych študijných programoch, vrátane externého a 64 študentov študujúcich na štyroch akreditovaných magisterských študijných programoch na FPV UCM.

Dotazník na hodnotenie študijného programu pozostáva z téz, ku ktorým mali študenti vyjadriť mieru svojho súhlasu resp. nesúhlasu, a z otázok s otvorenou odpoveďou, v rámci ktorých mohli študenti uviesť svoj osobný názor. Konkrétne tézy/otázky, ktoré dotazník obsahoval, ako aj výsledky hodnotenia spokojnosti študentov so študijnými programami sú **v Prílohe 1a**.

Pri hodnotení programov rezonovala potreba doplnenia odbornej literatúry k viacerým jadrovým predmetom štúdia. Rovnako by študenti privítali viac laboratórnych cvičení alebo aj seminárov prepojených s praxou a lepšie materiálo-technické vybavenie laboratórií a počítačových učební

V rámci hodnotenia **kvality výučby predmetov** zimného semestra ak. roka 2018/2019 bolo vyplnených 624 dotazníkov, pričom sa zhodnotilo 84 predmetov, ktoré boli vybrané vedúcimi katedier a garantmi príslušných študijných programov na základe odborného zamerania študentov na bakalárskom a magisterskom stupni vysokoškolského štúdia. Výsledky hodnotenia kvality výučby predmetov sú **v Prílohe 1b**.

Pri hodnotení predmetov študenti vysoko ohodnotili organizáciu priebehu štúdia, priestor vidia v zlepšení úrovne zaujímavosti výučby predmetu, v zvýšení samoštúdia hľadaním vlastných zdrojov informácií, ako aj vo väčšej prepojenosti semestrálnych prác na lepšie pochopenie a zvládnutie predmetu.

Získané výsledky teda poukazujú na dobrú úroveň vo výučbe študentov, ktorá prispieva k rozvoju ich poznania. S danými ukazovateľmi je tiež nutné ďalej pracovať, aby napomohli skvalitneniu výučby predmetov na FPV UCM..

2.6. Kvalita doktorandského štúdia.

FPV UCM považuje doktorandské štúdium za prioritu fakulty. V roku 2018 študovali doktorandi v študijných programoch uvedených v Tab. 2.6a a ich počet vzhľadom na jednotlivé katedry je v Tab. 2.6b. Počet doktorandov študujúcich na jednotlivých odboroch je monitorovaný v *Správe o VVP*.

Tabuľka č. 2.6a Študijné programy pre doktorandov v roku 2018/2019.

	Názov	Jazyk
PhD	aplikovaná analytická a bioanalytická chémia	slovenský, anglický
PhD	aplikovaná analytická a bioanalytická chémia – externá forma	slovenský, anglický
PhD	biotechnológie*	slovenský, anglický
PhD	molekulárna biológia	slovenský, anglický
PhD	molekulárna biológia – externá forma	slovenský, anglický

*Nový program

Tabuľka č. 2.6b Počty doktorandov na jednotlivých katedrách v roku 2018/2019.

Katedra	PhD. študenti
KAI	0
KBF	0 + 1 (obhj.)
KBIO	7 + 2 (prer.) + 1 (obhj.)
KBT	7 + 2 (ext.) + 2 (obhj.)
KCH	5 + 1 (obhj.)
KER	3 + 1 (ext.) + 1 (obhj.)
KOJP	0
SPOLU osôb	22 + 3 (ext.) = 25 + 2 (prer.) + 6 (obhj.) = 33

Väčšina doktorandov, okrem študentov prvého ročníka, je v súčasnosti zapojená do **riešenia domácich projektov** na svojich katedrách prostredníctvom projektov APVV alebo VEGA.

Mladí vedeckí pracovníci majú tiež možnosť získať inštitucionálne projekty FPPV z rektorátu UCM, ako aj projekty FPV z dekanátu FPV UCM. V roku 2018 získalo 7 mladých vedeckých pracovníkov projekt FPPV a 6 projekt FPV. Inštitucionálne projekty monitoruje **Správa o VVČ (časť III)**. Doktorandi sa tiež aktívne zúčastňujú zahraničných stáží a sú vedení pravidelne publikovať v čo najkvalitnejších časopisoch. **Publikácie doktorandov** monitoruje **Správa o VVČ, Príloha 1**. FPV tiež monitoruje **uplatnenie absolventov**, ako popisuje **Správa o VVP**.

K žiadaným výstupom doktorandov patrí aktívna účasť na zahraničných vedeckých konferenciách zdokumentovaná príslušným abstraktom. Žiaduce sú tiež stáže doktorandov na zahraničných vedeckých univerzitách a pracoviskách, ako aj zahraničné mobility doktorandov.

V snahe monitorovať kvalitu doktorandského štúdia bol v roku 2018 tiež vypracovaný nový **dotazník spokojnosti doktorandov (Príloha 2a)**. Dotazník sa inšpiroval monitorovaním spokojnosti doktorandov na svetových univerzitách (University of Queensland, Australia; University of Oxford, UK; University of Zagreb, Croatia; University of Aarhus, Denmark; OECD a iné). Presné otázky sú v prílohe 2a. Dotazník monitoroval:

- *Všeobecné informácie*
- *Prístup k literatúre a jej využitie*
- *Školiteľ*
- *Príprava publikácii*
- *Experimentálna práca*
- *Prednášky a pedagogická činnosť*
- *Stáže*
- *Študijný program*
- *Celkový prínos štúdia*

Na dotazník odpovedalo 20 z 31 študentov (študujúcich a skončených), teda 65% aktuálnych študentov v roku 2018 (**Príloha 2b**). Odpovedali zástupcovia všetkých ročníkov, ako aj odborov. Získané odpovede poukazujú najmä na fakt že

- Študenti si uvedomujú dôležitosť prístupu k literatúre a napriek tomu, že knižnica na UCM nie je dostatočná pre ich potreby a nepomáha pri vyhľadávaní potrebnej literatúry, majú dostatočný prístup k publikáciám
- Doktorandi sú spokojní so svojím školiteľom, ako aj s vedením ich práce
- Študenti si uvedomujú potreby publikovania
- Spokojnosť s prístupom k experimentálnym zariadeniam nie je úplne dostatočná a priestor pre vylepšenie je tiež v dostatku finančných prostriedkov pre realizáciu potrebných experimentov
- V súlade so štatistikami, 80% študentov je spoluriešiteľom na domácom grante, avšak iba 10% je spoluriešiteľom na zahraničnom grante. Priestor na vylepšenie je aj vo využití finančných prostriedkov z grantov na dizertačné práce študentov.
- Študenti považujú prednášky, ktoré absolvovali, za prospešné a aktívne sa na nich podieľajú, avšak už menej má pocit, že tieto pomáhajú realizácii ich dizertačnej práce.
- Neistota je tiež v pedagogickej činnosti, ktoré študenti vykonávajú
- 75% študentov zrealizovalo stáž v zahraničí a 60% vyjadrilo záujem sa jej zúčastniť, ako aj realizovať experimenty v EU infraštruktúrach, pričom za ideálnu dĺžku stáže

považujú **1 semester**. Avšak menší záujem (iba 45%) je o stáž na inej slovenskej univerzite.

- Študijný program spĺňa pôvodné očakávania študentov, hoci spokojnosť s možnosťami zamestnania nie je jednoznačná
- Študenti by programy odporučili aj iným absolventom

Z výsledkov ankety vyplýva predovšetkým potreba vylepšiť knižnicu na FPV UCM, vytvoriť lepšiu koordináciu získania zahraničných grantov študentami a zabezpečiť im realizovať aspoň jeden semester na zahraničnej univerzite, ako aj zlepšiť informovanosť o možnostiach zamestnania po štúdiu.

2.7. Kontrola a monitorovanie pedagogického procesu formou hospitácií.

Funkciou monitorovania pedagogického procesu je sledovanie a pravidelné hodnotenie kvality pedagogického procesu. Hospitácie sú súčasťou pravidelného hodnotenia pedagogických pracovníkov FPV a sú vykonávané raz ročne ako súčasť monitorovania, hodnotenia, zabezpečovania a zdokonaľovania kvality vzdelávania na FPV UCM.

Na Fakulte prírodných vied sa v zimnom semestri akademického roka 2018/2019 vykonalo celkovo 36 hospitácií na všetkých katedrách. Tabuľka číslo 2.7 uvádza konkrétne počty pre jednotlivé katedry.

Tabuľka č. 2.7 Počet hospitácií uskutočnených po katedrách.

Názov katedry	Vykonaný počet hospitácií
Katedra aplikovanej informatiky	10
Katedra biológie	5
Katedra biofyziky	2
Katedra biotechnológií	6
Katedra chémie	6
Katedra ekochémie a rádioekológie	7
Katedra odbornej jazykovej prípravy	0

Kritériami hodnotenia hospitovaného učiteľa sú najmä kvalita prezentácie príslušnej odbornej problematiky, pedagogické schopnosti hospitovaného učiteľa, dodržiavanie harmonogramu výučby, dodržiavanie času výučby využívanie vhodných didaktických prostriedkov, prepojenie teoretických poznatkov s praktickými skúsenosťami a iné. Hospitácie sa účastní vedúci katedry, alebo garant študijného programu, alebo nimi poverená osoba.

V roku 2018 sa **hospitácie (Príloha 3)** zamerali predovšetkým na pedagogickú činnosť doktorandov a ukázali, že neboli zistené žiadne závažné nedostatky v pedagogickom procese. Doktorandi sa svedomito pripravili a s menšími problémami zvládli vedenie laboratórnych cvičení po odbornej stránke. Prítomnosť vyučujúcich je však neodmysliteľná a nie je možné, aby doktorandi a to ani vo vyšších ročníkoch viedli samostatne náročné laboratórne cvičenia. Vzhľadom na nedostatok skúseností študentov doktorandského štúdia s vedením LC ako aj výučbou, boli potrebné vstupy pedagógov do vyučovacieho procesu. Problémom bol aj nedostatok rešpektu študentov voči doktorandovi ako vyučujúcemu. Samotní doktorandi si zapojenie do vyučovacieho procesu chválili z pohľadu získania nových skúseností, hoci sa zhodli, že bez prítomnosti pedagóga by priebeh LC nebol hladký a relatívne bezproblémový.

Uskutočnené hospitácie prispeli k vzájomnému obohateniu pedagogických poznatkov a skúseností vyučujúcich o možnú variabilitu vo forme výučby, motivácii študentov k štúdiu.

2.8. Kvalita výukových a vedeckých laboratórií.

Špecializované výukové a vedecké laboratóriá na jednotlivých katedrách zahŕňajú:

KAI

- Laboratórium počítačových sietí
- Laboratórium informačnej bezpečnosti a aplikovanej kryptografie
- Multimediálne laboratórium
- Laboratórium paralelných a distribuovaných systémov
- Geoinformačné centrum

KBIO

- Laboratórium molekulárnej biológie: uzavreté priestory s úrovňou ochrany 1,

KBF

- Laboratórium Biofotonických technológií, spoločné laboratórium s Medzinárodným Laserovým Centrom v Bratislave
- Laboratórium mechaniky
- Laboratórium elektriny a magnetizmu
- Laboratórium spracovania dát

KBT

- Laboratórium molekulárnych biotechnológií
- Laboratórium fermentačnej produkcie

KCH

- Laboratórium všeobecnej a anorganickej chémie
- laboratórium analytickej chémie
- Laboratórium organickej chémie
- Laboratórium fyzikálnej chémie
- Laboratórium výpočtových metód
- Laboratórium inštrumentálnych metód
- Laboratórium separačných metód
- Laboratórium organickej syntézy
- Laboratórium chemickej syntézy
- Laboratórium anorganickej syntézy
- Laboratórium elementárnej analýzy
- Laboratórium UV s FTIR (Molekulová absorpčná spektrometria v ultrafialovej a viditeľnej oblasti)
- Laboratórium bunkových kultúr
- Laboratórium atómovej absorpčnej spektrometrie (AAS)

KER

- Pracovisko rádioekológie a nukleárnej analýzy (PRNA) – v rámci tohto pracoviska bolo v r. 2018 vybudované *Výskumné pracovisko pre oblasť pozitronovej emisnej*

tomografie ako spoločné pracovisko so spoločnosťou BIONT, a.s. Uvedené pracovisko PRNA slúži ako vedecké pracovisko, kde majú možnosť študenti realizovať svoje záverečné a kvalifikačné práce.

- Laboratóriá spektrálnych analytických metód – Laboratórium mineralizačnej prípravy vzoriek a Laboratórium spektrálnej analýzy – ide o vedecké a zároveň pedagogické laboratórium KER.
- Laboratórium ekochémie – ide o vedecko-pedagogické laboratórium, v rámci ktorého je lokalizovaná miestnosť pre kultiváciu rias.
- Laboratórium molekulárnej environmentalistiky – ide o vedecké aj pedagogické laboratórium.

KER disponuje predovšetkým vedeckými laboratóriami, ktoré sú využívané najmä pre riešenie výskumných úloh a projektov, riešenie záverečných a kvalifikačných prác študentov a čiastočne pre pedagogické účely.

Na udržanie týchto laboratórií, ako aj na výuku v nich je potrebné získavať prostriedky mimo dotácie MŠ. Na zlepšenie kvality by bola potrebná zmena metodiky pridelovania dotácií z MŠ a to formou podpory laboratórnych cvičení, ako aj experimentálnych bakalárskych a diplomových prác.

2.9. Kvalita doplnkovej pedagogickej činnosti

Na FPV UCM prebieha doplnková pedagogická činnosť (Tab. 2.9), ktorá oslovuje všetky zložky spoločnosti a umožňuje tiež zlepšiť vzdelávanie študentov fakulty (viac v **Správe o VVP a Správe o VVČ**).

Tabuľka č. 2.9 Doplnkové aktivity pedagogickej činnosti FPV UCM v roku 2018/2019.

aktivita	publikum
Detská univerzita	Žiaci základných škôl
Workshop o prírodných vedách pre študentov stredných škôl	Žiaci stredných škôl
Študentská vedecká konferencia	Študenti vysokých škôl
Študentský klub VšeVed	Študenti vysokých škôl
Veda v cenTTre	Široká verejnosť
Univerzita tretieho veku	Dôchodcovia

V roku 2018 tiež prebehli nasledovné **prednášky zahraničných prednášateľov**:

- „Pôsobnosť Ministerstva životného prostredia Slovenskej Republiky v rámci agendy Európskej Únie“, **Ing. Norbert KURILLA, PhD.** z ministerstva životného prostredia
- "Využitie extrakčných a mikroextrakčných metód v analytickej chémii". **prof. Mgr. Vasil' Andruch, DrSc.** PF UPJŠ Košice.
- "Graph-based methodology as a "tool" supporting modeling of interdisciplinary problems." **Stanislaw Zawislak** z Univerzity v Bielsko-Biała.

Pre doplnkovú pedagogickú činnosť, týkajúcu sa predovšetkým doktorandov, sú tiež veľmi dôležité cielené kongresy a doktorandské školy. V roku 2018 sa takéto neuskutočnili, ale boli počas tohto roku naplánované a sú pripravované 3 takéto podujatia pre rok 2019:

- **European JRC-EC – ICGEB - CEI - UCM Workshop** "Trends and prospects of Med/Pharma Biotechnologies in Europe: Towards Strengthening Regional Cooperation Including CEE Countries", 2-4.6.2019, Bratislava.

- **EuroCellNet COST Training School** on Multimodal Optical Imaginf, prepared for 09-11 September 2019, Trnava
- VII. ročník medzinárodnej konferencie **Applied Natural Sciences FPV UCM 2019**, 25-27.09. 2019 v .

V súvislosti s ďalším vzdelávaním sa v roku 2018 sa na Fakulte prírodných vied UCM v Trnave realizovala **LOCAL CISCO NETWORKING ACADEMY** ako ďalšia forma vzdelávania. Sieťový akademický program Cisco Networking Academy je dnes najväčší a najkomplexnejší profesijne orientovaný vzdelávací program na svete Od roku 2014 sa na akadémii vzdelávalo 69 študentov.

2.10. Kvalita propagácie štúdia na FPV UCM

Propagáciu štúdia na FPV bola v r. 2018 zameraná predovšetkým na získanie čo najväčšieho počtu kvalitných záujemcov o štúdium. Jednotlivé podujatia realizované v snahe spropagovať FPV sú detailne charakterizované v ***Správa o VVP a Správe o VVČ***.

Špecificky sa dá spomenúť najmä:

- Road Trip po stredných školách
- Účasť na Európskej noci výskumníkov
- Vedecký veľtrh 2018 Eurovea, Bratislava
- Organizácia dňa otvorených dverí
- Popularizačné prednášky

Táto snaha je zameraná najmä na konkrétne regióny.

V rámci snahy medializácie a propagácie fakulty bol tiež dňa 8.novembra 2018 **host'om v Trnavskom rádiu** doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.

Súčasťou propagácie je aj internetová stránka FPV UCM (www.fpv.ucm.sk) a samostatné stránky jej jednotlivých katedier. Súčasne, tieto stránky by potrebovali zjednotiť a viac spopularizovať.

Napriek enormnému úsiliu zo strany zamestnancov FPV UCM, kroky podniknuté s cieľom propagácie však zatiaľ nemali dostatočný vplyv na počet prihlásených študentov na štúdium. Do budúcnosti je preto potrebné viac pracovať regionálne s vybranými strednými školami, ako aj zlepšiť pozitívnu medializáciu fakulty na celonárodnej úrovni. Potrebným krokom by bola tiež vhodná celoslovenská medializácia prírodných vied a uplatnenia absolventov cez blogy, instagram, televízne programy, či videá.

3. Kvalita tvorivej vedecko-výskumnej činnosti

Fakulta sa snaží podporovať motiváciu zamestnancov založenú na plánoch rozvoja kompetencií a individuálneho rozvoja schopností nielen pedagogických pracovníkov, ale aj nepedagogických pracovníkov fakulty vo forme aktívnej účasti na školeniach alebo zahraničných mobilitách.

Naším cieľom v oblasti tvorivej činnosti je identifikovať možnosti podpory v oblasti rozvoja spoločných študijných programov so zahraničnými školami, duálnych diplomov a medzinárodných akreditácií a evaluácií. Rovnako sa snažíme podporovať snahy o rozvoj v oblasti partnerov z praxe, a tým zabezpečiť transport poznatkov do praxe.

3.1 Monitorovanie a hodnotenie činnosti zamestnancov

Vysokoškolský pedagógovia zaradení na Fakulte prírodných vied sa aktívne zúčastňujú na výskumných a vývojových činnostiach zameraných na získanie a šírenie nových poznatkov alebo vývojových produktov. Na vedecko-výskumnej činnosti FPV UCM sa v roku 2018 podieľalo celkovo 68 pedagogických a výskumných pracovníkov na ustanovený pracovný čas, z toho 13 pracovníkov na čiastkový úväzok zo 7 katedier (Tabuľka č. 3.1). Strategickým zámerom FPV je intenzívna podpora kvalifikačného rastu pracovníkov. Výsledkom je postupné zlepšovanie kvalifikačnej štruktúry pracovníkov fakulty.

Tabuľka 3.1. Počet pracovníkov na jednotlivých katedrách k 1. 12. 2018

Katedra	profesori	docenti	odborní asistenti	výskumní pracovníci	spolu
Katedra aplikovanej informatiky	1 + 0,3	3	7	0	11 + 0,3
Katedra biofyziky	0,4	1	1	0	2 + 0,4
Katedra biológie	1 + 0,5	3 + 0,5	8	0	12 + 1,0
Katedra biotechnológií	1 + 0,5	4 + 0,5	3	0	8 + 1,0
Katedra chémie	4 + 0,3	2 + 0,5	7	0	13 + 0,8
Katedra ekochémie a rádioekológie	0,5	2 + 0,8	3	0	5 + 1,3
Katedra odbornej jazykovej prípravy	0	1	2	1	4
SPOLU úväzkovo	7 + 2,5 7,25	16 + 2,3 18,3	31 31	1	55 + 4,8 59,8
SPOLU osôb	7 + 7 (čiastkoví) = 14	16 + 6 (čiastkoví) = 22	31 + 0 (čiastkoví) = 31	1	55 + 13 (čiastkoví) = 68

Prácu fakulty na katedrách zabezpečuje spolu 68 pracovníkov, z toho 40 mužov a 28 žien (41% žien) a 4 pracovníci dekanátu (1 muž, 3 ženy). Z týchto pracovníkov 55 pracuje na plný

úväzok (29 mužov a 26 žien, 47% žien) a 13 pracuje na čiastkový úväzok (11 mužov a 2 ženy, 15% žien). Fakulta teda prevažne plne zabezpečujú **rovnosť príležitostí** pre obe pohlavia.

Každoročne sa na FPV UCM koná fakultné hodnotenie zamestnancov. Hodnotenie výkonov vysokoškolských pedagógov zaradených na fakulte sa uskutočňuje na úrovni vedenia fakulty na základe ich výstupu formou **Samohodnotenia (Príloha 4)**. V súvislosti so zodpovednosťou vedenia fakulty zabezpečiť kvalitu pedagógov, ako aj činnosť pedagógov v oblasti vedy, výskumu, umeleckej, publikačnej a projektovej činnosti realizuje sa každoročne monitoring uvedených činností. Vedenie predkladá výsledky hodnotenia prínosu jednotlivých vysokoškolských učiteľov pre FPV UCM na verifikáciu učiteľom a dekanovi fakulty, výsledky sa zverejňujú aj na Kolégiu dekana.

Cyklické monitorovanie a hodnotenie je realizované a zamerané na tieto štyri oblasti:

Pedagogická činnosť

- ukončené záverečné práce,
- priama vyučovacia činnosť,
- tvorba študijnej literatúry,
- zavedenie nového predmetu
- garant / spolugarant študijného programu

Vedecko-výskumná činnosť (podľa oblastí výskumu)

- publikácie podľa oblastí výskumu A, B, C, D,
- projekty – medzinárodné, domáce,
- projekty – príprava podkladov,
- organizovanie konferencií,
- redakčná činnosť,
- zahraničná spolupráca,
- získanie prístrojov,
- prevádzkovanie prístrojov.

Ohlasy + Ocenenia (podľa oblastí výskumu)

- získané ocenenia,
- citácie WOS, SCOPUS.

Organizačná činnosť

- príprava podkladov k akreditácii št. programov,
- propagácia fakulty/ katedry,
- iná nehonorovaná práca pre UCM,
- iné činnosti mimo UCM: komisie /rady.

Jednotlivé súčasti sú bodovo ohodnotené a sú stanovené minimálne požiadavky na zamestnanca v dvoch oblastiach *pedagogická práca* a *vedecká práca*. Sumárne výsledky slúžia vedeniu fakulty v súvislosti so skvalitňovaním vedeckej, výskumnej, umeleckej, publikačnej a projektovej činnosti. Fakulta pravidelne prehodnocuje opodstatnenosť pridelenia bodového hodnotenia k jednotlivým bodom formulára s cieľom skvalitniť priebeh monitorovania a hodnotenia zamestnancov.

Sumárne výsledky slúžia vedeniu fakulty v súvislosti so skvalitňovaním vedeckej, výskumnej, umeleckej, publikačnej a projektovej činnosti. Fakulta pravidelne prehodnocuje opodstatnenosť pridelenia bodového hodnotenia k jednotlivým bodom formulára s cieľom skvalitniť priebeh monitorovania a hodnotenia zamestnancov.

Fakulta prírodných vied má v smernici 2/2014 *Charakterizácia funkčných miest na FPV UCM v Trnave a systém motivácie pedagogických pracovníkov* spracovanú aj problematiku práce s pedagogickými zamestnancami s dlhodobou nízkou výkonnosťou.

3.2 Kvalita finančného zabezpečenia činnosti zamestnancov

Finančné zabezpečenie je realizované z viacerých zdrojov, predovšetkým z dotácie Ministerstva školstva, vysúťažených projektových dotácií a z podnikateľskej činnosti,

Dotácia MŠ predstavovala v roku 2018 príjmy vo výške 1083000 Eur. FPV UCM tiež získala 85000 Eur na školnom a poplatkoch. Na projektoch FPV UCM vysúťažila 364341Eur (Tab. 3.2). Z podnikateľskej činnosti bolo získaných 34000Eur. Z týchto peňazí bolo na mzdy s odvodmi vyčerpaných 1302000 Eur. Ostatné peniaze boli minuté v súlade s cieľmi projektov, na ktoré boli vysúťažené, pričom 15% nákladov bolo použitých na nepriame režijné náklady.

Tabuľka 3.2. Vysúťažené finančné prostriedky v roku 2018

Agentúra	dotácia (Eur)
VEGA	81344
KEGA	21562
APVV	235435
Iné	26000
SPOLU	364341

Získané prostriedky z domácich zdrojov dosahujú limit vzhľadom na personálnu maticu (zo všetkých 68 pracovníkov iba 8 nie je v personálnej matici žiadneho riešeného grantu, čo znamená, že 88% pracovníkov je riešiteľom vedeckého projektu). Ďalšie možnosti získania prostriedkov sa týkajú predovšetkým získania dotácií prostredníctvom zahraničných grantov.

Dotácia MŠ je nedostatočná na pokrytie nákladov potrebných pre prevádzku FPV. Nepokrýva ani všetky potrebné náklady na mzdy. Metodika prideľovania dotácií nepodporuje zvýšenie kvality a predstavuje nasledovné úskalia:

- Neprihliada sa dostatočne na kvalitu publikácií.
- Neprihliada sa dostatočne na experimentálne zabezpečenie výučbových laboratórií.
- Nezohľadňujú sa laboratórne a experimentálne práce študentov
- Nezohľadňujú sa experimentálne práce bakalárov a diplomantov.
- Chýbajú tiež stimuly napr. na podporu podávania grantov EÚ.

V budúcnosti je potrebné zamerať sa predovšetkým na získanie finančných prostriedkov z medzinárodných zdrojov, najmä grantov EU (H2020, FP9, ERC a pod). Z tohto dôvodu je veľmi dôležitá účasť pracovníkov na projektoch COST, resp. získanie projektov Interreg, ale tiež lepšia spolupráca s EU infraštruktúrami, napr. formou vysielania študentov, či spoločných projektov vzdelávania.

3.3 Tvorivá činnosť študentov

Tvorivá činnosť študentov prebieha v rámci rôznych aktivít, napr.:

- FPV UCM zorganizovala **Celoslovenskú študentskú vedeckú konferenciu Aplikované prírodné vedy** v piatich sekciách. V rámci konferencie prebehli aj súťaže s ocenením najlepších prezentovaných prác.
- **Študentský klub Vševed** vznikol na katedre biológie v roku 2017. V roku 2018 klub zorganizoval 3 tematické večery.

3.4 Kvalita publikačnej činnosti

Publikačná činnosť je základnou súčasťou vedecko-výskumných aktivít vedecko-pedagogických pracovníkov fakulty. Celková publikačná činnosť je spojená aj s personálnou štruktúrou pracovísk FPV UCM v Trnave vzhľadom na potreby zabezpečovania akreditácie študijných programov a ich kvalitnej realizácie vo výchovno –vzdelávacom procese. Kvalita publikačnej činnosti je rozpracovaná do podrobností v **Správe o VVČ**.

Významné a originálne výsledky vedecko-výskumnej činnosti FPV boli publikované v zahraničných a domácich karentovaných časopisoch, v nekarentovaných vedeckých časopisoch a prezentované na seminároch a konferenciách doma a v zahraničí. Pracovníci FPV UCM, v Trnave publikovali v roku 2018 celkovo **133 publikačných záznamov** (viď tabuľka č.3.4).

Tabuľka 3.4. Počet publikácií na FPV UCM podľa kategórie výstupov v Centrálnom Registri k 02/2019.

Kategória	Spolu
ADC	25
ADD	3
ACB	1
BCI	1
FAI	1
ADM	4
ADN	6
ADE	2
AEC	29
AFC	10
AFD	10
AFE	3
AFG	8
AFH	16
BDF	1
BEF	8
BFA	4
Iné	0
SPOLU	133

V tejto tabuľke sa však uvádzajú len pracovníci na 100% pracovný úväzok. Kontribúcia pracovníkov na čiastočný pracovný úväzok chýba, čo je limitáciou preukázania reálnej produkcie na FPV UCM. Čiastočne sa tento údaj dá vyhľadať z WoS analýzy, ktorý prezentuje vyše 88 vstupov, z toho 73 článkov a recenzii za rok 2018, čo je viac ako dvojnásobok publikácií evidovaných u pracovníkov na 100% pracovný úväzok.

Kvalita publikácií. Kvalita publikácií je veľmi dobrá vzhľadom na získané dotácie. O tejto kategórii svedčí aj výber najlepších publikácií katedier v roku 2018, s IF od 2.2 až po 5.2 (upresnenia v *Správe o VVČ*). Avšak v porovnaní s medzinárodnou elitou, žiadna z publikácií nedosahuje IF nad 10.

Počet publikácií evidovaných v citačných indexoch WoS, ako aj počet citácií (*Správa o VVČ*) má stúpajúcu tendenciu. Od roku 2000 je evidovaných 610 publikácií, (88 v roku 2018, z toho 73 článkov a recenzii), pričom bez autocitácií boli tieto publikácie citované 3388 krát (865 za rok 2018). Články boli citované 2867 krát, čo znamená 6.53 citácií na jednu prácu. K roku 2018 h-index inštitúcie dosiahol 30. Najviac citované články dosiahli okolo 100 citácií.

Z rozpočtu vyše 360000 Eur, získaného na vedeckovýskumnú činnosť, sa vyprodukovalo 28 CC publikácií (ADC, ADD), čo znamená, že jedna publikácia za vyprodukovala za cca 13000 Eur na jednu publikáciu. To je veľmi nízka cena, ktorá však neberie do úvahy články pracovníkov na čiastočný úväzok. Ak zoberieme do úvahy údaje z WoS, a síce články a recenzie, ktorých je 73 za rok 2018, znamená to, že jedna publikácia bola vyprodukovaná za približne 5000 Eur. To naznačuje nedostatok financií a nutnosť spolupráce s inými laboratóriami na realizáciu kvalitného výstupu a tento výsledok by nemal byť mylne interpretovaný ako výsledok vysokej efektívnosti.

Na zlepšenie kvality publikácií by preto boli potrebné zahraničné projekty a prehĺbenie spolupráce so zahraničnými pracoviskami, ale aj intenzívnejšie zapojenie študentov doktorandského štúdia a mladých vedeckých pracovníkov. Publikovanie v kvalitných a akceptovaných vedeckých periodikách (iba kategórie „A“) by bolo vhodné podporiť napr. vytvorením fondu, z ktorého by sa financovalo publikovanie v „open-access“ periodikách s vysokým impakt-faktorom, resp. aj zaradených v databáze CCC.

3.5 Vlastná edičná činnosť a prístup k literatúre

Veľmi dôležitá z hľadiska kvality je vlastná edičná činnosť a vydávanie vlastných časopisov na FPV. FPV UCM vydáva dva recenzované vedecké časopisy v anglickom jazyku:

- **Nova Biotechnologica et Chimica (NBC)** (Editor prof. Roman Boča, DrSc., ISSN 1338-6905), <https://content.sciendo.com/view/journals/nbec/nbec-overview.xml>. NBC je zaradený do databázy Elsevier SCOPUS a indexovaný v Elsevier-SCOPUS, Chemical Abstracts Service (CAS), Food Science and Technology Abstracts (FSTA) a Agricola. V roku 2018 vyšli 2 čísla NBC Volume 17: Issue 1, Jul a 2, Dec.
- **Journal of Applied Mathematics, Statistics and Informatics – JAMSI** (ISSN - 1336-9180, editor prof. Ing. Vladimír Kvasnička, DrSc.), <https://www.degruyter.com/view/j/jamsi>. JAMSI je indexovaný v databáze Inspec a od roku 2016 v databáze Web of Science – Emerging Sources Citation Index. V roku 2018 vyšli 2 čísla JAMSI Volume 14, Issue 1, May, Issue 2, Dec.

- **Applied Natural Sciences: Young Scientist Journal**, ISBN 978-80-86576-81-7. V roku 2018 bolo tiež spustené vydanie tohto nového časopisu, ktorý má za cieľ podporiť predovšetkým publikácie diplomantov prezentovať výsledky svojho vedeckého výskumu. V edičnom pláne fakulty na rok 2018 bolo zaradených 19 titulov, rozdelenie podľa kategórie môžete vidieť v tabuľke č.3.5.

Tabuľka č. 3.5. Edičný plán fakulty za rok 2018.

Názov kategórie	Počet
Vedecká monografia	1
Vysokoškolská učebnica	0
Skriptá	1
Zborníky	6
Presunuté	7
Zrušené	4
Spolu	19

Zvyšovanie kvalifikácie vlastných zamestnancov patrí medzi kľúčové z pohľadu **zvyšovania kvality vzdelávania na fakulte**. V roku 2018 na FPV UCM

- boli otvorené 2 habilitačné konania (**Mgr. Ildikó Matušíková, Ph.D** v odbore 4.2.3 *Molekulárna biológia* na FPV UCM Trnava a **RNDr. Iveta Dirgová-Luptáková, Ph.D.** v odbore Systémové inžénrství a informatika na Univerzite Pardubice, Česká),
- pokračovalo 1 inauguračné konanie (**doc. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc.**, v odbore biofyzika na UPJŠ Košice)
- bolo úspešne ukončené 1 inauguračné konanie (**doc. RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc.** v odbore fyzika na UK Bratislava. Titul získala v 09/2018).

Na FPV UCM funguje **knižnica**, ktorá vykonáva evidenciu publikácii a zabezpečuje prístup k literatúre. Avšak v súčasnosti chýbajú vyčlenené prostriedky na prístup do medzinárodných databáz, tento sa rieši individuálnym prístupom cez CVTISR, čo však nie je vždy dostatočné.

3.6 Monitorovanie a hodnotenie kvality v oblasti medzinárodných vzťahov a zahraničnej spolupráce

Mobility študentov FPV v roku 2018 sa realizovali najmä v rámci programu Erasmus⁺ – študijný pobyt. Mobilita Erasmus⁺ študijný pobyt je absolvovanie časti štúdia v zahraničí s čiastočnou finančnou podporou z Európskej únie, pričom toto obdobie štúdia v zahraničí musí byť plne uznané domácou vysokoškolskou inštitúciou a nahrádza porovnateľné obdobie štúdia na domácej vysokoškolskej inštitúcii. Spolu do zahraničia, v rámci programov Erasmus⁺, Národný štipendijný fond, CEEPUS a iných, vycestovalo 6 študentov FPV UCM a na FPV UCM sme neprijali v danom roku žiadneho študenta.

Mobility učiteľov FPV v roku 2018 sa realizovali v rámci programu Erasmus⁺, kde cieľom je výučba a pedagogické pôsobenie na partnerských vysokoškolských inštitúciách v štátoch EU a mobility v rámci vedeckej spolupráce (tabuľka č. 3.6a). Vycestovalo 16 študentov a na FPV UCM sme prijali 3 študentov. Tabuľka č.3.6 súčasne silne poukazuje na to, že je nutné zvýšiť atraktivitu našej fakulty v európskom, ako aj v celosvetovom meradle.

Tabuľka č. 3.6a. Počty mobilit realizovaných v 2018 cez Erasmus+ na FPV UCM.

Mobility študentov/ učiteľov	aktivity	Počet
Mobility študentov	vyslaní	6
	prijatí	0
Mobility učiteľov	vyslaní	16
	prijatí	3

Celkový počet hostí zo zahraničia a zahraničné pobyty zamestnancov monitoruje Tab. 3.6b. Aj v tomto prípade sa ukazuje slabé príjmanie zahraničných študentov a priestor na vylepšenie tohto stavu

Tabuľka č. 3.6b. Celkové počty **zahraničných mobilit** realizovaných v 2018 na FPV UCM.

Počet hostí zo zahraničia	Počet zahraničných pobytov zamestnancov	Počet zahraničných pobytov študentov	Počet pobytov študentov zo zahraničia
11	43	14	0

Všetky pracoviská FPV UCM spolupracujú s vysokými školami a výskumnými organizáciami. **Sumár aktívnej zahraničnej spolupráce** jednotlivých katedier FPV UCM v roku 2018 je nasledovný:

KAI

- North-Caucasian federal university (NCFU), Stavropol, Russian Federation
- Faculty of Science, University of Kragujevac, Serbia

KBF

- Dept. of Appl. Phys., Osaka University, Japonsko
- Ruder Boskovic Institute, Zagreb, Croatia
- Faculty of Mechanical Engineering, Czech Technical University in Prague, Praha, Česká Republika
- Faculty of Science and Informatics, University of Szeged, Szeged, Hungary

KBIO

- Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Česká republika
- Niğde Ömer Halisdemir University, Faculty of Medicine, Department of Medical Biology, Niğde, Turkey (Prof. Dr. Zeliha SELAMOGLU)
- Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Praha, Česká republika
- Biologické centrum AVCR, České Budejovice, ČR

KBT

- Univerzita v Terste, Taliansko.

KER

- Educational and Scientific Centre “Institute of Biology and Medicine”, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine (podpísaná dohoda o spolupráci)
- Institute of Biophysics and Biomedical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, Acad, G Bonchev, Sofia 1113, Bulgaria (spoločný projekt)

- Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Česká republika (podaný spoločný projekt)

KCH

- Leibnitz University, Institute of Inorganic Chemistry, Hannover, SRN
- Univerzita Palackého, Katedra anorganické chemie, Olomouc, ČR

KOJP

- Institut vzdělávání a poradenství, Česká zemědělská univerzita v Prahe, Česká republika
- Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Prahe, Česká republika
- Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Baden, Rakúsko

Podpísané zmluvy Erasmus plus: bilaterálne dohody v rámci Erasmus+ podľa jednotlivých krajín a študijných odborov sú sumarizované v **Prílohe 5**. V roku 2019 bola tiež podpísaná zmluva KAI s Univerzitou T. Bati v Zlíne v oblasti - Computer Science.

Na podporu medzinárodných spoluprác by bolo potrebné mať samostatného koordinátora pre zahraničie, resp. Erasmus na FPV, prepojeného na rektorát, ako aj zlepšiť informovanosť študentov a zamestnancov FPV UCM o spolupracujúcich univerzitách, s ktorými sú podpísané zmluvy, ako aj o možnostiach vycestovania.

3.7 Špičkové tímy, spolupráca s praxou, budovanie start-up-ov a budovanie vedeckého parku

Spolupráca s praxou je zásadnou tak pre uplatnenie absolventov, ako aj pre rozvoj inovácií a tvorbu nových možností na trhu práce. FPV má veľkú snahu rozvíjať spoluprácu s praxou. Spolupráca sa FPV realizuje najmä prostredníctvom spoločných vedecko-výskumných projektov, spoločných publikácií, výmenných pobytov a výchovy študentov i vo forme expertíznej činnosti. NA FPV **spoluprácu s praxou** zabezpečujú predovšetkým katedra KAI, KBT a KER:

KAI

- SlovakGrid Certification Authority SAV,
- U-system, s.r.o. Trenčín

KBT

- NPPC – VÚRV
- Tau-chem, s.r.o.,
- Highchem, s.r.o.,
- Saneca Pharmaceuticals, a.s.,
- VÚRUP, a.s.,
- Natures a.s. Trnava,
- Enviral a.s. Leopoldov,
- Exxence Slovakia s.r.o.
- Axxence Slovakia s.r.o.
- Zelseed spol. s r. o.

KER

- BIONT a.s., Bratislava (podpísaná dohoda o spolupráci, realizácia spoločných výskumných aktivít)
- SAV – Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV – Ústav genetiky a biotechnológií rastlín (spoločný projekt)
- NPPC – Výskumný ústav rastlinnej výroby v Piešťanoch (spoločný projekt, spoločná odroda)
- Prírodovedecká fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (realizácia spoločných výskumných aktivít)
- Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave (spoločný projekt s Katedrou jadrovej chémie a s Katedrou fyziológie rastlín)
- VUJE, a.s. Trnava (realizácia spoločných výskumných aktivít)
- JAVYS, a.s. Bratislava (realizácia expertíz)
- VÚRUP, a.s. (spoločný projekt APVV)

Patenty neboli v roku 2018 evidované.

Na FPV UCM pôsobí rad **vedeckých osobností** s Hirschovým citačným indexom $h > 10$ aj $h > 20$, ktoré vedú špičkové vedecké tímy. Špičkové vedecké publikácie pracovníkov s afiliáciou UCM sú publikované v časopisoch s „impakt-faktorom“ (IF) > 4 . Množstvo publikácií so spoluautorstvom doktorandov bolo publikovaných aj v časopisoch s IF > 2 . Najcitovanejšie vedecké práce pracovníkov s afiliáciou UCM dosahujú citácie podľa SCI > 50 . V roku 2018 pôsobilo na FPV UCM UCM v 18 vedeckých osobností s Hirschovým citačným indexom $h > 10$ aj $h > 20$, a to:

- prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc., 7337 citácií, h-index = 53
- prof. Ing. Roman Boča, DrSc., 3526 citácií, h-index = 37
- Dr.h.c. prof. Ing. Stanislav Miertuš, DrSc., 10618 citácií, h-index = 31
- doc. Ing. Štefan Janeček, DrSc., 2484 citácií, h-index = 29
- prof. Ing. Oľga Križanová, DrSc., 1523 citácií, h-index = 23
- prof. RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc., 2054 citácií, h-index = 21
- prof. Ing. Ivan Štich, DrSc., 1318 citácií, h-index = 21
- prof. Ing. Ernest Beinrohr, DrSc., 978 citácií, h-index = 21
- prof. Ing. Vladimír Kvasnička, DrSc. 1219 citácií, h-index = 20
- doc. RNDr. Ján Titiš, PhD., viac ako 725 citácií, h-index = 18
- doc. Ing. Dušan Valigura, PhD., 705 citácií, h-index = 17
- prof. Ing. Jozef Lehotay, DrSc., 853 citácií, h-index = 16
- doc. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc., 664 citácií, h-index = 16
- prof. RNDr. Juraj Krajčovič, PhD., 588 citácií, h-index = 15
- prof. RNDr. Jiří Pospíchal, DrSc., 720 citácií, h-index = 11
- Ing. Ján Rimarčík, PhD. (IIa), 354 citácií, h-index = 11
- doc. Ing. Tibor Maliar, PhD., 287 citácií, h-index = 10
- prof. RNDr. Ján Kraic, PhD., 213 citácií, h-index = 10

Špičkové vedecké tímy sú na katedrách FPV tvorené okolo výnimočných vedeckých osobností a to predovšetkým:

- **KAI:** prof. Ing. Vladimír Kvasnička, DrSc., prof. Ing. Jiří Pospíchal, DrSc., doc. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD. a kolektív. Priekopnícka skupina pôsobiaca v oblasti informatiky.

- **KBF:** prof. Mgr. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc., prof. RNDr. Ľubica Lacinová, DrSc., prof. Ing. Ivan Štich, DrSc. Špičkový tím pôsobiaci v oblasti fyziky a biofyziky
- **KBIO:** prof. RNDr. Juraj Krajčovič, PhD., prof. Ing. Jozef Timko, DrSc., doc. Ing. Štefan Janeček, DrSc., doc. Ing. Andrej Godány, PhD. a kolektív. Významný tím pôsobiacich v oblasti molekulárnej biológie a bioinformatiky.
- **KBT:** prof. Ing. Stanislav Miertuš, DrSc., doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD. a kolektív. Významný tím pôsobiaci v oblasti medicínskych biotechnológií.
- **KBT:** prof. RNDr. Ján Kraic, PhD., doc. Ing. Moravčíková, PhD., RNDr. Michaela Havrlentová, PhD., Mgr. Daniel Mihálik, PhD. Významný tím pôsobiaci v oblasti rastlinných biotechnológií.
- **KCH-KBT:** prof. Ing. Oľga Križanová, DrSc., prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc., doc. Ing. Tibor Maliar, PhD. a kolektív. Špičkový tím pôsobiaci v oblasti biochémie a medicínskej chémie.
- **KCH:** prof. Ing. Roman Boča, DrSc., doc. RNDr. Ján Titiš, PhD., doc. Ing. Dušan Valigura, PhD., RNDr. Cyril Rajnák, PhD, PhD a kolektív. Špičkový vedecký tím pôsobiaci v oblasti magnetochemie a chémie koordinačných zlúčenín. Objav prvých jednoiónových magnetov na báze komplexov Cu(II), Ni(II) a Mn(II).
- **KCH:** prof. Ing. Ernest Beinrohr, DrSc. prof. Ing. Jozef Lehotay, DrSc., doc. Ing. Jozef Sokol, PhD a kolektív. Významná skupina špičkových analytických chemikov pôsobiaci v oblasti vysokoúčinnnej kvapalinovej chromatografie, elektrochemie, spektroskopie a chemometrie.
- **KER:** doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD., doc.Dr. habil. Juraj Lesný, PhD., doc. Ing. Peter Kováč, PhD., doc. Ing. Jozef Mačala, PhD., Mgr. Ildikó Matušiková, PhD. a kolektív. Významný tím pôsobiaci v oblasti rádioekológie a pozitronovej emisnej tomografie.

Pre rozvoj vedeckých tímov je predovšetkým potrebné zvyšovanie kvalifikácie a vytvorenie priestoru pre mladých vedeckých pracovníkov.

Za hlavný nedostatok pre rozvoj vedeckých tímov na fakulte vidíme chýbajúce vhodné výzvy štrukturálnych fondov pre zlepšenie prístrojového vybavenia a špecializovaných zariadení, ako aj výzvy umožňujúce inovácie a opravu existujúcich zariadení. V súčasnosti je obmedzujúcim limitom pre rozvoj špičkových tímov odkázanosť na technickú infraštruktúru iných, spolupracujúcich inštitúcií. Nedostatok dostatočnej vlastnej technickej, priestorovej a prístrojovej infraštruktúry na niektorých katedrách FPV, ako napríklad KBT.

Za nedostatočnú tiež považujeme podporu start-up-ov, kde by bolo potrebné navrhnuť schémy podpory.

Zapojenie sa FPV UCM do budovanie univerzitného vedeckého parku:

UVP zahŕňa predovšetkým nasledovné **špičkové a unikátne vedecké pracoviská FPV:**

- **Analyticko-diagnostické centrum (ADC)** na FPV obsahuje rad analytických prístrojov a spektrometrov pre separáciu a analytickú identifikáciu zmesí, ako aj čistých látok. ADC obsahujúce predovšetkým analytické a spektrálne prístrojové vybavenie, ako sú atómové absorpčné spektrometre, prvkový analyzátor, infračervený spektrometer, kvapalinové chromatografy (HPLC), iónový chromatograf, plynový chromatograf, hmotnostný spektrometer, elektrónový spektrometer, diferenciálny skenovací kalorimeter (DSC) a elektrochemický analyzátor.

- **Pracovisko rádioekológie a nukleárnej analýzy** zahŕňajúce aj Výskumné pracovisko pre oblasť pozitronovej emisnej tomografie ako spoločné pracovisko so spoločnosťou BIONT, a.s. a infraštruktúrne obsahujúce experimentálny pozitronový emisný tomograf (microPET) adaptovaný pre prácu s rastlinami a laboratornými zvieratami, scintilačné gama-spektrometre, polovodičový HPGe gama-spektrometer, rádiometer a ostatné vybavenia pre prácu s vysoko rádioaktívnymi roztokmi (rozplňovačky, olovené tieniace prvky). **Laboratórium pozitronovej emisnej tomografie (PET)** na FPV je unikátne v rámci SR. V monitorovanom radiačnom pásme ochrany obsahuje laboratorné zariadenie microPET umožňujúce 3D skenovanie distribúcie širokej palety látok značených pomocou krátkožijúcich pozitronových žiaričov (napr. ^{18}F tzv. 2- ^{18}F -fluoro-2-deoxy-D-glukóza, alebo ^{64}Cu) v študovaných objektoch. Objektmi skúmania sú rastliny a v príprave sú podmienky pre malé laboratorné zvieratá.
- **Laboratóriá pre prácu s biologickým materiálom** zahŕňajúce jednotku pre prácu s geneticky modifikovanými organizmami (GMO), mikrobiologickým materiálom a genetickým materiálom, očkovací box, kultivačná komora, centrifúgy, ultrachladiaci box.
- **Laboratóriá informačno-komunikačných technológií**, zahŕňajúce moderné geografické informačné systémy (GIS), pracovné stanice pre molekulové modelovanie, pracovné stanice pre výskum sieťových útokov a informačnej bezpečnosti, vizualizačné a GRID servery. **Laboratórium geografických informačných systémov (GIS)** na FPV je vybavené 12 výkonnými stanicami prevádzkujúcimi GIS softvéry
- **Laboratóriá ekochémie a molekulárnej environmentalistiky** vybavené laboratorným lyzimetrickým systémom, zariadeniami na mikrovlnný rozklad vzoriek, atómovým absorpčným spektrometrom (plameňová a elektrotermická atomizácia), plameňovým fotometrom, UV-Vis spektrofotometrom, rastovou komorou pre kultiváciu rastlín, miestnosťou pre kultiváciu rias, elektroforézami, lyofilizátorom, fluorescenčným mikroskopom a cellometrom.
- **Laboratóriá biofyziky a biofotoniky** obsahujúce systém časovo-korelovaného počítania fotónov (TCSPC) a energeticko-disperzný röntgenový spektrometer (EDX). Súčasťou týchto laboratórií je aj spoločné **Laboratórium Biofotonických technológií**, medzi FPV UCM a Medzinárodným Laserovým Centrom v Bratislave, vybavené prístrojmi na spektrometrickú, časovo-rozlíšenú, ako miktorkospickú analýzu živých vzoriek, fluorescenčných prôb, ako aj povrchov.
- **Laboratóriá biotechnológií** s autoklávami a spektrometrami ako aj laboratóriá biochémie a biomedicínskej chémie, zahŕňajú tiež laboratórium molekulárnych biotechnológií a laboratórium fermentačnej produkcie.

4. Záver

Vnútorný systém kvality je na FPV UCM považovaný za významný a dôležitý faktor pri ďalšom smerovaní vzdelávania a vedecko-výskumnej činnosti fakulty. Z tohto dôvodu FPV UCM zaviedla vysoké štandardy kvality a vytvorila systém ich monitorovanie a dodržiavania. FPV UCM súčasne navrhuje viaceré vylepšenia už existujúcich procesov. Zabezpečovanie kvality je kontinuálny proces, ktorý sa nekončí externou spätnou väzbou, hodnotiacou správou alebo následným procesom na vysokej škole.

Kvalita je na FPV UCM sledovaná na všetkých úrovniach od manažmentu, cez pedagogickú až po vedecko-výskumnú činnosť. V rámci vnútorného systému kvality sú platné viaceré platné vnútorné predpisy, podľa ktorých je zabezpečovaná kvalita vo všetkých oblastiach. Kvalita vzdelávania je monitorovaná od prijímacieho konania, počas priebehu štúdia, ako aj po absolvovaní štúdia a to aj cestou hodnotenia študijných predmetov a programov. Špeciálny dôraz je kladený na kvalitu doktorandského štúdia, kde je monitorovaná predovšetkým publikačná činnosť a stáže doktorandov a to aj formou dotazníka spokojnosti doktorandov. Pedagogický proces je tiež monitorovaný formou hospitácii, vylepšovaním výukových a vedeckých laboratórií, sledovaním kvality doplnkovej pedagogickej činnosti, ako aj kvality propagácie štúdia. Kvalita tvorivej vedecko-výskumnej činnosti je sledovaná monitorovaním činnosti zamestnancov, jej finančného zabezpečenia, hodnotením kvality medzinárodných vzťahov a spoluprác, vlastnej edičnej činnosti a prístupom k literatúre, či tiež tvorivej činnosti študentov, ale predovšetkým kvalitou publikačnej činnosti a vytváraním špičkových vedeckých tímov.

Vnútorný systém kvality na FPV UCM teda zabezpečuje, že ***FPV UCM má všetky predpoklady na zabezpečenie vysoko kvalitného pedagogického a vedecko-výskumného procesu na úrovni, ktorá je porovnateľná so špičkovými slovenskými univerzitami.*** Zlepšenia budú hľadané predovšetkým v oblasti zlepšenia medzinárodných spoluprác a získavania prostriedkov z medzinárodných zdrojov, ale tiež posilnením vnútorných a vonkajších vzťahov fakulty.

Príloha 1a. Dotazník „Monitorovanie miery spokojnosti študentov so študijným programom“: analýza a vyhodnotenie.

Vypracovala: Ing. Andrea Vadkertiová, PhD. v Trnave 08.03.2019

Úvodné otázky dotazníka sa venovali zadeleniu študentov podľa pohlavia, ročníka a študijného programu.

Ďalšie otázky/ tézy dotazníka boli určené vyjadreniu názoru respondentov na študijný program. Dotazník je koncipovaný výrokmi, s ktorými vyjadrili svoj súhlas, resp. nesúhlas číselnou premennou vyjadrujúcou postoj na základe nasledovného kľúča:

- 1 – súhlasím úplne
- 2 – súhlasím čiastočne
- 3 – neviem
- 4 – nesúhlasím čiastočne
- 5 – nesúhlasím úplne.

Konkrétne jadro dotazníka obsahovalo nasledovné tézy/otázky:

1. Medzi názvom študijného programu a jeho obsahovým zameraním je evidentný súlad.
2. Kompozícia predmetov študijného programu súhlasí s profilom absolventa.
3. Ktoré predmety študijného programu sú podľa vášho názoru najmenej prínosné vzhľadom na profiláciu absolventov? (vypíšte maximálne názvy 3 predmetov)
4. Ktoré predmety študijného programu sú podľa vášho názoru najviac využiteľné vzhľadom na profiláciu absolventa? (vypíšte maximálne názvy 3 predmetov)
5. Laboratórne cvičenia a semináre vhodným spôsobom dopĺňajú teoretické vedomosti získané na prednáškach zdanej oblasti.
6. Ktoré predmety považujete za najnáročnejšie v rámci daného študijného programu? (vypíšte maximálne názvy 3 predmetov)
7. Nadväznosť predmetov v rámci študijného programu je logická a prospešná vzhľadom na profiláciu študenta.
8. Rozsah výučby jednotlivých predmetov je adekvátna ich významu v rámci študijného programu.
9. Kompozícia študijného programu je v súlade s požiadavkami praxe.
10. Študijná literatúra a učebné zdroje sú dostačujúce pre štúdium v rámci daného študijného programu.
11. Ak nie je študijná literatúra dostačujúca, uveďte predmety, ktoré by si vyžadovali doplnenie študijnej literatúry.
12. Uveďte akékoľvek vecné podnety a pripomienky vedúce k zvýšeniu kvality študijného programu.
13. Aká je Vaša celková spokojnosť so štúdiom.
14. Čo myslíte, že je najväčší nedostatok našej školy?

Otázky č. 3, 4, 6, 11, 12 a 14 boli otvoreného charakteru.

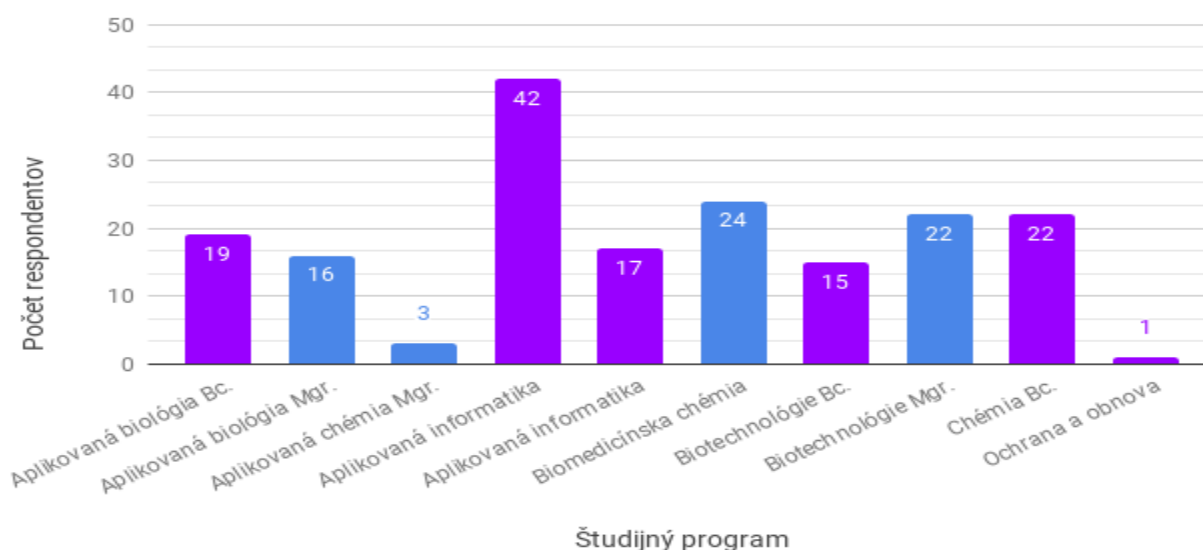
Výsledky prieskumu:

Prieskumu sa zúčastnilo celkom 181 študentov študujúcich v rámci skúmaných študijných programov tak v dennej ako aj externej forme výučby. Z daného počtu sa prieskumu zúčastnilo 117 študentov na šiestich bakalárskych študijných programoch, vrátane externého a 64 študentov študujúcich na štyroch akreditovaných magisterských študijných programoch. Z uvedeného celkového počtu tvorili ženy 61% (110 žien) a muži 39% (71 mužov).

Na bakalárskom stupni bolo dotazovaných v prvom ročníku celkovo 46 študentov, v druhom ročníku 34 študentov a v treťom ročníku 37 študentov. Na magisterskom štúdiu to bolo 44 študentov prvého ročníka a 20 študentov druhého ročníka.

Dotazovania sa zúčastnili študenti podľa jednotlivých študijných programov v nasledovnom počte respondentov:

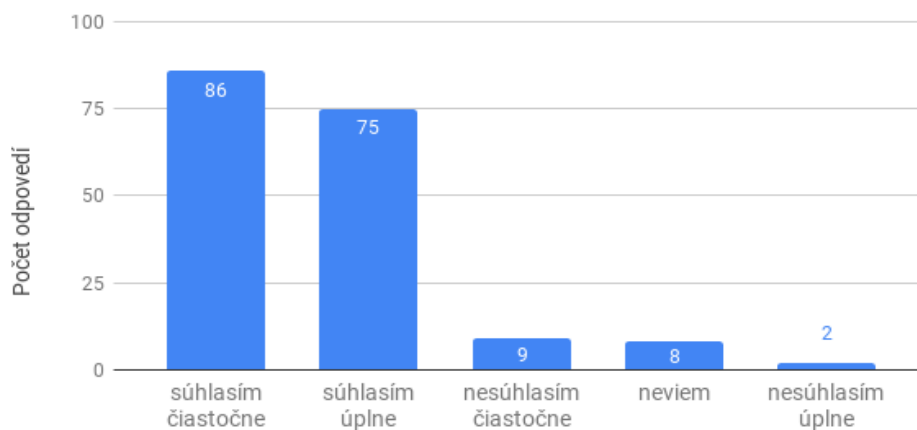
Početnosť respondentov podľa študijných programov



1. Medzi názvom študijného programu a jeho obsahovým zameraním je evidentný súlad.

V prevažnej väčšine odpovedí (až 89%) študenti súhlasili s vysokou mierou súladu názvu študijného programu s jeho obsahovým zameraním. Vyššiu mieru nesúladu ako súladu vyjadrilo 11 respondentov a 8 študentov nevedelo rozhodnúť.

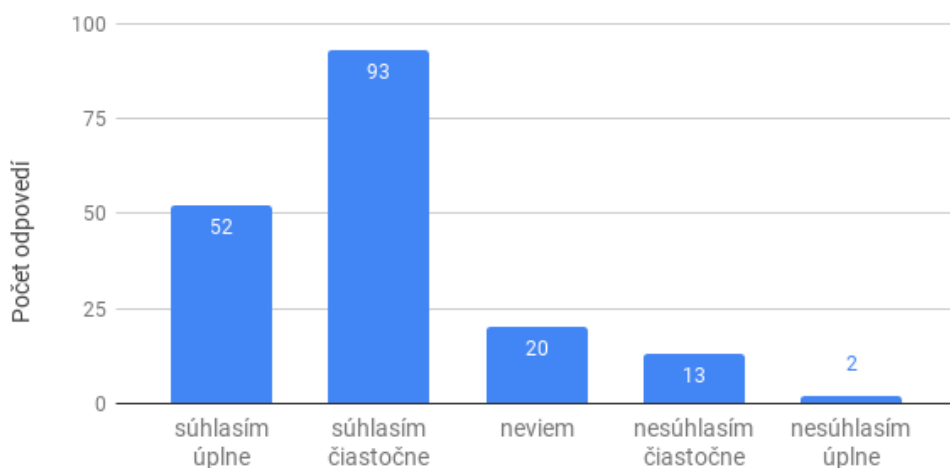
Medzi názvom študijného programu a jeho obsahovým zameraním je evidentný súlad.



2. Kompozícia predmetov študijného programu súhlasí s profilom absolventa.

Väčšina respondentov vyjadrila súhlas s tým, že predmety ich študijného programu korešpondujú s profilom absolventa. Bolo tak až v 80%. Prevažný nesúhlas vyjadrilo celkom 8% respondentov.

Kompozícia predmetov študijného programu súhlasí s profilom absolventa



3. Ktoré predmety študijného programu sú podľa vášho názoru najmenej prínosné vzhľadom na profiláciu absolventov?

AI bc – základy manažmentu, anglický jazyk, grafika

AB bc – matematika, prírodné obnoviteľné zdroje

B bc – fyzika, fyzikálna chémia I a II

CH bc –vedecké a odborné databázy, základy užívateľského softvéru, remediačné technológie

AB Mgr – výživa a zdraviu prospešné látky, moderné metódy syntézy, pokročilá genomika

B Mgr – inštrumentálne metódy analýzy, vedecko-výskumné projektovanie

ACH Mgr – moderné metódy syntézy, katalýza

BMCH Mgr - anatómia a histológia, počítačové modelovanie molekúl.

4. Ktoré predmety študijného programu sú podľa vášho názoru najviac využiteľné vzhľadom na profiláciu absolventa?

AI bc – programovanie, internetové technológie, moderné programovacie jazyky

AB bc – biológia, laboratórne cvičenia,

B bc –biológia, mikrobiológia, biotechnológie

CH bc – organická chémia, anorganická chémia, laboratórne cvičenia

AB Mgr – laboratórne cvičenia, proteínový dizajn, techniky rekombinantných molekúl DNA

B Mgr – molekulárna biológia II, priemyselné biotechnológie, využitie rekombinantných techník DNA

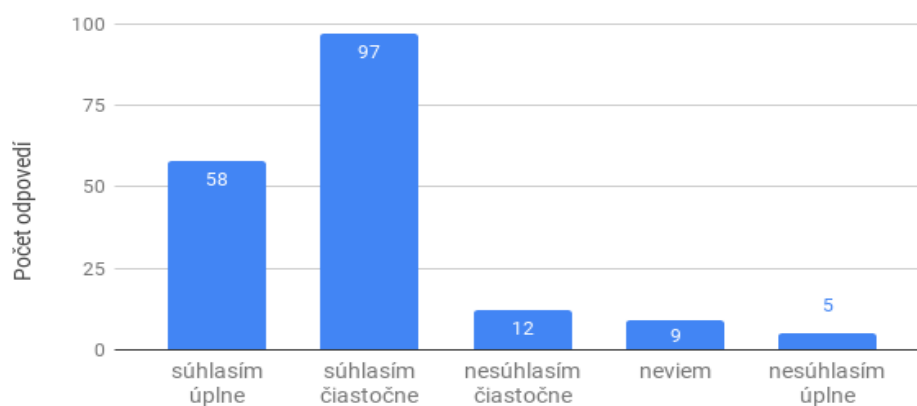
ACH Mgr – metódy separácie látok, atómová a molekulová spektroskopia

BMCH Mgr - biochémia, medicínska chémia.

5. Laboratórne cvičenia a semináre vhodným spôsobom dopĺňajú teoretické vedomosti získané na prednáškach z danej oblasti.

Toto tvrdenie potvrdilo celkovo až 86% respondentov, ako vidno z nasledovného grafu.

Laboratórne cvičenia a semináre vhodným spôsobom dopĺňajú teoretické vedomosti získané na prednáškach z danej oblasti



6. Ktoré predmety považujete za najnáročnejšie v rámci daného študijného programu?

AI bc – matematické základy informatiky, programovanie, počítačová grafika,

AB bc – anorganická chémia, matematika,

B bc – fyzikálna chémia, organická chémia

CH bc – fyzikálna chémia, matematika

AB Mgr – enzymológia, techniky rekombinantných molekúl DNA

B Mgr – využitie rekombinantných metód DNA, inštrumentálne metódy analýzy

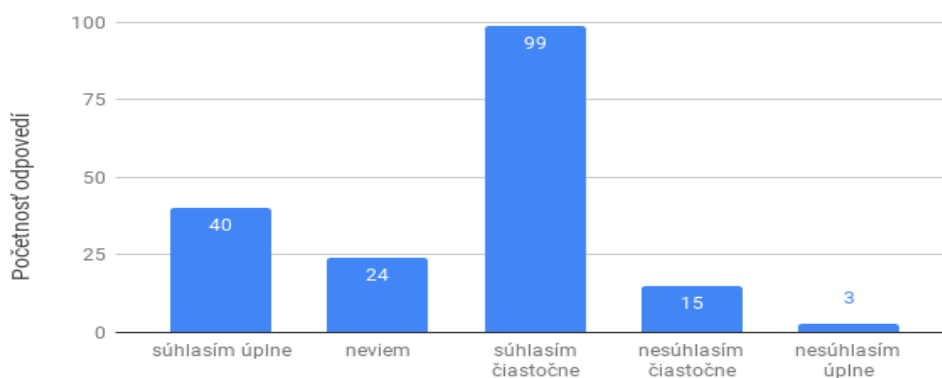
ACH Mgr – katalýza a biokatalýza,

BMCH Mgr - pokročilá biochémia, bioinformatika.

7. Nadväznosť predmetov v rámci študijného programu je logická a prospešná vzhľadom na profiláciu študenta.

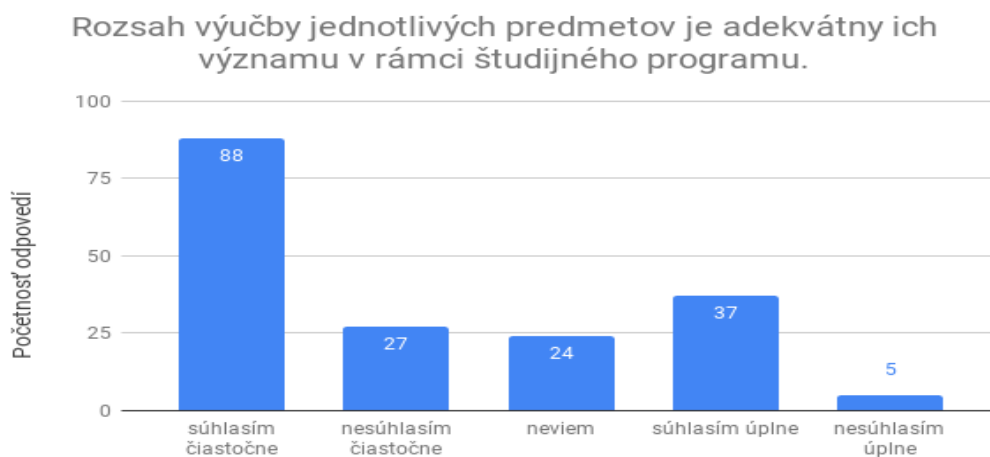
Najväčšiu mieru odpovedí, celkom 55%, vyjadrila odpoveď čiastočného súhlasu s uvedeným tvrdením.

Nadväznosť predmetov v rámci študijného programu je logická a prospešná vzhľadom na profiláciu študenta.



8. Rozsah výučby jednotlivých predmetov je adekvátny ich významu v rámci študijného programu.

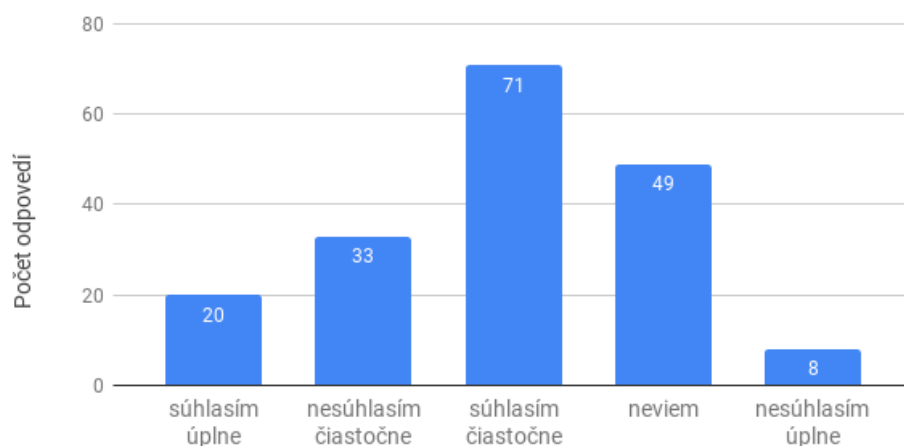
Úplnú alebo čiastočnú formu súhlasu s rozsahom výučby a jeho adekvátnosťou vzhľadom k významu študijného programu vyjadrilo až 69% respondentov.



9. Kompozícia študijného programu je v súlade s požiadavkami praxe.

Študenti sa vyjadrili k uvedenému tvrdeniu prevažne súhlasne, i keď je pre väčšinu z nich ťažšie posúdiť mieru súladu s požiadavkami praxe.

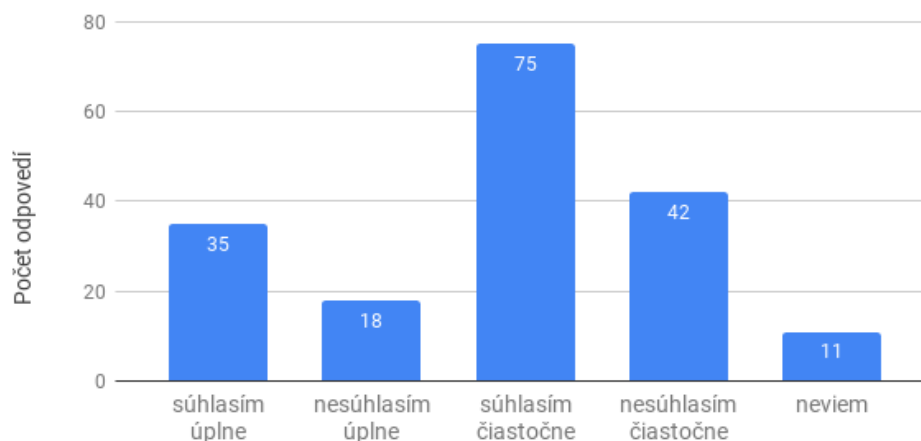
Kompozícia študijného programu je v súlade s požiadavkami praxe



10. Študijná literatúra a učebné zdroje sú dostačujúce pre štúdium v rámci daného študijného programu.

V tejto otázke až tretina dopytovaných študentov uviedla, že študijná literatúra a učebné zdroje nie sú úplne dostačujúce k štúdiu. Pre ďalších 57% študentov je študijných materiálov prevažne dostatočné množstvo.

Študijná literatúra a učebné zdroje sú dostačujúce pre štúdium v rámci daného študijného programu



11. Ak nie je študijná literatúra dostačujúca, uveďte predmety, ktoré by si vyžadovali doplnenie študijnej literatúry.

AI bc – operačné systémy, geografické informačné systémy

AB bc – mikrobiológia, úvod do biotechnológie

B bc – génové manipulácie, molekulárna biológia

CH bc – fyzikálna chémia

AB Mgr. - techniky rekombinantných molekúl DNA

B Mgr – génové manipulácie, využitie rekombinantných metód DNA

ACH Mgr – metódy separácie látok, katalýza a biokatalýza

BMCH Mgr – medicínska chémia.

12. Uveďte akékoľvek vecné podnety a pripomienky vedúce k zvýšeniu kvality študijného programu.

AI bc – zlepšiť technické prostriedky, viac praxe

AB bc – viac potrebných predmetov, doplniť študijnú literatúru

B bc – doplniť študijnú literatúru

CH bc – prístup vyučujúcich, viac exkurzií do praxe

AB Mgr – viac laboratórnych cvičení

B Mgr – doplniť študijnú literatúru

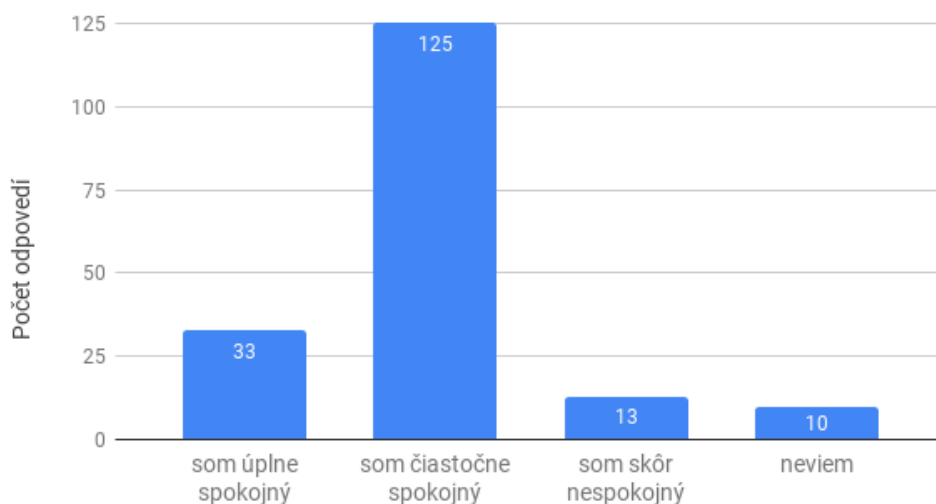
ACH Mgr – doplnenie spojov do Špačiniec, viac laboratórnych cvičení

BMCH Mgr – profesionálnejší prístup vyučujúcich k študentom.

13. Aká je Vaša celková spokojnosť so štúdiom?

Je potešujúcim faktom, že az 88% študentov je úplne alebo čiastočne spokojných so štúdiom. Hlavné dôvody prípadnej nespokojnosti skúmala predchádzajúca a aj nasledujúca otázka.

Aká je Vaša celková spokojnosť so štúdiom



14. Čo myslíte, že je najväčší nedostatok našej školy?

AI bc – vyššia prepojenosť na prax, modernejšie vybavenie PC učební

AB bc – nevhodný termín konania štátnych skúšok, nedostatok študijnej literatúry,

B bc – cestovanie do Špačiniac

CH bc – väčšia propagácia študijných programov

AB Mgr – nedostatok učebných materiálov

B Mgr – cestovanie do Špačiniac, systém a kvalita obedov v Špačinciach

ACH Mgr – cestovanie do Špačiniac

BMCH Mgr – nedostatok učebných materiálov.

Pri vyhodnotení dotazníkov existujúcich študijných programov rezonovala potreba doplnenia odbornej literatúry k viacerým jadrovým predmetom štúdia. Rovnako by študenti privítali viac laboratórnych cvičení alebo aj seminárov prepojených s praxou a lepšie materiálo-technické vybavenie laboratórií a počítačových učební.

Pripomienky študentov sú cennými ukazovateľmi pri zlepšovaní a zefektívňovaní vyučovacieho procesu, pričom významne napomáhajú pri úprave súčasných a prípadnej tvorbe nových študijných programov na FPV UCM v Trnave, aby mohli konkurovať analogickým študijným programom na renomovaných zahraničných univerzitách.

Príloha 1b. Dotazník „Hodnotenie kvality výučby predmetov“: analýza a vyhodnotenie.

Vypracovala: Ing. Andrea Vadkertiová, PhD. v Trnave 08.03.2019

Funkciou hodnotenia predmetu je posúdiť kvalitu koncepcie a štruktúry hodnoteného predmetu. Hodnotenie predmetov realizuje FPV dvakrát ročne s cieľom vylepšovať sylaby predmetu ako aj celkové študijné plány.

V rámci hodnotenia zimného semestra ak. roka 2018/2019 bolo vyplnených 624 dotazníkov, pričom sa zhodnotilo 84 predmetov, ktoré boli vybrané vedúcimi katedier a garantmi príslušných študijných programov na základe odborného zamerania študentov na bakalárskom a magisterskom stupni vysokoškolského štúdia.

Dotazník na hodnotenie výučby v rámci konkrétnych predmetov pozostával z téz, ku ktorým mali študenti vyjadriť mieru svojho súhlasu, resp. nesúhlasu, pričom jednotlivé otázky je možné zoradiť do celkov charakterizujúcich priebeh vyučovacieho procesu a jeho realizáciu, obsah vyučovaného predmetu, organizácie priebehu vyučovania a vlastného prístupu študentov k danému predmetu. Odpovede z dotazníkov boli transformované na hodnoty vyjadrujúce súhlas (úplný súhlas 2, čiastočný súhlas 1), resp. nesúhlas (úplný nesúhlas -2, čiastočný nesúhlas -1), prípadne neutrálny postoj (neviem = 0).

Konkrétne dotazník hodnotenia kvality výučby predmetu obsahoval nasledovné tézy:

Priebeh vyučovacieho procesu a jeho realizácia

1. Pri výučbe predmetu boli využívané praktické príklady.
2. Výučba predmetu je interaktívna (sú využívané aktivizujúce metódy, je vytvorený priestor pre diskusie so študentmi a vyjadrenie ich názorov).
3. Výučba predmetu vedie študentov k samostatnému a kritickému mysleniu.
4. Pri výučbe predmetu bola navodená tvorivá atmosféra, evokujúca nové nápady.
5. Predmet stimuluje, motivuje k ďalšej samostatnej aktivite študentov (napr. vyhľadanie ďalších informácií, štúdium nepovinnej literatúry, a pod.).
6. Prístup vyučujúceho k študentom je korektný, taktný, v medziach „fair play“.

7. Semestrálne práce sú prínosom k celkovému lepšiemu zvládaniu predmetu? Ak sa semestrálne práce nespracúvajú, nevypĺňať!

Hodnotenie obsahu

8. Predmet mi poskytol nové poznatky a informácie, ktoré som doteraz nemal.
9. Predmet rozšíril moje chápanie súvislostí študijného odboru.
10. Predmet ma naučil, ako sa uplatňujú poznatky z danej oblasti v praxi.
11. Predmet ma naučil, ako sa riešia odborné problémy v danej oblasti.
12. Predmet vyžadoval veľa samostatného štúdia a prípravy.
13. Odborné poznatky pri výučbe predmetu boli formulované jasne a zrozumiteľne.
14. Obsahová stránka predmetu mala logickú štruktúru a logické usporiadanie informácií.

Hodnotenie organizácie priebehu štúdia

15. Organizácia výučby bola dobre pripravená.
16. Predmet bol vyučovaný v predpísanom rozsahu vyučovacích jednotiek.
17. K dispozícii bol dostatok študijnej literatúry.
18. Podmienky pre absolvovanie predmetu boli vopred stanovené.
19. Podmienky pre absolvovanie predmetu boli dodržané.
20. Vyučovanie bolo účelne zorganizované.
21. Názorné a praktické príklady boli prezentované veľmi dobre.
22. Výučba predmetu bola zaujímavá.

Hodnotenie vlastného prístupu

23. Zaujímam sa o problematiku, ktorá bola obsahom tohto predmetu.
24. Považujem sa za výborného študenta.
25. Účasť na vyučovaní nemala význam, stačilo preštudovať literatúru.
26. Študoval som aj ďalšie zdroje informácií k predmetu.
27. Tento predmet by som určite odporúčal svojim kolegom.
28. Na vyučovaní som sa zúčastňoval veľmi rád.
29. Predmet pre mňa vôbec nebol ťažký, nevyžadoval veľkú námahu.

Celkovo sa na hodnotení jednotlivých predmetov bakalárskeho štúdia zúčastnilo 117 študentov, ktorí hodnotili celkovo 63 predmetov. Priemerné hodnoty odpovedí približujúce sa k hodnote koeficientu 2 poukazujú na súhlas s tézami štylizovanými v zmysle správnych didaktických postupov pri uskutočnení pedagogického procesu. So znižujúcou sa hodnotou koeficientu v prípade konkrétnych kategórií/ predmetov narastá potreba zmeny prípadne

úpravy súčasného stavu. Komplexná analýza dotazníkového prieskumu sa bude nachádzať na webovej stránke fakulty.

V tabuľkách 1-3 môžeme vidieť hodnotené predmety bakalárskych študijných programov zoradených podľa študijných predmetov a ročníkov spolu s koeficientami, ktoré vyjadrujú spokojnosť študentov.

Tabuľka 1. Hodnotené predmety prvých ročníkov bakalárskych študijných programov

Názov št. programu	Názov predmetu	Koeficient
Aplikovaná biológia	Úvod do biotechnológií	0,96
	Laboratórne cvičenia z chémie a biológie	0,88
	Úvod do biológie	1,12
	Všeobecná a anorganická chémia	0,93
Aplikovaná informatika DŠ	Algoritmy a dátové štruktúry I	0,94
	Internetové technológie	1,11
	Matematické základy informatiky	1,00
	Programovanie I	1,14
Aplikovaná informatika EŠ	Algoritmy a dátové štruktúry I	1,47
	Matematické základy informatiky	1,28
	Programovanie I	1,48
	Základy manažmentu	1,13
Biotechnológie	Matematika 1	0,20 *
	Laboratórne cvičenie z biológie 1	1,07 *
	Všeobecná chémia	0,53
Ochrana a obnova životného prostredia	Laboratórne cvičenie z biológie	1,33 *
	Geológia a pedológia	1,10 *
	Základy biológie	1,23 *
Chémia	Všeobecná chémia	0,79
	Bunková biológia	0,73
	Laboratórne cvičenia zo všeobecnej chémie	1,35
	Matematika I	0,71
	Základy užívateľského softvéru	0,28

* Hodnotil nízky počet respondentov (výsledky nemusia byť objektívne)

Tabuľka 2 Hodnotené predmety druhých ročníkov bakalárskych študijných programov

Názov št. programu	Názov predmetu	Koeficient
Aplikovaná biológia	Všeobecná biochémia	1,13
	Genetika	1,10
	Základy mikrobiológie	0,92
	Molekulárna biológia	0,73
Aplikovaná informatika DŠ	Operačné systémy I	0,58
	Počítačové siete I	0,75
	Teoretické základy informatiky I	1,00
	Moderné programovacie jazyky	1,18
Aplikovaná informatika EŠ	Úvod do databázových systémov	0,89
	Moderné programovacie jazyky	1,34
	Operačné systémy I	1,05
	Počítačové siete I	1,23
Biotechnológie	Organická chémia I	1,15 *
	Laboratórne cvičenia z biotechnológií 1	1,01
	Mikrobiológia	0,53 *
	Matematika I	1,13 *
Chémia	Fyzikálna chémia I	1,07
	Laboratórne cvičenia z organickej chémie I	1,52
	Organická chémia I	0,93
	Remediačné technológie	1,34

* Hodnotil nízky počet respondentov (výsledky nemusia byť objektívne)

Tabuľka 3. Hodnotené predmety tretích ročníkov bakalárskych študijných programov

Názov št. programu	Názov predmetu	Koeficient
Aplikovaná biológia	Molekulárna biológia	1,44 *
	Všeobecná biochémia	1,10 *
	Základy mikrobiológie	1,13 *
	Genetika	1,20 *
Aplikovaná	Vizualizácia, grafické a multimed. systémy	-0,14

informatika DŠ	Geografické informačné systémy	0,54
	Základy práva pre informatikov	-0,11
	Aplikovaná ekonomika	0,94
Aplikovaná informatika EŠ	Informačná bezpečnosť	1,21
	Mobilné technológie	0,72
	Projektovanie informačných systémov	0,92
	Vizualizácia, grafické a multimed. systémy	- 0,83 *
Biotechnológie	Analytická chémia II	1,36
	Génové manipulácie	0,70
	Lab. cvičenie z z biotechnológií	0,38
	Biotechnologické procesy a zariadenia	0,80
Chémia	Analytická chémia II	0,78
	Jadrová chémia	1,22
	Laboratórne cvičenia z analytickej chémie II	1,16
	Laboratórne cvičenia k bakalár. projektu I	1,16

* Hodnotil nízky počet respondentov (výsledky nemusia byť objektívne)

Hodnotenia predmetov magisterského stupňa štúdia zúčastnilo celkom 64 študentov, ktorí hodnotili spolu 21 predmetov.

Tabuľka 4 Hodnotený predmety prvých ročníkov magisterských študijných programov

Názov št. programu	Názov predmetu	Koeficient
Aplikovaná biológia	Pokročilá bioinformatika	0,82
	Pokročilá genomika	-0,15
	Techniky rekombinantných molekúl DNA	0,76
Aplikovaná chémia	Moderné metódy syntézy	0,77
	Metódy separácie látok	1,23
	Lab. cvičenie z aplik. chémie a ekochémie I	1,35
Biomedicínska chémia	Základy genetiky	1,13
	Medicínska chémia	1,33
	Základy anatómie a histológie	0,90
Biotechnológie	Inštrumentálne metódy analýzy	0,13

	Využitie rekombinantných DNA techník	1,20
	Molekulárna biológia II	1,27

Tabuľka 5. Hodnotené predmety druhých ročníkov magisterských študijných programov

Názov št. programu	Názov predmetu	Koeficient
Aplikovaná biológia	Biológia potravín	1,45 *
	Molekulárna diagnostika mikroorganizmov	0,70 *
	Proteínový dizajn	1,47 *
Biomedicínska chémia	Bioanalytická chémia	1,53
	Metódy klinickej a biochemickej analýzy	1,38
	Základy patofyziológie	1,25
Biotechnológie	Bioanalytická chémia	0,83
	Bioinžinierstvo	0,76
	Environmentálne biotechnológie	0,88

* Hodnotil nízky počet respondentov (výsledky nemusia byť objektívne)

Záver: Najčastejšou celkovo hodnotenou formou výučby na uvedených stupňoch štúdia boli prednášky, ktoré tvorili 81,3%, nasledovali semináre s 10,3% a laboratórnym cvičeniam sa venovalo 8,5% z celkového počtu hodnotení jednotlivých foriem výučby.

Priebeh vyučovacieho procesu a jeho realizácia boli respondentmi hodnotené prevažne ako veľmi dobré. Študenti uvádzali, že výučba je interaktívna a vedie ich k samostatnej aktivite. Čo sa týka semestralných prác, tak väčšina študentov (62%) nevie posúdiť, či majú vplyv na celkové lepšie pochopenie a zvládnutie predmetu.

Hodnotenie obsahu predmetu bolo zamerané na poskytnutie nových poznatkov v logických súvislostiach a ich prepojenie s praxou, ďalej na fakt, či boli poznatky jasne a zrozumiteľne formulované a či bolo potrebné ďalšie samostatné štúdium pre pochopenie učiva. Respondenti hodnotili prevažne kladne všetky uvedené tvrdenia.

Hodnotenie organizácie priebehu štúdia bolo hodnotené nadpriemerne. Študenti sú veľmi spokojní s tým, že podmienky pre absolvovanie predmetu boli vopred stanovené a dodržané. Menšiu mieru spokojnosti však uviedli s tvrdením, že výučba predmetu bola zaujímavá.

Hodnotenie vlastného prístupu dopadlo menej pozitívne. Študentov síce zaujíma problematika, ktorá bola obsahom predmetov a tieto predmet by určite odporúčali svojim kolegom, ale v malej miere študovali ďalšie zdroje informácií k predmetu.

Príloha 2a. Dotazník „Kvalita doktorandského štúdia na FPV UCM“: analýza.

Vypracovala: Doc. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc.

Dotazník sleduje spokojnosť doktorandov počas štúdia a po jeho skončení.
Odpovede 1-2-3-4-5, kde 1 - vôbec nesúhlasím a 5 - úplne súhlasím ak nie je uvedené inak.

Všeobecné informácie

Som - žena / muž

Študujem v ročníku - 1, 2, 3, 4, externe, ukončil som

Študujem v odbore:

- Analytická a bioanalytická chémia
- Biotechnológie
- Molekulárna biológia

Žijem v partnerskom zväzku: áno-nie

Žijem v manželskom zväzku: áno-nie

Mám dieťa (deti) : áno-nie

Prístup k literatúre a jej využitie

Prístup k literatúre je zásadný pre realizáciu mojej dizertačnej práce

Kvalita knižnice na UCM je dostačujúca pre potreby mojej dizertačnej práce

Knižnica mi pomáha pri vyhľadávaní potrebnej literatúry

Mám dostatočný prístup k publikáciám pre potreby mojej dizertačnej práce

Zvládam spracovávať medzinárodnú literatúru týkajúcu sa mojej dizertačnej práce

Dobre rozumiem textu písanému vo vedeckej angličtine v publikáciách

Kurzy anglického jazyka na FPV mi pomohli vylepšiť porozumenie vedeckých článkov

Školiteľ

Som spokojný(á) so svojím školiteľom

Školiteľ mi pomáha pri realizácii cieľov mojej dizertačnej práce

So školiteľom sa pravidelne stretávam a diskutujem postup práce

V prípade problémov mám s kým diskutovať riešenia

So školiteľom pravidelne diskutujeme stratégiu ako publikovať moje výsledky

Príprava publikácií

Mám informácie o tom, že na obhájenie dizertačnej práce je potrebné mať aspoň dve publikácie typu A.

Mám dobré znalosti akademického písania v angličtine

Kurzy anglického jazyka na FPV mi pomohli vylepšiť moju schopnosť písať vedecké články

Mám rozpracované publikácie z mojej dizertačnej práce

Už mám publikované výsledky (alebo ich časti) z mojej dizertačnej práce

Experimentálna práca

Mám dostatočný prístup k experimentálnym zariadeniam potrebným pre realizáciu mojej dizertačnej práce

Mám sa na koho obrátiť v prípade experimentálnych problémov

Mám dostatok finančných prostriedkov na realizáciu potrebných experimentov

Som spoluriešiteľom na domácom grante

Som spoluriešiteľom na zahraničnom grante

Využívam pre moju dizertačnú prácu finančné prostriedky z grantov na ktorých som spoluriešiteľ

Som v súčasnosti, alebo som bol v minulosti, nositeľom fakultného či univerzitného grantu:
áno-nie

Prednášky a pedagogická činnosť

Prednášky, ktoré som absolvoval(a) boli pre mňa prospešné

Som aktívnym účastníkom prednášok

Prednášky, ktoré som absolvoval(a), mi pomáhajú pri realizácii mojej dizertačnej práce

K prednáškam, ktoré som absolvoval(a), mám nasledovné poznámky

Pedagogická činnosť a jej špecifiká mi boli jasne vysvetlené

Pedagogická činnosť, ktorú vykonávam, ma pripravuje na moje budúce povolanie

Pedagogická činnosť, ktorú vykonávam, ma naplňa

Ak som potreboval(a) pomôcť s pedagogickou činnosťou, mal som sa na koho obrátiť

K pedagogickej činnosti, ktorú som absolvoval(a), mám nasledovné poznámky

Stáže

Mal(a) som možnosť absolvovať zahraničnú stáž

Zahraničná stáž pomohla realizácii mojej dizertačnej práce

Mám záujem o stáž v zahraničí

Mám záujem o stáž na inej slovenskej univerzite

Mám informácie o možnostiach realizovať experimenty v Európskych infraštruktúrach

Mám záujem o realizáciu experimentov v Európskych infraštruktúrach

Za ideálnu dĺžku stáže považujem – 1 týždeň, 2 týždne, 1 mesiac, 1 semester, iné

Študijný program

Do akej miery študijný program splnil vaše pôvodné očakávania?

Do akej miery vás študijný program pripravuje na prácu v odbore?

Ako ste spokojní s možnosťami zamestnania sa vo vašom študijnom programe?

Ak by ste mali možnosť, prihlásili by ste sa znovu na ten istý študijný program?

Doporučili by ste tento študijný program iným absolventom?

Upresnite, prečo ste odpovedali záporne, alebo kladne, na horeuvedené otázky

Celkový prínos štúdia

Od začiatku štúdia viem presne aké mám ciele

Príprava dizertačnej práce ma naplňa spokojnosťou

Príprava dizertačnej práce vo mne vyvoláva stres

Doktorandské štúdium zlepší moje možnosti zamestnať sa v budúcnosti

Som presvedčený(á), že úspešne dokončím začaté štúdium

Som spokojný(á) so sociálnymi interakciami s ostatnými doktorandami

Som spokojný(á) so sociálnymi interakciami s ostatnými členmi katedry

Moje štipendium je dostatočné na uspokojenie mojich potrieb

Mám problémy balancovať moje štúdium a rodinný život

Čo považujete za najväčší prínos vášho štúdia?

Čo považujete za najväčšiu brzdú vášho štúdia?

V tomto dotazníku mi chýbali otázky na tému:

Príloha 2b. Dotazník „Kvalita doktorandského štúdia na FPV UCM“: Vyhodnotenie

Spracovala: Doc. Alžbeta Marček Chorvátová, DrSc., v Trnave 22.2.2019

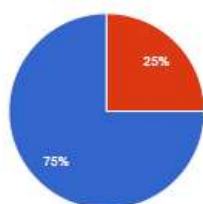
Prieskum bol zrealizovaný v 01 a 02.2019 za rok 2018. Odpovedalo 20 študentov z 31 doktorandov.

Odpovede: Odpovede 1-2-3-4-5, kde 1 - vôbec nesúhlasím a 5 - úplne súhlasím

Všeobecné informácie

Som

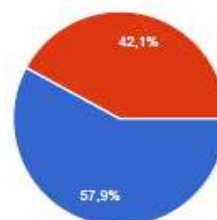
20 odpovedí



žena
muž

Žijem v partnerskom zväzku

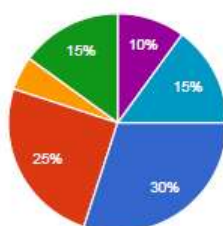
19 odpovedí



áno
nie

Študujem v ročníku

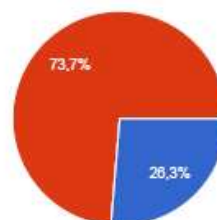
20 odpovedí



1
2
3
4
externe
ukončil(a) som

Žijem v manželstve

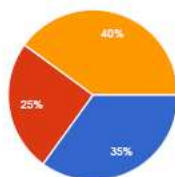
19 odpovedí



áno
nie

Študujem v odbore

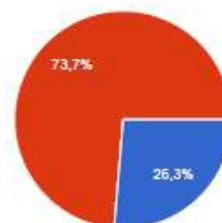
20 odpovedí



analytická a bioanalytická chémia
biotechnológia
molekulárna biológia

Starám sa o dieťa (deti)

19 odpovedí

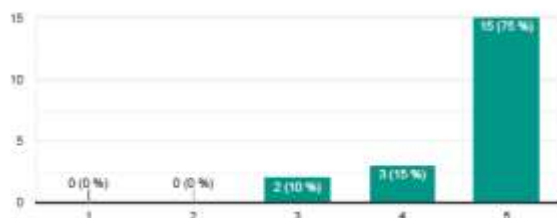


áno
nie

Prístup k literatúre a jej využitie

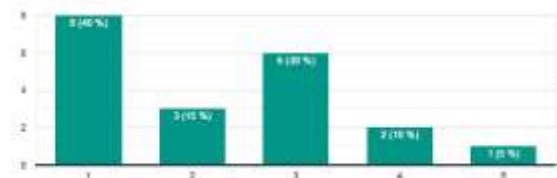
Prístup k literatúre je zásadný pre realizáciu mojej dizertačnej práce

20 odpovedí



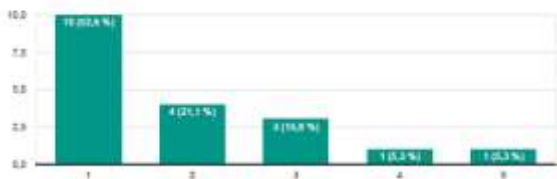
Knižnica na UCM je dostačujúca pre potreby mojej dizertačnej práce

20 odpovedí



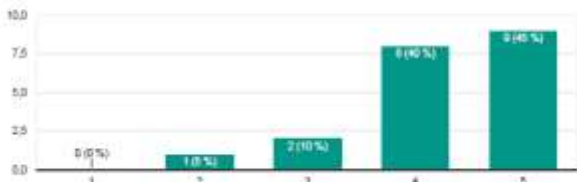
Knižnica mi pomáha pri vyhľadávaní potrebnej literatúry

19 odpovedí



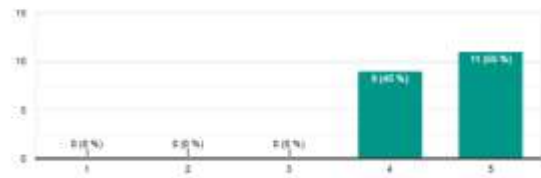
Mám dostatočný prístup k publikáciám pre potreby mojej dizertačnej práce

20 odpovedí



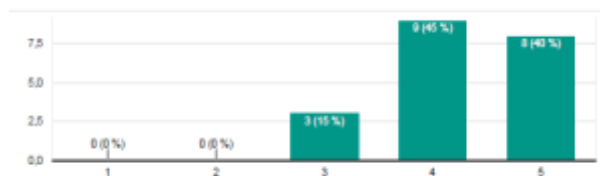
Zvládam spracovávať medzinárodnú literatúru týkajúcu sa mojej dizertačnej práce

20 odpovedí



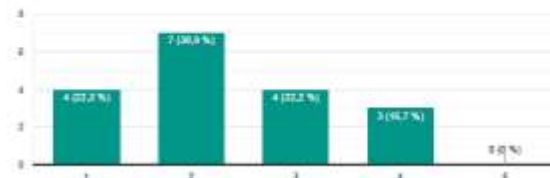
Dobré rozumiem textu písanému vo vedeckej angličtine v publikáciách

20 odpovedí



Kurzy anglického jazyka na FPV mi pomohli vylepšiť porozumenie vedeckých článkov

18 odpovedí



Školiteľ

Som spokojný(á) so svojim školiteľom

20 odpovedí



Školiteľ mi pomáha pri realizácii cieľov mojej dizertačnej práce

20 odpovedí



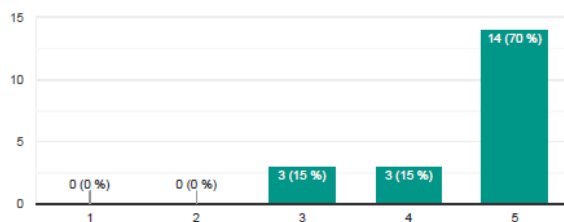
So školiteľom sa pravidelne stretávam a diskutujem postup práce

20 odpovedí

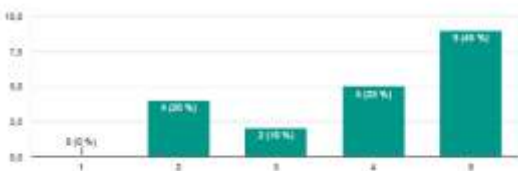


V prípade problémov mám s kým diskutovať riešenia

20 odpovedí



So školiteľom pravidelne diskutujeme stratégiu ako publikovať moje výsledky
23 odpovedí

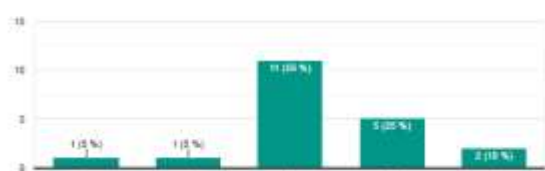


Príprava publikácií

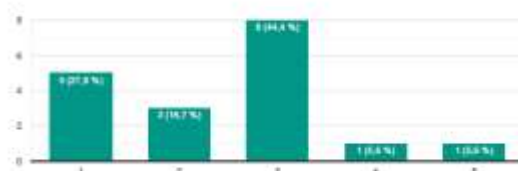
Mám informácie o tom, že na obhájenie dizertačnej práce je potrebné mať aspoň dve publikácie typu A
21 odpovedí



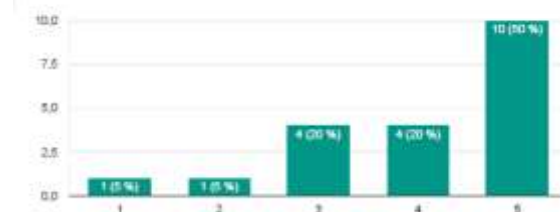
Mám dobré znalosti akademického písania v angličtine
23 odpovedí



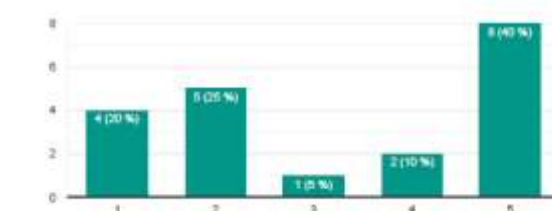
Kurzy anglického jazyka na FPV mi pomohli vylepšiť moju schopnosť písať vedecké články
19 odpovedí



Mám rozpracované publikácie z mojej dizertačnej práce
20 odpovedí



Už mám publikované výsledky (alebo ich časti) z mojej dizertačnej práce
20 odpovedí

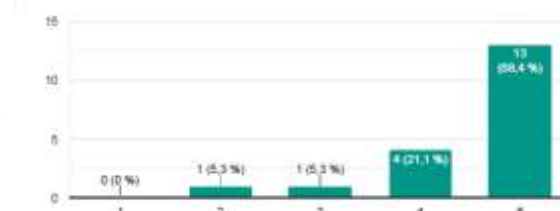


Experimentálna práca

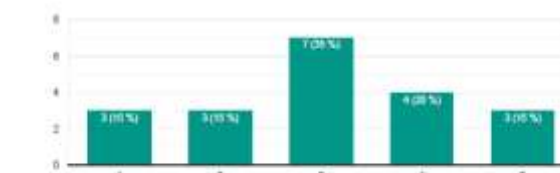
Mám dostatočný prístup k experimentálnym zariadeniam potrebným pre realizáciu mojej dizertačnej práce
20 odpovedí



Mám sa na koho obrátiť v prípade experimentálnych problémov
19 odpovedí

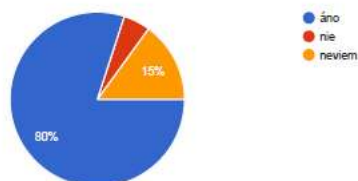


Mám dostatok finančných prostriedkov na realizáciu potrebných experimentov
20 odpovedí



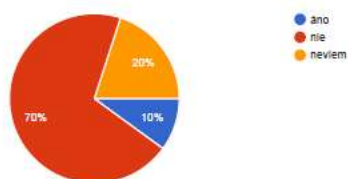
Som spoluriešiteľom na domácom grante

20 odpovedí



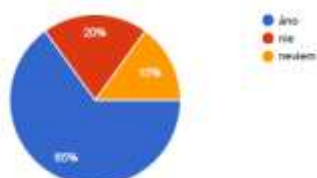
Som spoluriešiteľom na zahraničnom grante

20 odpovedí



Využívam pre moju dizertačnú prácu finančné prostriedky z grantov na ktorých som spoluriešiteľ

20 odpovedí



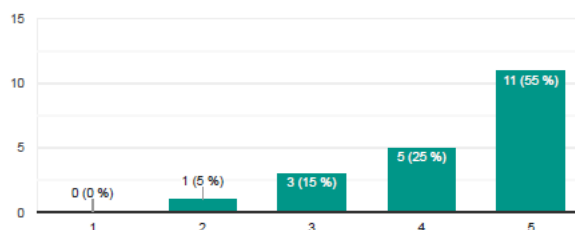
Som v súčasnosti, alebo som bol v minulosti, nositeľom fakultného či univerzitného grantu

20 odpovedí



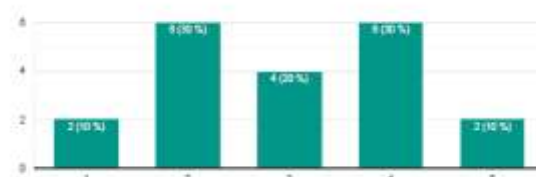
Som aktívnym účastníkom prednášok

20 odpovedí



Prednášky, ktoré som absolvoval(a), mi pomáhajú pri realizácii mojej dizertačnej práce

20 odpovedí



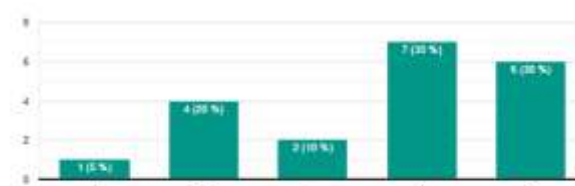
K prednáškam, ktoré som absolvoval(a), mám nasledovné poznámky

1 odpoveď

nič

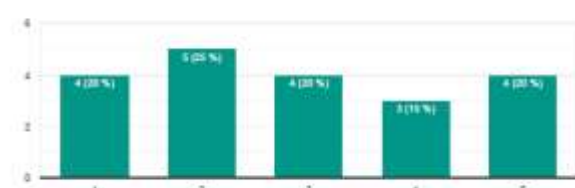
Pedagogická činnosť a jej špecifiká mi boli jasne vysvetlené

20 odpovedí



Pedagogická činnosť, ktorú vykonávam, ma pripravuje na moje budúce povolanie

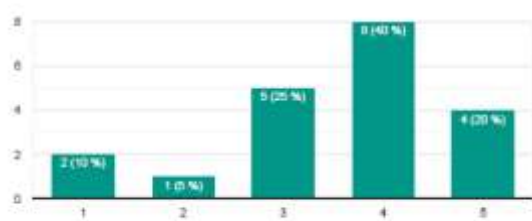
20 odpovedí



Prednášky a pedagogická činnosť

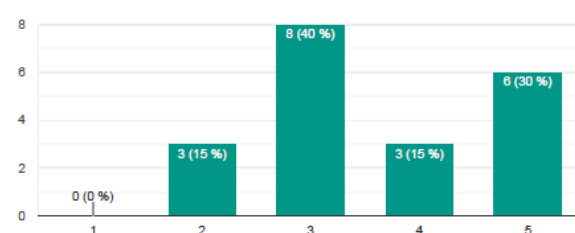
Prednášky, ktoré som absolvoval(a), boli pre mňa prospešné

20 odpovedí



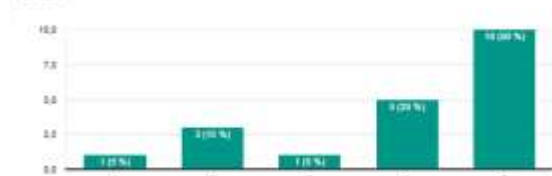
Pedagogická činnosť, ktorú vykonávam, ma naplňuje

20 odpovedí



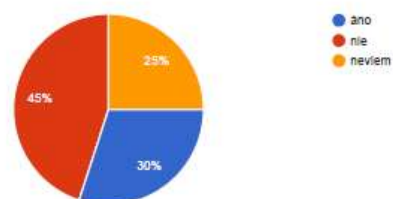
Ak som potreboval(a) pomoc s pedagogickou činnosťou, mal(a) som sa na koho obrátiť?

25 odpovedí



Mám záujem o stáž na inej slovenskej univerzite

20 odpovedí



K pedagogickej činnosti, ktorú som absolvoval(a), mám nasledovné poznámky

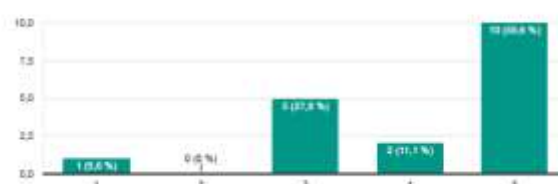
7 odpovedí

40

Nápis nám nevymenil ako vykonať svoju pedagogickú činnosť z pedagogického hľadiska. Bolo by potrebné napríklad absolvovať kurz: Mládeža len kopíruje to, čo sme zažili my ako študenti.

Mám záujem o realizáciu experimentov v Európskych infraštruktúrach

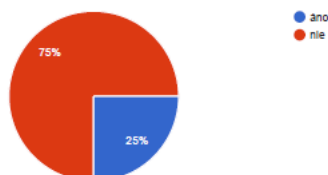
18 odpovedí



Stáže

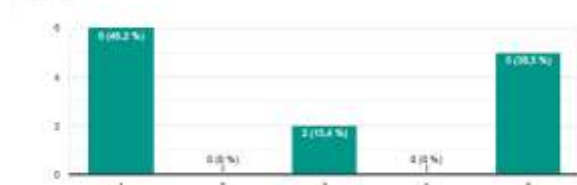
Mal(a) som možnosť absolvovať zahraničnú stáž

20 odpovedí



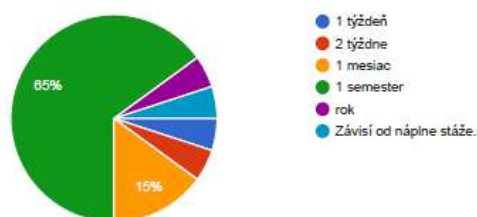
Zahraničná stáž pomohla realizácii mojej dizertačnej práce

13 odpovedí



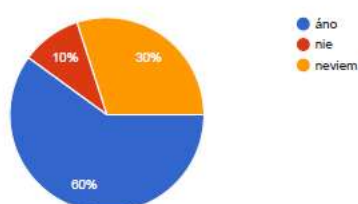
Za ideálnu dĺžku stáže považujem

20 odpovedí



Mám záujem o stáž v zahraničí

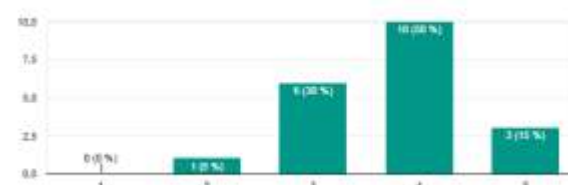
20 odpovedí



Študijný program

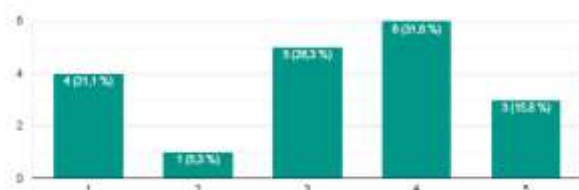
Do akej miery študijný program splnil vaše pôvodné očakávania?

20 odpovedí



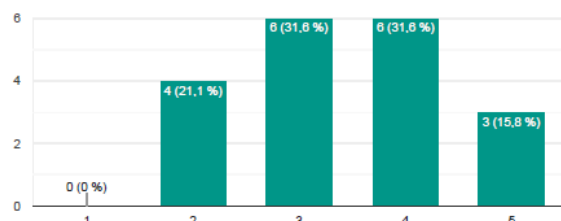
Ako ste spokojní s možnosťami zamestnania sa vo vašom študijnom programe?

19 odpovedí



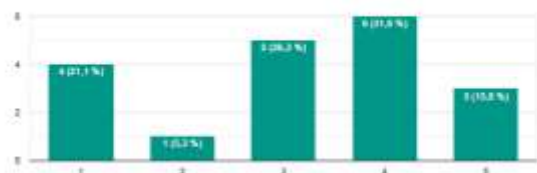
Do akej miery vás študijný program pripravuje na prácu v odbore?

19 odpovedí



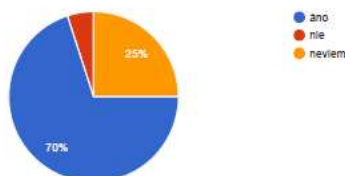
Ako ste spokojní s možnosťami zamestnania sa vo vašom študijnom programe?

19 odpovedí



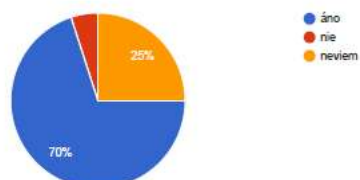
Ak by ste mali možnosť, prihlásili by ste sa znovu na ten istý študijný program?

20 odpovedí



Doporučili by ste tento študijný program iným absolventom?

20 odpovedí



Upráste, prečo ste odpovedali záporne, alebo kladne, na horeuvedené otázky

8 odpovedí

Študijný program možno s profesionálnou oborou, ktorú by sa ľahko mohol realizovať.

Lebo doktorandské štúdium mi ukázalo možnosti ďalšieho vzdelávania sa a učí ma riešiť problematiku v danej oblasti analyticky. Počas tohto štúdia sa mi veľmi zjednotil experimentálny (teda a pracovať na zlepšení analytického postupu, takže pedagogickej časti a popri štúdiu sa veľmi hodnotí aj rodina. Určite sú dobroty, ktoré by som práve milo štúdium zmenila, ale toto štúdium by som určite odporúčala absolventom.

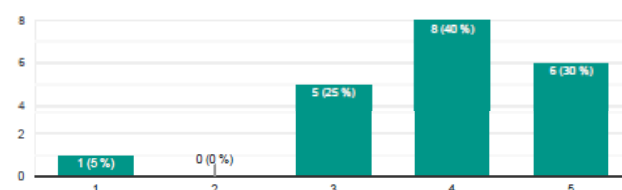
pretože sa o nás starajú na katedre o problémy

pedagogický odbor

Celkový prínos štúdia

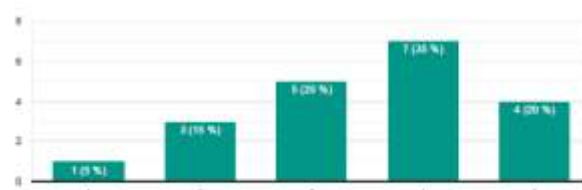
Od začiatku štúdia viem presne aké mám ciele

20 odpovedí



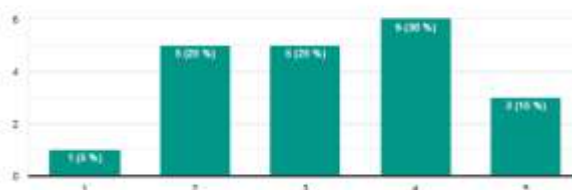
Príprava dizertačnej práce ma naplňuje spokojnosťou

20 odpovedí



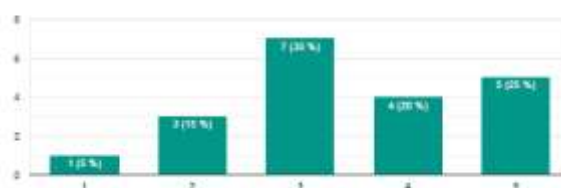
Príprava dizertačnej práce vo mne vyvoláva stres

20 odpovedí



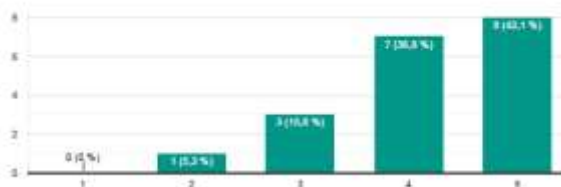
Doktorandské štúdium zlepši moje možnosti zamestnať sa v budúcnosti

20 odpovedí



Som presvedčený(á), že úspešne dokončím začaté štúdium

19 odpovedí



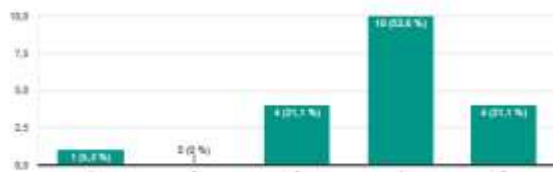
Som spokojný(á) so sociálnymi interakciami s ostatnými doktorandami

19 odpovedí



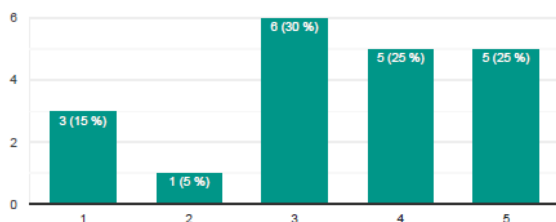
Som spokojný(á) so sociálnymi interakciami s ostatnými členmi výskumného tímu

73 odpovedí



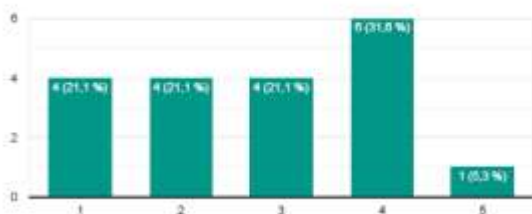
Moje štipendium je dostatočné na uspokojenie mojich potrieb

20 odpovedí



Mám problémy balansovať moje štúdium a rodinný život

19 odpovedí



Čo považujete za najväčší prínos vášho štúdia?

7 odpovedí

naučiť sa pracovať v strese, pracovať s rôznymi typmi ľudí a ako s nimi komunikovať, naučiť sa pracovať podľa presne stanovených termínov

Nové schopnosti, otestovanie hraníc a schopnosti ako cloveka

Zdokonalenie sa v anglickom jazyku a učenie sa písať odborné články a tým sa vzdelávať z publikácií zahraničných zdrojov

lepšia šanca zamestnať sa aj v zahraničí

možnosť spolupráce so zahraničnými vedeckými pracoviskami

nové poznatky

Možnosť samostatne riadiť svoj čas.

Čo považujete za najväčšiu brzdú vášho štúdia?

7 odpovedí

prehľadné odpreparovanie medzi kategóriami z rôznych kategórií, a z toho vyplývajúci nedostatok odpreparovanej komunikácie, neprimeraný spôsob, navodenie negatívnej atmosféry a to je v podstate táto v každom smere

Dôkladné usporiadanie sa na ktorých prednáškach a zasadaniach moja prítomnosť bola iba z dôvodu aby som neprel absenciou bez mojej prítomnosti

nedostatok finanční na nákup štandardov a rôznych chemikálií ako aj potrebných problémov s využitím MPLC prístroje

nájsť podporu, ktorá nezávisle so štúdiom a študentskou prácou

nedostatok finanční na podporu výskumu

málo času

Dôkladná administratívna, opakované zastavenie a vyplňanie tabuliek výskumu a podobne

Iné upresnenia:

1 odpoveď

Nedostávame žiadny rozhľad, čo by mohlo byť v budúcnosti problém. Je výborné, že z nás vychovávajú vedeckých odborníkov, ale máme medzery v iných oblastiach ako je pedagogika, manažment, rétorika. Toto nám môže zvýšiť kreditáciu, zlepšiť možnosti zamestnania a lepšie nás pripraviť na život.

V tomto dotazníku mi chýbali otázky na tému:

2 odpovede

Myslím že otázky boli v dostatočnom rozsahu

Návrhy na zlepšenie v jednotlivých oblastiach.

Príloha 3. Správa z hospitácií.

Správa o priebehu hospitácií vykonávaných na jednotlivých katedrách FPV v zimnom semestri akademického roka 2018/19.

Spracovala: Ing. Andrea Vadkertiová, PhD., v Trnave 04.02.2019.

Katedra aplikovanej informatiky

Na katedre aplikovanej informatiky sa vykonali hospitácie v zimnom semestri ak. roka 2018/2019 podľa priloženého harmonogramu. V úlohe hospitujúceho bol PaedDr. Miroslav Ŏlvecký, PhD. (vedúci katedry), doc. RNDr. Ladislav Huraj, PhD. (garant študijného programu) a Ing. Marek Šimon, PhD. (zástupca vedúceho) podľa predmetu hospitácie a ich vedeckého zamerania.

Hospitácie prebehli vo všetkých ročníkoch I. stupňa bakalárskeho štúdia Aplikovanej informatiky. V priebehu hospitácií sa nevyskytli žiadne pochybenia hospitovaného. Vyučujúci dodržiavali všetky potrebné didaktické zásady správnej výučby, využívali vhodné didaktické pomôcky, dôsledne dodržiavali obsah informačných listov daných predmetov. Priebeh a výsledky hospitácií hodnotím ako veľmi dobré.

Predmet	st. / rok	Termín hospitácie	Vyučujúci	Hospitujúci
Algoritmy a dátové štruktúry I.	I/1.r	3.12.2018	Ing. Jana Jurinová, PhD.	Ing. Marek Šimon, PhD.
Internetové technológie	I/1.r	3.12.2018	PaedDr. Miroslav Ŏlvecký, PhD.	Ing. Marek Šimon, PhD.
Matematické základy informatiky	I/1.r	5.12.2018	RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD.	Ing. Marek Šimon, PhD.
Programovanie I.	I/1.r	6.11.2018	doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.	PaedDr. Miroslav Ŏlvecký, PhD.
Úvod do atabázových systémov	I/2.r	4.12.2018	Ing. Darja Gabriška, PhD.	PaedDr. Miroslav Ŏlvecký, PhD.
Počítačové siete I.	I/2.r	3.12.2018	Ing. Marek Šimon, PhD.	PaedDr. Miroslav Ŏlvecký, PhD.
Počítačová grafika	I/2.r	5.12.2018	Ing. Miroslav Beňo, PhD.	doc. RNDr. Ladislav Huraj, PhD.
Teória grafov a hier	I/2.r	5.12.2018	prof. RNDr. Jiří Pospíchal, DrSc.	Ing. Marek Šimon, PhD.
Bakalársky projekt I.	I/3.r	4.12.2018	doc. RNDr. Ladislav Huraj, PhD.	PaedDr. Miroslav Ŏlvecký, PhD.
Vizualizácia, grafické a multimediálne systémy	I/3.r	29.11.2018	Mgr. Marián Hošťovecký, PhD.	doc. RNDr. Ladislav Huraj, PhD.

Katedra chémie

Hospitujúci dostali tlačivo na vyplnenie zápisu o hospitácii a tiež sprievodnú informáciu o zameraní hospitácií predovšetkým na didaktiku. Bol vypracovaný program hospitácií, s ktorým boli oboznámení učitelia poverení hospitáciami.

Predmet/študijný program	st. / rok	Termín hospitácie	Vyučujúci	Hospitujúci
LC zo všeobecnej chémie (ŠP Ch)	I/1.r	6.12.2018	Mgr. Katarína Miťalová	zástupca vedúcej RNDr. Cyril Rajnák, PhD.
LC z biomedicínskej chémie (ŠP BMCh)	II/1.r	12.11.2018	Mgr. Peter Nemeček, PhD.	vedúca katedry - doc. Mgr. Renata Gašparová, PhD.
LC z biológie/chémie (ŠP B)	I/1.r	5.11.2018	Mgr. Dominik Lomjanský	doc. RNDr. Ján Titiš, PhD.
LC z organ./fyzikálnej chémie (ŠP Ch)	I/2.r	14.11.2018	Mgr. Veronika Chrenková	RNDr. Zita Tokárová, PhD.
LC z analytickej chémie II (ŠP CH)	I/3.r	13.11.2018	Ing. Dáša Kružlicová, PhD.	tajomníčka Ing. Mária Maliarová, PhD.
základy užívateľského softvéru (ŠP CH)	I/1.r	14.11.2018	Ing. Ján Rimarčík, PhD	prodekanka RNDr. Beata Vranovičová, PhD

V určenom termíne sa uskutočnili podľa uvedeného harmonogramu tri hospitácie v rámci **prvého ročníka prvého stupňa štúdia**, z toho dve hospitácie sa týkali doktorandov. V prípade hospitácie predmetu Základy užívateľského softvéru vyučujúceho Ing. Jána Rimarčíka, PhD. konštatovala hospitujúca RNDr. Beata Vranovičová, PhD. len pozitívne hodnotenia priebehu výučby. V predmete LC zo všeobecnej chémie bola hospitovanou doktorandka Mgr. Katarína Miťalová. Hospitujúci RNDr. Cyril Rajnák, PhD. vo všetkých oblastiach dal kladné hodnotenia bez dodatočných pripomienok. Podobne v predmete LC z biológie/chémie študijného programu Biológia bol hospitovaným doktorand Mgr. Dominik Lomjanský. Hospitujúci doc. Mgr. Ján Titiš, PhD. v žiadnej oblasti nezistil nedostatky a dal kladné hodnotenia.

V **druhom ročníku prvého stupňa štúdia** bola naplánovaná jedna hospitácia v predmete Laboratórne cvičenie z fyzikálnej a organickej chémie. Hospitovanými boli doktorandky Mgr. Veronika Chrenková a Mgr. Zuzana Hľasová. Hospitujúca RNDr. Zita Tokárová, PhD. obe doktorandky hodnotila kladne, mala výhrady iba k nízkemu počtu študentov, pre ktorých bol predmet otvorený. Táto výhrada však nesúvisí s cieľmi hospitácií a hospitovaných sa nijako netýka.

V **treťom ročníku prvého stupňa** bola plánovaná tiež jedna hospitácia, v predmete LC z analytickej chémie II v študijnom programe chémia. Hospitácia bola riadne realizovaná, pričom hospitujúca Ing. Mária Maliarová, PhD. mala pripomienku ohľadne malého počtu prístrojov. Z toho pramení nutnosť cvičiť súčasne viacero rôznych prác, čo kladie zvýšené nároky na vyučujúcu. Dr. Maliarová preto pozitívne hodnotí prítomnosť doktorandky Petry Ranušovej. V pedagogickej oblasti nebol zistený žiaden zaevidovateľný nedostatok.

V **druhom stupni** bola v **prvom ročníku** v študijnom programe biomedicínska chémia realizovaná hospitácia v predmete LC z medicínskej chémie. Hospitujúca nemala námietky voči priebehu výučby, skonštatovala však, že študenti, ktorí v bakalárskom stupni absolvovali štúdium na iných univerzitách nemajú dostatočné znalosti laboratórnych techník, napr. v stavbe aparátúr, príprave roztokov, práci s kyselinami, preto ich vyučujúci je nútený ich tieto /pre našich absolventov Bc štúdia známe/ záležitosti učiť nanovo. Náplň LC je pre týchto študentov príliš náročná, lebo je nad rámec ich doterajších vedomostí.

Katedra biofyziky

V súlade s plánom hospitácií v zimnom semestri 2018/2019 uskutočnili pedagógovia Katedry biofyziky nasledovné hospitácie:

Predmet	st. / rok	Dátum Hospitácie	Vyučujúci	Hospitujúci
Medicínska biofyzika	II /1.r	16.11.2018	Prof. Ľubica Lacinová, DrSc.	Doc. RNDr Štefan Húšťava, Ph.D.
Fyzika II	I /3.r	21.11.2018	Prof. Ivan Štich, DrSc.	Doc. RNDr Štefan Húšťava, Ph.D.

Hospitujúci bol informovaný o spôsobe hospitácie a dostal tlačivá na vyplnenie zápisu o hospitácii, ako aj sprievodnú informáciu o zameraní hospitácií predovšetkým na didaktiku. V oboch prípadoch hospitujúci konštatoval veľmi dobrú odbornú úroveň a voľbu rozsahu, ako aj dobrý rečový prejav, zrealizovaný s primeranou intenzitou a intonáciou. Výber didaktickej techniky a časového rozdelenia prednášok bol správny, pričom neboli zistené žiadne závažné nedostatky v pedagogickom procese. Hospitácie splnili svoj cieľ a prispeli k skvalitneniu výučby a tým k vylepšeniu pedagogického procesu.

Katedra biológie

Predmet	st. / rok	Dátum hospitácie	Vyučujúci	Hospitujúci
LC z mikrobiológie	I /2.r	20.11.2018	RNDr. Daniela Chmelová, PhD.	Mgr. Filip Mareček
LC z mikrobiológie	I /2.r	13.11.2018	RNDr. Daniela Chmelová, PhD.	Mgr. Andrea Patlevičová
LC z biológie a chémie	I /1.r	20.11.2018	Mgr. Lenka Raabová, PhD.	Mgr. Martina Kešeláková
LC z aplikovanej biológie I	II/1.r	15.11.2018	RNDr. Ivana Petříková, PhD.	Mgr. Zuzana Janíčková
LC z biológie a chémie	I /1.r	26.11.2018	Mgr. Lenka Raabová,	Mgr. Dominika Vešelényiová

Na základe hospitácií sa zistilo, že doktorandi s menšími problémami zvládajú vedenie laboratórnych cvičení po odbornej stránke) ale prítomnosti vyučujúcich je neodmysliteľná. Pochopiteľne, že nemôžu mať skúsenosti vyučujúceho a tak nastávajú niekedy problémy pri priamej komunikácii so študentmi. (Niekedy priamo študenti zneužívajú prítomnosť

doktorandov na určité zľahčenie požiadaviek). Z toho hľadiska je preto nemysliteľné, aby doktorandi aj vo vyšších ročníkoch viedli samostatne náročné laboratórne cvičenia. Doktorand nevie odpovedať na otázky a nároky študentov, prečo sú laboratória vybavené tak ako sú, prečo je obmedzený prístup potrebných chemikálií a biopreparátov potrebných pre zabezpečenie kvalitnej výučby a prečo sa tieto problémy dlhodobo neriešia.

Katedra biotechnológií

V ZS 2018/2019 prebehli v termínoch 20.11.2018 – 6.12.2018 hospitácie doktorandov zúčastňujúcich sa výučby laboratórnych cvičení zabezpečovaných pedagógmi Katedry biotechnológií FPV UCM. Mená hospitovaných doktorandov ako aj celky laboratórnych cvičení spolu s pedagógmi zabezpečujúcimi pedagogický proces sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

Predmet	st. / rok	Dátum hospitácie	Vyučujúci	Hospitujúci
LC z biotechnológií I	II/3.r	27.11.2018	Mgr. Daniel Mihálik, PhD.	Mgr. Veronika Gregusová
LC z biotechnológií I	II/3.r	20.11.2018	Mgr. Daniel Mihálik, PhD.	MSc. Richard Hančinský
LC z biotechnológií I	I/3.r	30.11.2018	RNDr. Daniela Chmelová, PhD.	Mgr. Michaela Mrkvová
LC z biochémie I	I/3.r	29.11.2018	doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.	RNDr. Barbora Legerská
LC z biochémie I	I/3.r	6.12.2018	doc. Ing. Jana Moravčíková, PhD.	Mgr. Sabina Lipničanová
LC z biotechnológií I	I/3.r	23.11.2018	RNDr. Daniela Chmelová, PhD.	Mgr. Jana Tomašechová

Vo všeobecnosti bol priebeh LC zabezpečovaných doktorandmi dobrý, avšak bez pedagóga ťažko realizovateľný. Vzhľadom na nedostatok skúseností študentov doktorandského štúdia s vedením LC ako aj výučbou, boli potrebné vstupy pedagógov do vyučovacieho procesu. Študenti niekedy nerozumeli položenej dodatočnej otázke. Laboratória nie sú vždy kompletne vybavené, je potrebné často krát improvizovať, prípadne riešiť problémy s poruchou prístrojov a hľadať vhodné alternatívy, čo nebolo v silách doktorandov. Priebeh LC bol však aj vďaka prítomnosti pedagóga zvyčajne bezproblémový.

Problémom bol aj nedostatok rešpektu študentov voči doktorandovi ako vyučujúcemu, ktorý sa prejavil nerešpektovaním jeho/jej pokynov pri realizácii samotného LC. Avšak vzhľadom na jednotlivé hospitačné hárky treba podotknúť, že doktorandi sa svedomito pripravili a v prípade nejasností ich konzultovali s vedúcim LC a preto v konečnom dôsledku vyučovací proces nebol ovplyvnený vyššie spomínanými negatívami. Samotní doktorandi si zapojenie do vyučovacieho procesu chválili z pohľadu získania nových skúseností, hoci sa zhodli, že bez prítomnosti pedagóga by priebeh LC nebol hladký a relatívne bezproblémový.

Katedra ekochémie a rádioekológie

V súlade s plánom hospitácií v zimnom semestri akademického roka 2018/2019 uskutočnili pedagógovia Katedry ekochémie a rádioekológie nasledovné hospitácie:

Predmet/ problematika	st. / rok	Dátum hospitácie	Vyučujúci	Hospitujúci
Základy biológie (laboratórny seminár)	I/1.r	15.10.2018	RNDr. Zuzana Gerši, PhD.	Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.
Laboratórne cvičenia z analytickej chémie II	I/3.r	13.11.2018	Mgr. Petra Ranušová	doc. Ing. Stanislav Hostin, PhD
Laboratórne cvičenie z biotechnológií III	II/2.r	14.11.2018	Mgr. Monika Bardáčová	Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.
Toxikológia	I/2.r	19.11.2018	doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.	doc. RNDr. Martin Pipíška, PhD.
Remediačné technológie (laboratórny seminár)	I/2.r	20.11.2018	RNDr. Vanda Adamcová	doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.
Remediačné technológie	I/2.r	21.11.2018	doc. RNDr. Martin Pipíška, PhD.	doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD.
Rádiobiológia	1/3.r	29.11.2018	Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.	doc. Dr. habil RNDr. Juraj Lesný, PhD.,

Vo vyššie uvedených termínoch poverení hospitátori uskutočnili hospitácie vybraných prednášok pedagogických pracovníkov a doktorandov Katedry ekochémie a rádioekológie. Na základe odovzdaných záznamov z jednotlivých hospitácií je možné konštatovať, že hospitátori veľmi pozitívne hodnotili úroveň vybraných prednášok a seminárov vo všetkých prednášaných disciplínach. Svoje poznámky a hodnotenia prednášok následne prediskutovali s daným prednášajúcim aj v zmysle výmeny skúseností medzi pedagógmi katedry. V rámci kontroly pedagogickej činnosti doktorandov hospitátori hodnotili veľmi dobrú úroveň pripravenosti doktorandov ako spolucvičiacich pedagógov pri realizácii daných laboratórnych cvičení. Pri hodnotení ich pedagogickej činnosti boli diskutované možnosti ich ďalšieho pedagogického rastu počas ich doktorandského štúdia.

Katedra hodnotí túto aktivitu ako úspešnú a veľmi dôležitú pre podporu a zvyšovanie kvality pedagogického procesu na fakulte.

Príloha 4. Dotazník Samohodnotenie zamestnanca.

Samohodnotenie zamestnanca	2018
Meno zamestnanca	Priezvisko Meno, doc. RNDr. PhD.

Pedagogická činnosť		Popis	Kredity za 1 aktivitu	Počet aktivít	Spolu kredity
A	<i>Ukončené záverečné práce:</i>	Mená študentov			
	Semestrálny projekt		1	0	0
	Bc		2	0	0
	Mgr		3	0	0
	RNDr		2	0	0
	PhD		5	0	0
	ŠVOČ		0.5	0	0
B	<i>Priama vyučovacia činnosť</i>	Program			
	Prednáška		3/hod		
	Semináre a cvičenia		2/hod		
	Vedenie PhD študenta		2/hod		
C	<i>Študijná literatúra</i>	Názov		podiel	
	učebnica, ACA, ACB, ACC, ACD		4 za 3AH	0	
	skriptá, BCI		2 za 3AH	0	
D	<i>Vedenie fakulty / katedry:</i>				
	dekan		30	0	0
	prodekan		20	0	0
	vedúci katedry		10	0	0
	zástupca vedúceho katedry		5	0	0
	tajomník katedry		5	0	0
E	<i>Garant študijného programu</i>		2	0	0
A-E	Pedagogická činnosť spolu		-	S1=	0

Vedecká činnosť; oblasť výskumu		Každý výstup musí byť registrovaný v knižnici		podiel	
F	<i>Publikácie</i>				
	kategória A		15	0	0
	kategória B		8	0	0
	kategória C		3	0	0
	kategória D1		1	0	0
	kategória D2		0.2	0	0
G	<i>Projekty, vedúci/riešiteľ</i>	Agentúra, skrátený názov projektu			
	Medzinárodný, vedúci		6	0	0
	Medzinárodný, riešiteľ		3	0	0
	Domáci, vedúci		4	0	0
	Domáci, riešiteľ		2	0	0
H	Príprava a podanie projektu, vedúci resp. zástupca		2	0	0
F-H	Vedecká činnosť spolu		-	S2=	0

Organizačná činnosť					
I	Príprava podkladov pre akreditovanie študijných programov		2	0	0
J	Propagácia katedry/fakulty/univerzity		0.5	0	0
K	Iná nehonorovaná práca pre UCM		1	0	0
L	Iné činnosti mimo UCM		1	0	0
M	Oponovanie záverečných prác		0.1	0	0
I-M	Organizačná činnosť spolu			S3=	0

Ohlasy a ocenenia					
N	Získané ocenenia podľa oblastí výskumu :				
	· A		1	0	0
	· B		0.8	0	0
	· C		0.5	0	0
	· D		0.2	0	0
O	Citácie		0.2	0	0
N-O	Ohlasy spolu			S4=	0

Výsledné hodnotenie		Norma	Plnenie
Pedagogická činnosť		40	S1
Vedecká činnosť		10	S2
Organizačná činnosť			S3
Ohlasy			S4

Rozpis aktivít

Publikácia	Citácia publikácie (F)	Názov	Podiel	Kategória	
	Obhájená záverečná práca (A)		Program	Stupeň	
	Popularizačné aktivity (K)	Aktivita	Mesto	Dátum	
	Noc výskumníka	organizátor			
	Týždeň vedy				
	Veda v CenTTre	prednáška:			
	Veľtrh	organizátor			
	Detská univerzita				
	Ocenenia (N)	Opis			
	Práca na projekte (G)		Hodiny		
	Mobility zamestnanca	Inštitúcia/aktivita	Mesto	Od	Do
	Erasmus				
	COST				
	Bilaterálny projekt				
	Konferencia/workshop				

Príloha 5. Bilaterálne dohody FPV UCM v rámci programu Erasmus+.

<i>Erasmus Kód</i>	<i>Univerzita</i>	<i>Fakulta UCM / oblasť</i>	<i>Platnosť zmluvy</i>
--------------------	-------------------	---------------------------------	----------------------------

BULHARSKO			
BG VELIKO01	Velikoturnovski Universitet sv. Kiril i Metodii, Veliko Turnovo	FPV - matematika, informatika	2014-2021

ČESKÁ REPUBLIKA			
CZ USTINAD01	Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem	FPV - matematika, informatika	2014-2021
CZ OPAVA01	Slezská univerzita v Opave	FPV - informatika	2014-2021
CZ BRNO01	Vysoké učení technické v Brně, Chemická fakulta	FPV - chémia, biotechnológia, mikrobiológia	2014-2021
CZ PRAHA02	Czech University of Life Sciences, Praha	FPV - informatika	2014-2021
CZ OSTRAVA02	Ostravská Univerzita v Ostrave	FPV - informatika	2017-2021

FÍNSKO			
SF OULU01	Oulu University of Applied Sciences, Oulu	FPV - informatika	2014-2021

FRANCÚZSKO			
F AMIENS01	Université de Picardie Jules Verne, Amiens	FPV - biológia, biotechnológia, biochémia	2014-2021

HOLANDSKO			
NL UTRECHT 01	Universiteit Utrecht, Utrecht	FPV - informatika + matematika	2014-2021

LITVA			
LT KAUNAS01	Vytautas Magnus University, Kaunas	FPV - biochémia, informatika, biologické vedy	2017-2021
LT KLAPEID07	Lithuania Business University of Applied Sciences, Klaipėda	FPV - informatika	2017-2021

POĽSKO			
PL BIELSKO02	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Bielsko-Biala	FPV- informatika + matematika	2014-2021
PL ELBLAG01	State School of Higher Professional Education in Elblag, Elblag	FPV - informatika	2014-2021
PL RZESZOW03	Wysza Szkola Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Rzeszow	FPV - informatika	2017-2021
PL KRAKOW01	Jagiellonian University, Krakow	FPV - biológia	2014-2021
PL RADOM04	Radom Academy of Economics, Radom	FPV - informatika	2014-2020

RAKÚSKO			
A WIEN02	Vienna University of Technology, Viedeň	FPV - chémia	2016-2021

SLOVINSKO			
SI MARIBOR01	University of Maribor, Maribor	FPV - chémia	2014-2021

SPOLKOVÁ REPUBLIKA NEMECKO			
D MARBURG01	Philipps Universität, Marburg	FPV - chémia	2014-2021

TALIANSKO			
I TRIESTE	Università di Trieste, Terst	FPV - chémia, biológia a biochémia, biotechnológia, biochémia	2018-2021

TURECKO			
TR NIGDE01	Nigde University, Nigde	FPV - chémia, biotechnológia, biológia	2014-2020
TR DENIZLI01	Pamukkale University, Denizli	FPV - chémia	2014-2021
TR ANKARA02	Gazi University, Ankara	FPV - matematika	2014-2021
TR ANKARA14	Turgut Ozal University, Ankara	FPV - informatika	2014-2021