

**Fakulta chemickej a potravinárskej technológie
Slovenskej technickej univerzity v Bratislave**

**Správa o činnosti a stave
Fakulty chemickej a potravinárskej technológie
STU v Bratislave
za rok 2020**

Vypracovali: prof. Ing. Anton Gatial, DrSc.,
prof. Ing. Milan Polakovič, PhD.,
doc. Ing. Milena Reháková, PhD.,
prof. Ing. Miloslav Drtil, PhD.,
doc. Ing. Boris Lakatoš, PhD.
Ing. Martin Grančay, PhD.

Predkladá:

prof. Ing. Anton Gatial, DrSc.
dekan FCHPT STU

Bratislava
Marec 2021

OBSAH

| | |
|---|----|
| OBSAH | 2 |
| VEDECKOVÝSKUMNÁ ČINNOSŤ | 3 |
| Úlohy zabezpečené úsekom vedeckovýskumnej činnosti v r. 2020 | 3 |
| Štatistický prehľad projektov riešených v r. 2020 | 6 |
| Zoznam projektov riešených v r. 2020 | 9 |
| Projekty VEGA..... | 10 |
| Spoluúčasť FCHPT na projektoch VEGA riešených inými univerzitami a SAV..... | 12 |
| Projekty KEGA..... | 13 |
| Projekty APVV všeobecných výziev s FCHPT ako hlavným riešiteľom | 13 |
| Spoluúčasť riešiteľov z FCHPT na projektoch APVV riešených na iných pracoviskách..... | 15 |
| Projekty APVV – bilaterálna spolupráca..... | 17 |
| Projekty APVV v rámci výzvy PP COVID-2020 s FCHPT ako hlavným riešiteľom | 17 |
| Projekty APVV v rámci výzvy PP COVID-2020 s FCHPT ako spoluriešiteľom | 18 |
| Projekty špičkových tímov na VŠ v SR | 18 |
| Projekty štrukturálnych fondov | 18 |
| Iné domáce projekty | 18 |
| Zahraničné vedeckovýskumné projekty | 19 |
| Zahraničné vzdelávacie a rozvojové projekty..... | 20 |
| Projekty excelentných tvorivých tímov na STU | 20 |
| Projekty mladých vedeckých pracovníkov STU..... | 21 |
| Projekty excelentných tímov mladých STU | 22 |
| Projekty s praxou..... | 24 |
| Publikačná činnosť..... | 27 |
| Annual Report..... | 29 |
| Acta Chimica Slovaca | 29 |

VEDECKOVÝSKUMNÁ ČINNOSŤ

Úlohy zabezpečované úsekom vedeckov ýskumnej činnosti v r. 2020

V roku 2020 sa na úseku vedeckov ýskumnej činnosti zabezpečovali nasledujúce úlohy súvisiace s riešením vedeckov ýskumných projektov a ich hodnotením:

1. **Podané projekty vo výzvach domácich agentúr VEGA, KEGA a APVV:** V priebehu roka 2020 sa vypracovali návrhy 77 vedeckov ýskumných projektov VEGA, KEGA a všetkých typov výziev APVV:

- V apríli 2020 sa podalo 23 návrhov projektov VEGA spolu do 8 komisií, a to v nasledovnej štruktúre (tabuľka č. 69):

Tab. 69. Prehľad podaných žiadostí o granty projektov VEGA

| <i>Komisia</i> | <i>FCHPT ako hl. riešiteľ</i> | <i>FCHPT ako spoluriešiteľ</i> |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| VEGA Komisia 1 (Matematické vedy) | 1 | - |
| VEGA Komisia 3 (Chemické vedy) | 12 | - |
| VEGA Komisia 4 (Biologické vedy) | 1 | - |
| VEGA Komisia 5 (Automatizácia) | 1 | 1 |
| VEGA Komisia 6 (Stavebné inžinierstvo) | - | 1 |
| VEGA Komisia 7 (Strojárstvo, mat. inžinierstvo) | 2 | - |
| VEGA Komisia 8 (Pôda, drevo) | 3 | - |
| VEGA Komisia 13 (Ekonomía a právo) | - | 1 |
| <i>Spolu</i> | <i>20</i> | <i>3</i> |

Všetky z uvedených projektov úspešne prešli 1. aj 2. kolom hodnotenia, ktorého výsledky boli zverejnené v decembri 2020 a na základe prideleného počtu bodov u nich bude rozhodnuté o prípadnom pridelení finančných prostriedkov v marci/apríli 2021. Na základe skúseností z minulých rokov sa očakáva získanie asi 14 projektov.

- V apríli 2020 sa podalo 6 návrhov projektov KEGA v 2 tematických oblastiach, a to v nasledovnej štruktúre (tabuľka č. 70):

Tab. 70. Prehľad podaných žiadostí o granty projektov KEGA

| <i>Komisia</i> | <i>FCHPT ako hl. riešiteľ</i> | <i>FCHPT ako spoluriešiteľ</i> |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Komisia č. 2 (nové tech. a formy vo vzdelávaní) | 5 | 1 |
| Komisia č. 3 (obsahová integrácia a diverzifikácia) | 1 | - |
| <i>Spolu</i> | <i>6</i> | <i>1</i> |

Výsledky hodnotenia projektov KEGA ešte nie sú k dispozícii.

- V novembri 2020 sa v rámci všeobecnej výzvy APVV predložilo 41 návrhov projektov do 4 rád, a to v nasledovnej štruktúre (tabuľka č. 71):

Tab. 71. Prehľad podaných žiadostí o granty projektov APVV

| <i>Rada</i> | <i>FCHPT ako hl. riešiteľ</i> | <i>FCHPT ako spoluriešiteľ</i> |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Rada pre prírodné vedy | 9 | 5 |
| Rada pre technické vedy | 13 | 7 |
| Rada pre pôdohospodárske vedy | 4 | 1 |
| Rada pre lekárske vedy | - | 2 |
| <i>Spolu</i> | 26 | 15 |

Výsledky hodnotenia projektov APVV sa očakávajú koncom prvého polroka 2021.

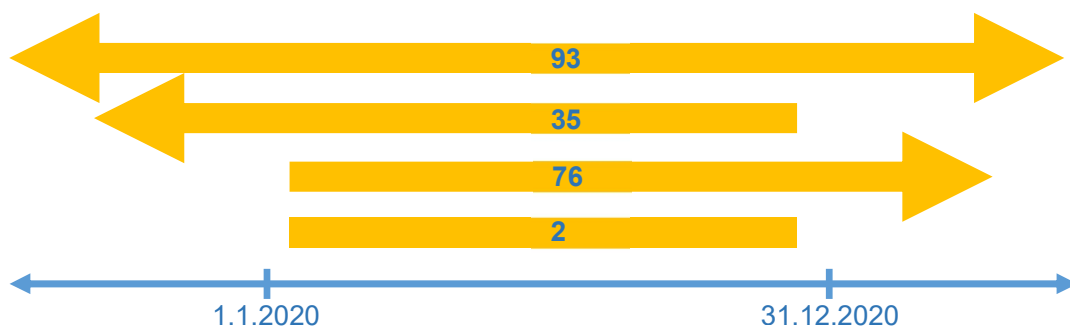
- Z dôvodu prebiehajúcej pandémie vyhlásila APVV v roku 2020 špeciálnu výzvu PP COVID, v ktorej FCHPT v júli 2020 predložilo 6 návrhov projektov, z toho 4 ako koordinátor a 2 ako partner. V hodnotení uspel 1 koordinátorský a 2 partnerské projekty, ktoré sa následne začali riešiť v septembri 2020.
 - V bilaterálnych výzvach APVV nebol predložený žiadny návrh projektu.
- Podané projekty vo výzvach iných domácich agentúr:** V priebehu roka 2020 sa vypracovali návrhy 5 projektov iných domácich grantových agentúr:
 - a) 3 projekty štrukturálnych fondov Operačného programu Výskum a inovácie (výzva COVID), z ktorých 2 boli v decembri 2020 schválené.
 - b) 2 rozvojové projekty SAMRS (SlovakAid), z ktorých oba boli schválené.
 - Podané projekty v interných výzvach STU:** V priebehu roka 2020 sa v rámci dvoch interných výziev STU vypracovali návrhy 60 vedeckovýskumných projektov:
 - a) V januári 2020 na základe výzvy STU vyhlásenej 18. decembra 2019 v súlade so Smernicou rektora č. 12/2012-N na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok v rámci Programu na podporu mladých výskumníkov do 30 rokov sa na fakulte vypracovalo 54 návrhov výskumných projektov, z ktorých STU schválila na financovanie 32 projektov so začiatkom riešenia v marci 2020 a ich ukončením vo februári 2021.
 - b) V máji 2020 na základe výzvy STU vyhlásenej 17. marca 2020 v súlade so Smernicou rektora číslo 7/2015-SR Grantová schéma na podporu excelentných tímov mladých výskumníkov v podmienkach Slovenskej technickej univerzity v Bratislave sa na fakulte vypracovali 2 návrhy výskumných projektov a ďalšie 4 návrhy s participáciou FCHPT ako partnerom. STU schválila na financovanie riešenie všetkých uvedených projektov so začiatkom v septembri 2020 a ich ukončením najneskôr v auguste 2022.

4. **Podané projekty v zahraničných výzvach:** V priebehu roka 2020 sa vypracovali návrhy 10 projektov vo výzvach viacerých zahraničných inštitúcií a grantových agentúr:
- a) 3 vedeckovýskumné projekty Horizont 2020,
 - b) 1 projekt Európskej výskumnej rady,
 - c) 1 projekt COST,
 - d) 2 projekty Medzinárodného vyšehradského fondu,
 - e) 3 projekty iného typu: 1 projekt EIT Raw Materials, 1 projekt EOSC Secretariat a 1 projekt Science Fund of the Republic of Serbia.
- Z uvedených bol schválený 1 projekt Medzinárodného vyšehradského fondu, 1 projekt EIT Raw Materials a 1 projekt EOSC Secretariat.
5. **Záverečné správy:** V súlade s podmienkami jednotlivých grantových výziev sa vypracovali záverečné správy:
- 12 projektov VEGA s riešením ukončeným 31.12.2019,
 - 2 projektov KEGA s riešením ukončeným 31.12.2019,
 - 1 projektu APVV s riešením ukončeným k 31.12.2019 a 10 projektov APVV s riešením ukončeným v priebehu roka 2020. Ďalšie projekty všeobecných výziev, ktoré sa mali skončiť v priebehu roka 2020, boli z dôvodu pandemickej situácie predĺžené do 31.12.2020 a správy k nim sa podali v januári 2021,
 - 4 projektov APVV bilaterálnej spolupráce s riešením ukončeným 31.12.2019,
 - 29 projektov financovaných STU v roku 2019 v rámci programu na podporu mladých výskumníkov,
 - 4 projektov excelentných tímov mladých STU,
 - 1 projektu Horizont 2020,
 - 7 projektov iného typu.
6. **Ročné správy:** Vypracovali sa ročné správy:
- 52 projektov všeobecných výziev APVV, a to vrátane podkladov pre ročné správy 20 projektov, v ktorých FCHPT vystupovala ako spoluriešiteľská organizácia,
 - 3 prebiehajúcich projektov APVV bilaterálnej spolupráce,
 - 5 prebiehajúcich projektov excelentných tímov mladých STU,
 - 36 projektov VEGA pokračujúcich v riešení v roku 2020, a to vo forme finančných správ o čerpaní prostriedkov v roku 2019.
 - V 36 projektoch VEGA, ktorých riešenie pokračuje v roku 2021 a v 23 novonavrhovaných projektoch na riešenie od roku 2020, sa upresňovali riešiteľské kapacity.
7. **Monitorovacie správy:** V súlade s pravidlami APVV bolo v marci 2020 podaných 15 monitorovacích správ k ukončeným projektom APVV.

8. **Štatistické podklady:** V priebehu roka sa pravidelne vypracovávali štatistické podklady pre ministerstvá a rektorát, vrátane podkladov pre správu o činnosti VŠ, podkladov o vedeckovýskumnom potenciáli fakulty v roku 2019 podľa pokynov MŠVVaŠ SR, rovnako ako aj správa pre Štatistický úrad SR.
9. **Iné aktivity:** V priebehu roka bolo vydaných 50 newslettrov pre pracovníkov FCHPT, v ktorých sú pravidelne informovaní o aktuálnych výzvach, povinnostiach súvisiacich s riešením projektov, grantových možnostiach a pod. Zároveň boli poskytované služby súvisiace s administratívou návrhov a prebiehajúcich projektov, napríklad zabezpečovanie povinných príloh a pod. Koordinovali sa činnosti súvisiace s prípravou auditu projektu APVV, ktorý bol napokon v dôsledku pandemickej situácie odložený na neurčito.

Štatistický prehľad projektov riešených v r. 2020

V roku 2020 sa na FCHPT STU riešilo **206 projektov** podporovaných grantmi rôznych agentúr (obr. 11). Tento počet zahŕňa projekty, ktoré sa v roku 2020 skončili, ktoré pokračovali v priebehu celého roka ako aj projekty, ktoré sa začali riešiť v roku 2020. Z 206 projektov sa 2 riešili výlučne v roku 2020, 93 sa začalo riešiť pred rokom 2020 a budú riešené aj po roku 2020, 76 sa začalo riešiť v roku 2020 a budú riešené aj po roku 2020, a 35 sa začalo riešiť pred rokom 2020 a boli ukončené v roku 2020. Nízky počet projektov riešených iba v roku 2020 bol spôsobený zmenou podmienok internej výzvy mladých vedeckých pracovníkov STU, ktorej obdobie riešenia už nekopíruje kalendárny rok. Relatívne nízky počet projektov ukončených v roku 2020 zapríčinila pandemická situácia, keď napr. projekty VEGA, ktoré mali byť ukončené k 31.12.2020, boli predĺžené do 31.3.2021.



Obr. 11 Prehľad projektov podporovaných grantmi rôznych agentúr podľa chronológie ich začiatku a ukončenia.

Projekty boli v nasledovnej štruktúre:

- **48 projektov VEGA** (6 so začiatkom riešenia v r. 2017, 15 so začiatkom riešenia v r. 2018, 15 so začiatkom riešenia v r. 2019 a 12 so začiatkom riešenia v r. 2020), z ktorých v 10 má FCHPT štatút partnerskej organizácie a vo zvyšku je hlavným riešiteľom. Nadpolovičná väčšina projektov (27) skončí svoje riešenie v roku 2021, z nich 15 v štandardnom decembrovom termíne a 12 v marci z dôvodu ich predĺženia o tri mesiace. Na projekty VEGA predstavovali v roku 2020 celkové pridelené grantové prostriedky 560 985 eur.
- **2 projekty KEGA** (oba so začiatkom riešenia v r. 2020), vo všetkých z nich je FCHPT hlavným riešiteľom. Na projekty KEGA predstavovali v roku 2020 celkové pridelené grantové prostriedky 15 584 eur.
- **62 projektov všeobecných výziev APVV**, z ktorých FCHPT bola hlavným riešiteľským pracoviskom 40 projektov a spoluriešiteľom 22 projektov. Z nich 13 hlavných a 7 spoluriešiteľských projektov sa ukončilo v roku 2020. Celková suma finančných prostriedkov určená pre FCHPT bola 1 661 217 eur.
 - a) V 21 projektoch vystupuje FCHPT ako hlavný riešiteľ bez partnerov. Tieto boli financované sumou 965 010 eur.
 - b) V 19 projektoch vystupuje FCHPT ako hlavný riešiteľ, pričom na riešení sa podieľajú aj partneri. Na tieto projekty bola v roku 2020 prijatá suma 858 617 eur, pričom 417 075 eur bolo vyčlenených spoluriešiteľom. Na FCHPT tak pripadlo 441 542 eur. Najčastejšou partnerskou organizáciou je Slovenská akadémia vied (7 projektov). Na 10 projektoch sa podieľajú partneri z podnikateľského prostredia. Najvyšší počet riešiteľských organizácií na jednom projekte je 4.
 - c) V 22 projektoch vystupuje FCHPT ako spoluriešiteľ. Tieto boli financované sumou 254 665 eur. 10 z uvedených projektov koordinuje SAV. Z podnikateľského prostredia pochádza koordinátor 1 projektu a partneri na ďalších 2 projektoch.
- **3 projekty v špeciálnej výzve APVV PP COVID**, z nich 1 s FCHPT ako hlavným riešiteľom a 2 v úlohe partnera. Tieto projekty boli v roku 2020 financované celkovou sumou 209 575 eur.
- **2 projekty špičkových tímov** z 1. výzvy vyhlásenej Akreditačnou komisiou SR v roku 2014. Pridelené finančné prostriedky pre FCHPT v roku 2020 boli 80 000 eur.
- **51 projektov interných výziev STU**, z toho 4 projekty excelentných tvorivých tímov financované v roku 2020 sumou 63 880 eur, 32 projektov v rámci programu na podporu mladých vedeckých pracovníkov financované sumou 31 570 eur a 15 projektov v rámci

grantovej schémy na podporu excelentných tímov mladých výskumníkov (10 ako koordinátor a 5 ako partner) financované sumou 14 500 eur. Posledný uvedený typ projektov vyžaduje medzifakultnú spoluprácu, pričom financie sa spravidla pridelujú iba na fakultu hlavného riešiteľa.

- **7 projektov bilaterálnej resp. multilaterálnej spolupráce APVV**, z nich 3 sa začali riešiť v roku 2019 a 4 v roku 2020. Celkový rozpočet pre FCHPT dosiahol 25 000 eur. Projekty, ktoré mali v roku 2020 končiť, boli predĺžené do konca roka 2021.
- **9 iných domácich projektov**, zahŕňajúce 3 projekty štrukturálnych fondov Operačného programu Veda a inovácie, 1 projekt Nadácie Tatra banky a 5 projektov SlovakAid, ktoré boli v roku 2020 financované sumou 290 029,41 eur. Financie za projekty štrukturálnych fondov sú vyplácané vo forme refundácie, preto je suma za rok 2020 relatívne nízka.
- **18 zahraničných vedeckovýskumných projektov**, z toho 2 projekty Horizont 2020 (1 ďalší bol z dôvodu pandemickej situácie zrušený), 3 projekty INTERREG, 1 projekt EOSC Secretariat, 1 projekt Výskumnej rady Nórska, 1 projekt Európskej vesmírnej agentúry, 1 projekt MONDI, 1 projekt NEUROCAST, 1 projekt GAAA a 7 projektov COST. Tieto projekty boli celkovo v roku 2020 financované sumou 184 088,44 eur. (Financovanie projektov COST, vzhľadom na ich špecifické pravidlá, nie je vykazované.)
- **4 zahraničné projekty iného typu**, z toho 1 projekt Medzinárodného vyšehradského fondu, 1 edukačný projekt EIT Manufacturing, 1 projekt štrukturálnych fondov ČR a 1 projekt Alexander von Humboldt Foundation, celkovo v roku 2020 podporené sumou 7 526,75 eur.

Okrem uvedených projektov sa na FCHPT riešilo 74 projektov spolupráce s praxou v rámci podnikateľskej činnosti fakulty, z nich 39 možno klasifikovať ako vedecké a 35 ako aplikačné. 61 z nich bolo začatých v roku 2020 a 13 pokračovalo z predchádzajúcich období. Finančné prostriedky pre FCHPT dosiahli 253 650,25 eur.

Nasledujúca tabuľka 72 vyjadruje grantovú úspešnosť FCHPT v roku 2020 v domácich a zahraničných projektoch, pričom v prvom stĺpci sú uvedené počty projektov a v druhom stĺpci finančné prostriedky pripísané na zákazky projektov v roku 2020. Finančné údaje sú v eurách a sú súčtom bežných a kapitálových výdavkov. V prípade projektov, pri ktorých sa časť finančných prostriedkov na základe zmluvy prevádza spoluriešiteľom (napr. APVV), tieto financie nie sú v tabuľke zohľadnené. Skupina APVV zahŕňa projekty všeobecných výziev

APVV, projekty zvláštnej výzvy PP-COVID 2020 a bilaterálne projekty. Interné projekty STU zahŕňajú projekty mladých, excelentné tímy mladých a excelentné tvorivé tímy STU. Iné domáce zdroje pozostávajú z projektov štrukturálnych fondov, projektov SlovakAid a projektov nadačného typu (napr. projekty Nadácie Tatra banka a pod.). ZoD nevedecké nezahŕňajú akreditované kurzy. Medzi zahraničné vedecké projekty patria predovšetkým projekty Horizont 2020, COST, projekty Nórskej výskumnej rady a pod.

Táto klasifikácia kopíruje metodiku MŠVVaŠ SR.

Tab. 72. Počet projektov a pridelené financie (zaokrúhlené na celé euro) v roku 2020

| Typ grantu | Typ projektu | Počet | | Financie | | | |
|------------|------------------|-------|-----|----------|-----------|-----------|-----------|
| Domáci | VEGA | 48 | 184 | 280 | 560 985 | 2 888 460 | 3 333 725 |
| | KEGA | 2 | | | 15 584 | | |
| | APVV VV | 62 | | | 1 661 217 | | |
| | APVV COVID | 3 | | | 209 575 | | |
| | APVV bilaterálny | 7 | | | 25 000 | | |
| | Špičkové tímy | 2 | | | 80 000 | | |
| | Interný STU | 51 | | | 46 070 | | |
| | Iný domáci | 9 | | | 290 029 | | |
| Zahraničný | Vedecký | 18 | 22 | | 184 088 | 191 615 | |
| | Iný | 4 | | | 7 527 | | |
| ZoD | Vedecký | 39 | 74 | | 221 779 | 253 650 | |
| | Iný | 35 | | | 31 871 | | |

* APVV zahrňuje projekty všeobecných výziev, projekty špeciálnej výzvy PP-COVID 2020 a bilaterálne projekty. Iné domáce zdroje zahŕňajú projekty štrukturálnych fondov, projekty SlovakAid a projekty nadačného typu (Tatra banka). Excelentné tvorivé tímy STU sa v rozpise financií neuvádzajú.

Zoznam projektov riešených v r. 2020

Zoznam zahŕňa všetky riešené projekty, t. j. aj tie, ktorým neboli v roku 2020 pridelené nijaké finančné prostriedky.

Kategória „Projekty s praxou“ môže obsahovať aj projekty, ktorých doba riešenia nezasahuje do roku 2020, avšak v danom roku bola prijatá úhrada poskytnutých výskumných a iných služieb a sú uvedené v tabuľkách 73 a 74. Kategória „Projekty s praxou“ nezahŕňa akreditované kurzy a podnikateľskú činnosť typu „kurzy“, pri ktorej sú platiteľmi účastníci kurzu (napr. kurzy chémie), avšak zahŕňa kurzy vykonané na objednávku objednávateľa (napr. kurzy a školenia poskytované firmám).

Projekty VEGA

1. doc. Ing. Lucia Bírošová, PhD. (2017-2020). Výskyt, charakterizácia a porovnanie baktérií rezistentných voči antibiotikám od poľa až ku konzumentovi, 1/0096/17.
2. prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc. (2017-2020). Energeticky efektívne procesné riadenie, 1/0004/17.
3. doc. Ing. Marián Janek, PhD. (2017-2020). Funkčné anorganické nanokompozity pre keramické objekty pripravované 3-D tlačou, 1/0906/17.
4. prof. Ing. Milan Polakovič, PhD. (2017-2020). Multimodálne adsorpčné interakcie v biotechnologických separáciách, 1/0573/17.
5. doc. Ing. Matilda Zemanová, PhD. (2017-2020). Štúdium nanokryštalických zliatin na báze niklu ako dvojfunkčného katalyzátora pre tvorbu vodíka a kyslíka, 1/0792/17.
6. prof. Ing. Vlasta Brezová, DrSc. (2018-2020). Nanokryštalické fotokatalyzátory na báze oxidov kovov: fotoindukovaný prenos náboja a reaktivita, 1/0026/18.
7. prof. Ing. Tibor Gracza, DrSc. (2018-2021). Asymetrické a stereoselektívne syntézy prírodných látok a ich analógov, 1/0552/18.
8. prof. RNDr. Anna Kolesárová, CSc. (2018-2020). Zovšeobecnená teória agregácie a jej aplikácie, 1/0614/18.
9. prof. Ing. Jozef Markoš, DrSc. (2018-2020). Automatický modelový HAZOP systém na analýzu nebezpečenstva v procesnom inžinierstve, 1/0659/18.
10. Ing. Alžbeta Medvedová, PhD. (2018-2021). Využitie princípov prediktívnej mikrobiológie pri zvyšovaní zdravotnej bezpečnosti, hygienickej bezchybnosti a kvality tradičných slovenských parených syrov zo surového mlieka., 1/0532/18.
11. doc. Ing. Ján Moncol, PhD. (2018-2021). Komplexy prechodných kovov s aktivitou metaloenzýmov, 1/0639/18.
12. doc. Ing. Petra Olejníková, PhD. (2018-2021). Možnosti hľadania nových špecifických miest zásahu pre antifungálne aktívne zlúčeniny, 1/0697/18.
13. Ing. Tomáš Soták, PhD. (2018-2020). Katalytická transformácia lignocelulózy na priemyselne významné chemikálie, 1/0808/18.
14. doc. Ing. Ivan Šalitraš, PhD. (2018-2021). Nové koordinačné zlúčeniny a materiály s laditeľnou magnetickou aktivitou, 1/0125/18.
15. doc. Ing. Daniela Šmogrovičová, PhD. (2018-2021). Cielená selekcia kvasiniek pre produkciu alkoholických nápojov špecifických vlastností, 1/0063/18.
16. Ing. Michal Zalibera, PhD. (2018-2020). Nové katalyzátory pre produkciu energeticky bohatých materiálov, 1/0466/18.
17. prof. Ing. Milan Čertík, PhD. (2019-2021). Biotechnologické spracovanie odpadových olejov a tukov, 1/0323/19.

18. Ing. Pavol Gemeiner, PhD. (2019-2022). Tlačené funkčné vrstvy pre hybridné perovskitové solárne články, 1/0488/19.
19. prof. Ing. Ján Híveš, PhD. (2019-2022). Elektrochemická príprava železanov pre degradáciu mikropolutantov v odpadových vodách, 1/0343/19.
20. doc. Ing. Michal Jablonský, PhD. (2019-2021). Spracovanie lignocelulóзовých vlákien s použitím hlboko eutektických rozpúšťadiel, 1/0403/19.
21. doc. Ing. Pavol Jakubec, PhD. (2019-2021). CIAT ako praktický nástroj v syntéze biologicky účinných substituovaných pyrolidínov, 1/0489/19.
22. doc. Ing. Viera Khunová, PhD. (2019-2021). Výskum multifunkčných polymérnych nanokompozitov na báze halloyzitu, 1/0486/19.
23. doc. Ing. Jozef Kožíšek, CSc. (2019-2022). Cielený výskum elektrónovej štruktúry s dôsledkom na chemické a fyzikálno-chemické vlastnosti II., 1/0718/19.
24. doc. Ing. František Kreps, PhD. (2019-2022). Štúdium získavania zdraviu prospešných látok z rastlinnej biomasy a ich implementácia do potravín, 1/0012/19.
25. doc. Ing. Michal Kvasnica, PhD. (2019-2022). Laditeľné explicitné prediktívne regulátory pre systémy s rýchlou dynamikou, 1/0585/19.
26. prof. Ing. Štefan Marchalín, DrSc. (2019-2022). Nové prístupy v syntéze bioaktívnych funkcionalizovaných analógov polyhydroxylovaných indolizidínových alkaloidov, 1/0262/19.
27. doc. Ing. Milena Reháková, PhD. (2019-2022). Príprava a štúdium polymérnych gélov s využitím v ochrane kultúrneho dedičstva, 1/0602/19.
28. prof. Ing. Ivan Špánik, DrSc. (2019-2022). Vývoj a využitie moderných analytických metód na určovanie pôvodu slovenských výberových tokajských vín, 1/0521/19.
29. prof. Ing. Ľubomír Valík, PhD. (2019-2021). Fermentované cereálne a pseudocereálne výrobky pre nutrične hendikepované skupiny konzumentov: optimalizácia podmienok fermentácie a zloženia kvasinových a doplnkových kultúr s probiotickým potenciálom vo fermentovaných matriciach, 1/0363/19.
30. doc. Ing. Monika Bakošová, PhD. (2020-2023). Pokročilé riadenie energeticky náročných procesov s neurčitostami v chemických, biochemických a potravinárskych technológiách, 1/0545/20.
31. doc. Ing. Martin Breza, CSc. (2020-2023). Elektrónová štruktúra komplexov kovov s "non-innocent" ligandami ako kľúč k interpretácii a predikcii ich vlastností II., 1/0139/20.
32. doc. Ing. Svetlana Hrouzková, PhD. (2020-2023). Pokročilé ekologické analytické metódy na extrakciu a stanovenie xenobiotík vo vzorkách životného prostredia, 1/0412/20.
33. Ing. Zlatica Kohajdová, PhD. (2020-2023). Hodnotenie potenciálu alternatívnych surovín pri výrobe cereálnych výrobkov s pridanou hodnotou, 1/0583/20.

34. Ing. Peter Kooš, PhD. (2020-2023). Cielená syntéza atraktívnych a biorelevantných zlúčenín s využitím moderných syntetických metód, 1/0766/20.
35. doc. Ing. Peter Szolcsányi, PhD. (2020-2022). Efektívna škálovateľná syntéza nových vonných molekúl, 1/0162/20.
36. doc. Ing. Ľubomír Švorc, PhD. (2020-2023). Vývoj nových elektroanalytických, spektrometrických a chromatografických metód a spájanie dát pre analýzu, charakterizáciu a klasifikáciu zložitých vzoriek, 1/0159/20.
37. prof. Ing. Peter Rapta, DrSc. (2020-2022). Výskum mechanizmu účinku nových potenciálnych liečiv s duálnym protirakovinovým a antibakteriálnym efektom na báze tiosemikarbazónových hybridov, 1/0504/20.
38. prof. Ing. Marián Valko, DrSc. (2020-2023). Cyklická zmena oxidačného stavu a DNA interkalačné vlastnosti bifunkčných komplexov prechodných kovov s halogénderivátmi nesteroidných protizápalových liečiv: Syntéza, štruktúrna charakterizácia, biologická aktivita a protirakovinové vlastnosti, 1/0482/20.

Spoluúčasť FCHPT na projektoch VEGA riešených inými univerzitami a SAV

1. doc. Ing. Tomáš Mackuľak, PhD. (2017-2020). Výskum bórom dopovaných diamantových elektród pre detekciu a odstraňovanie liečiv, drog a vybraných rezistentných baktérií z odpadových, 1/0558/17.
2. Ing. Pavel Májek, PhD. (2018-2021). Nové látky pre prevenciu a terapiu ochorení spôsobených toxicitou glukózy, 2/0127/18.
3. Mgr. Lucia Messingerová, PhD. (2018-2021). Analýza alelovo-špecifickej regulácie expresie CD33, 2/0057/18.
4. doc. RNDr. Soňa Pavlíková, CSc. (2018-2021). Riešenie priamych a inverzných úloh s variačnou štruktúrou pomocou moderných metód kónického programovania, 1/0062/18.
5. Ing. Miroslav Variny, PhD. (2018-2021). Tavenie kovonosných materiálov s cieľom zníženia energetickej náročnosti pecných agregátov a množstva produkovaných emisií, 1/0691/18.
6. doc. Ing. Boris Lakatoš, PhD. (2019-2021). Výskum zmien vo fenotype leukemických buniek po indukcii membránového transportéra ABCB1, 2/0070/19.
7. prof. Ing. Michal Uher, DrSc. (2019-2021). Dejiny silikátov (sklo, maltoviny, magnezit) na Slovensku vo výrobe, výskume a odbornom školstve, 2/0035/19.
8. Ing. Peter Gajdoš, PhD. (2020-2023). Kyselina puniková: produkcia a mechanizmy jej účinku v kvasinkách, 2/0012/20.

9. Ing. Silvia Martiniaková, PhD. (2020-2023). Hodnotenie a porovnanie protizápalovej a antioxidačnej účinnosti karotenoidov in vitro a in vivo pomocou modelov chronických zápalových ochorení, 2/0136/20.
10. prof. Ing. Michal Rosenberg, PhD. (2020-2023). Intenzifikácia vývoja, produkcie a neinvazívnej charakterizácie nových imobilizovaných celobunkových biokatalyzátorov na báze enzýmových kaskád pre produkciu chemických špecialít, 2/0130/20.

Projekty KEGA

1. prof. Ing. Peter Segľa, DrSc. (2020-2022). Tvorba multimediálnych učebníc a internetových stránok pre výučbu anorganickej chémie na vysokých školách, 018STU-4/2020.
2. Ing. Michal Kaliňák, PhD. (2020-2022). Moderné interaktívne vzdelávanie v NMR spektroskopii, 037STU-4/2020.

Projekty APVV všeobecných výziev s FCHPT ako hlavným riešiteľom

1. prof. Ing. Albert Breier, DrSc. (2016-2020). Obranné mechanizmy neoplastických buniek proti chemickému stresu, APVV-15-0303.
2. prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc. (2016-2020). Optimálne riadenie pre procesný priemysel, APVV-15-0007.
3. Ing. Katarína Furdíková, PhD. (2016-2020). Vplyv terroir a technologických postupov na sensorické vlastnosti slovenských vín, APVV-15-0333.
4. prof. Ing. Juma Haydary, PhD. (2016-2020). Dvojstupňové splyňovanie zmesného tuhého odpadu s katalytickou redukciovou dechtov, APVV-15-0148.
5. doc. Ing. Michal Jablonský, PhD. (2016-2020). Frakcionácia lignocelulóзовých surovín s eutektickými rozpúšťadlami, APVV-15-0052.
6. prof. Ing. Peter Rapta, DrSc. (2016-2020). Elektrochemicky a fotochemicky iniciované reakcie koordinačných zlúčenín s biologicky aktívnymi ligandami, APVV-15-0053.
7. Ing. Štefan Schlosser, CSc. (2016-2020). Nanosegregované afinitné činidlá pre hybridné fermentačno-separačné procesy, APVV-15-0494.
8. prof. Ing. Peter Šimon, DrSc. (2016-2020). Izokonverzné metódy - teória a aplikácie, APVV-15-0124.
9. prof. Ing. Ivan Špánik, DrSc. (2016-2020). Vývoj nových analytických metód pre určovanie pôvodu slovenských tokajských vín a ovocných destilátov, APVV-15-0355.
10. prof. Ing. Marián Valko, DrSc. (2016-2020). Experimentálne a teoretické štúdium molekulovej štruktúry, elektrónových vlastností, reaktivity a biologickej aktivity komplexných zlúčenín redoxne aktívnych kovov, APVV-15-0079.

11. doc. Ing. Lucia Bírošová, PhD. (2017-2020). Progresívne metódy zabraňujúce vzniku a šíreniu rezistencie baktérií voči klinicky relevantným antibiotikám, APVV-16-0171.
12. doc. Ing. Elena Hájeková, PhD. (2017-2021). Vývoj technológie výroby pokročilých motorových palív z nepotravinárskych surovín, APVV-16-0097.
13. prof. Ing. Ivan Hudec, PhD. (2017-2020). Elastomérne zmesi a kompozitné materiály pre špeciálne aplikácie, APVV-16-0136.
14. doc. Ing. Pavol Jakubec, PhD. (2017-2021). Kryštalizáciou-indukovaná asymetrická transformácia v syntéze biologicky účinných látok, APVV-16-0258.
15. doc. Ing. Marián Janek, PhD. (2017-2020). Hybridné kompozitné vlákna pre tavné nanášanie keramických prototypov, APVV-16-0341.
16. doc. Ing. František Kreps, PhD. (2017-2021). Komplexné využitie rastlinnej biomasy v biopotravinách s pridanou hodnotou, APVV-16-0088.
17. prof. Ing. Jozef Markoš, DrSc. (2017-2021). Návrh, simulácia a optimalizácia hybridných reaktívne separačných systémov na biokatalytickú produkciu prírodných látok, APVV-16-0111.
18. prof. Ing. Michal Rosenberg, PhD. (2017-2021). Výskum a vývoj priemyselných biokatalyzátorov na prípravu špeciálnych biochemikálií, APVV-16-0314.
19. doc. Ing. Martin Šimkovič, PhD. (2017-2021). Využitie myrozinázy na aktiváciu sulforafanu pre vývoj preparátu s preventívnymi účinkami nádorových ochorení, APVV-16-0439.
20. prof. Ing. Igor Bodík, PhD. (2018-2022). Monitoring ciest farmaceutík z čistiarenských kalov do pôd, rastlín a podzemných vôd, APVV-17-0119.
21. prof. Ing. Milan Čertík, PhD. (2018-2022). Re-dizajn metabolizmu tukotvorných mikroorganizmov pre biotechnologickú prípravu priemyselne atraktívnych olejov, APVV-17-0262.
22. prof. Ing. Gabriel Čík, CSc. (2018-2022). Komplexné využitie pribudliny na prípravu látok s vysokou pridanou hodnotou, APVV-17-0109.
23. prof. Ing. Ján Híveš, PhD. (2018-2021). Využitie elektrochemicky pripraveného zeleného oxidovadla železnanu pre dočisťovanie odpadových vôd, APVV-17-0183.
24. prof. Ing. Viktor Milata, DrSc. (2018-2022). Smart chromogénne heterocykly, APVV-17-0513.
25. Ing. Tomáš Soták, PhD. (2018-2022). Selektívna konverzia odpadovej biomasy chemickými a biotechnologickými procesmi, APVV-17-0302.
26. doc. Ing. Anna Ujhelyiová, PhD. (2018-2021). Polymérne systémy z obnoviteľných zdrojov pre vlákna a textílie, APVV-17-0078.
27. doc. Ing. Elena Graczová, PhD. (2019-2023). Regenerácia iónových kvapalín používaných v separačných procesoch, APVV-18-0232.

28. doc. Ing. Pavol Hudec, PhD. (2019-2022). Katalytická depolymerizácia lignínu zo surovín na výrobu pokročilých biopalív, APVV-18-0255.
29. doc. Ing. Milan Králik, PhD. (2019-2022). Syntéza, kompatibilizácia a transport komponentov multifunkčných systémov vhodných na stabilizáciu celulóзовých materiálov, APVV-18-0155.
30. doc. Ing. Zuzana Labovská, PhD. (2019-2023). Viacúrovňová intenzifikácia chemických procesov a priemyselných klastrov, APVV-18-0134.
31. doc. Ing. Martin Rebroš, PhD. (2019-2023). Príprava biokatalyzátorov z priemyselných vedľajších produktov a ich využitie v biorafinériách, APVV-18-0254.
32. prof. Ing. Peter Šimko, DrSc. (2019-2023). Potraviny so zníženým obsahom cholesterolu, APVV-18-0061.
33. prof. Ing. Albert Breier, DrSc. (2020-2024). Obranné mechanizmy mikrobiálnych a živočíšnych buniek pri znižovaní ich citlivosti na rastlinné defenzné zlúčeniny, APVV-19-0094.
34. prof. Ing. Juma Haydary, PhD. (2020-2023). Výroba plynu s parametrami kvality plynného paliva, splyňovaním tuhého odpadu a biomasy, APVV-19-0170.
35. doc. Ing. Svetlana Hrouzková, PhD. (2020-2024). Inovácie v analytických systémoch pre udržateľné a bezpečné životné prostredie, APVV-19-0149.
36. doc. Ing. Ján Kruželák, PhD. (2020-2023). Elastoméne kompozitné a zmesné materiály so zložkami z obnoviteľných zdrojov, APVV-19-0091.
37. doc. Ing. Tomáš Mackuľak, PhD. (2020-2024). Výskyt mikroplastov a vybraných mikropolutantov v povrchových a pitných vodách Slovenska a ich účinné odstránenie pomocou progresívnych postupov, APVV-19-0250.
38. prof. Ing. Peter Rapta, DrSc. (2020-2024). Redoxne aktívne komplexy kovov vykazujúce duálne protirakovinové a antibakteriálne účinky, APVV-19-0024.
39. doc. Ing. Ivan Šalitraš, PhD. (2020-2024). Bioaktívne komplexy prechodných kovov s magnetickou bistabilitou, APVV-19-0087.
40. prof. Ing. Ľubomír Valík, PhD. (2020-2023). Mikrobiálne kontaminanty v tradičných slovenských syroch: ich eliminácia vedeckými nástrojmi založenými na kvantitatívnej analýze a matematickom modelovaní, APVV-19-0031.

Spoluúčasť riešiteľov z FCHPT na projektoch APVV riešených na iných pracoviskách

1. Ing. Pavel Májek, PhD. (2016-2020). Farmakologické ovplyvnenie glukózovej toxicity pri diabete typu 2, APVV-15-0455.
2. RNDr. Svatava Kašparová, PhD. (2016-2020). Učenie a nervová plasticita spevavcov, APVV-15-0077.

3. doc. Ing. Boris Lakatoš, PhD. (2016-2020). Inovatívna MoS₂ platforma pre diagnózu a cieleňú liečbu rakoviny, APVV-15-0641.
4. doc. Ing. Tibor Liptaj, PhD. (2016-2020). Fotochemicky indukovaná meďou sprostredkovaná radikálová polymerizácia s prenosom atómu, APVV-15-0545.
5. doc. Ing. Tibor Liptaj, PhD. (2016-2020). Kompenzačné ochranné mechanizmy ako účinný nástroj voči zvýšenej energetickej deficiencii patologicky zaťaženého myokardu: Výhodná perspektíva v modernej experimentálnej kardioprotekcii, APVV-15-0119.
6. prof. Ing. Milan Polakovič, PhD. (2016-2020). Imobilizované rekombinantné mikroorganizmy pre biotechnologickú produkciu chemických špecialít pomocou biokatalytických kaskádových reakcií, APVV-15-0227.
7. RNDr. Ľubor Dlháň, PhD. (2017-2021). Agregácia prechodných kovov v živých organizmoch, APVV-16-0039.
8. prof. Ing. Ivan Hudec, PhD. (2017-2021). Výskum nových magnetodielektrických keramických a kompozitných materiálových štruktúr, APVV-16-0059.
9. Ing. Barbora Kaliňáková, PhD. (2017-2021). Moderné plazmové technológie pre ekologické poľnohospodárstvo a potravinárstvo, APVV-16-0216.
10. doc. Ing. Tomáš Mackuľak, PhD. (2017-2020). Výskum bórom dopovaných diamantových vrstiev pre vysokoúčinné odstraňovanie liečiv, drog a rezistentných typov mikroorganizmov z vôd, APVV-16-0124.
11. Ing. Jozef Feranc, PhD. (2018-2021). Nové environmentálne prijateľné biodegradovateľné zmesi polymérov z obnoviteľných zdrojov, APVV-17-0304.
12. doc. RNDr. Miroslav Gál, PhD. (2018-2022). Zelený expresný systém pre produkciu rekombinantných proteínov v *Candida utilis*, APVV-17-0149.
13. doc. Ing. František Kreps, PhD. (2018-2021). Bioaktívne látky rakytníka rešetliakového a ich uplatnenie vo funkčných potravinách, APVV-17-0212.
14. doc. Ing. Vladimír Štefuca, CSc. (2018-2022). Výskum a vývoj efektívnych procesov prípravy vanilínu a iných prírodných aróm s využitím oxidačného a protektívneho účinku rekombinantnej katalázy a peroxidázy, APVV-17-0333.
15. doc. Ing. Elena Hájeková, PhD. (2019-2022). Spracovanie odpadných polyolefínov na plynné monoméry a zmesné etylétery, APVV-18-0348.
16. Ing. Tatiana Klempová, PhD. (2019-2023). Aplikácia fermentovaných bioproduktov a humínových látok vo výžive hydiny, nový prístup ku zlepšeniu zdravia zvierat a produkcii bezpečných a funkčných potravín, APVV-18-0039.
17. prof. Ing. Marian Koman, DrSc. (2019-2023). Molekulové nanomagnetý zložené z komplexov prechodných kovov, APVV-18-0016.

18. prof. Ing. Milan Polakovič, PhD. (2019-2023). Chemoenzymatická syntéza látok s farmaceutickým potenciálom: optimalizácia procesov produkcie fenyletanoidných glykozidov, APVV-18-0188.
19. doc. Ing. Martin Rebroš, PhD. (2019-2023). Funkčná analýza a produkcia bioaktívnych látok hmyzu a kliešťov, APVV-18-0201.
20. doc. Ing. Ivan Šalitroš, PhD. (2019-2023). Relaxačné procesy v kvantových magnetických systémoch, APVV-18-0197.
21. prof. Ing. Albert Breier, DrSc. (2020-2024). Viacieková rezistencia u leukemických buniek - fenotyp spôsobený interferenciou viacerých molekulárnych príčin, APVV-19-0093.
22. doc. Ing. Tibor Liptaj, PhD. (2020-2024). Pokročilá fotochemicky indukovaná radikálová polymerizácia s prenosom atómu tolerantná k prítomnosti kyslíka, APVV-19-0338.

Projekty APVV – bilaterálna spolupráca

1. doc. Ing. Dana Dvoranová, PhD. (2019-2021). Multifunkčné kovmi modifikované TiO₂ fotokatalyzátory na environmentálnu remediáciu, SK-PT-18-0007.
2. prof. Ing. Vladimír Lukeš, DrSc. (2019-2021). Synergia experimentu a teórie: antioxidačný efekt derivátov fenolových zlúčenín, SK-SRB-18-0016.
3. prof. Ing. Ivan Špánik, DrSc. (2019-2021). Vývoj a implementácia vzorkovacích a laboratórnych postupov na environmentálne hodnotenie mokradí, SK-SRB-18-0020.
4. doc. Ing. Radoslav Paulen, PhD. (2020-2022). Optimálny návrh a riadenie procesov, SK-FR-19-0004.
5. Ing. Zuzana Barbieriková, PhD. (2020-2022). Multifunkčné monolitické aergély pre účinné čistenie vôd, DS-FR-19-0001.
6. Ing. Martin Klaučo, PhD. (2020-2021). Plne centralizované riadenie vozidla, DS-FR-19-0031.
7. prof. Ing. Peter Rapta, DrSc. (2020-2022). Redoxne aktívne komplexy kovov ako katalyzátory pre produkciu energeticky bohatých materiálov, DS-FR-19-0035.

Projekty APVV v rámci výzvy PP COVID-2020 s FCHPT ako hlavným riešiteľom

1. doc. RNDr. Miroslav Gál, PhD. (2020-2021). Inteligentné monitorovanie odpadových vôd za účelom vytvorenia systému včasného varovania populácie SR pred šírením ochorenia COVID-19, PP-COVID-20-0019.

Projekty APVV v rámci výzvy PP COVID-2020 s FCHPT ako spoluriešiteľom

1. doc. Ing. Marián Janek, PhD. (2020-2021). Vývoj a testovanie respirátorov s efektívnou degradáciou vírusov filtrami s obsahom antivirotických materiálov, PP-COVID-20-0025.
2. doc. Ing. Martin Rebroš, PhD. (2020-2021). Vytvorenie systému skorej a rýchlej detekcie, identifikácie a diagnostiky nových infekčných ochorení s pandemickým potenciálom - pilotná štúdia COVID-19, PP-COVID-20-0056.

Projekty špičkových tímov na VŠ v SR

1. prof. Ing. Milan Polakovič, PhD., projekt Špičkové tímy na VŠ (01/2015-12/2020), Špičkový tím biotechnologických separácií.
2. prof. Ing. Marián Valko, DrSc., projekt Špičkové tímy na VŠ (01/2015-12/2020), Fyzikálno-chemické vlastnosti a štruktúry látok.

Projekty štrukturálnych fondov

1. doc. Ing. František Kreps, PhD., projekt OP Val (2019-2023). Dopytovo orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, NFP313011V336.
2. prof. Ing. Michal Rosenberg, PhD., projekt OP Val (2019-2021). Výskum a vývoj v oblasti priemyselnej biotechnológie na rast inovácií pri výrobe zdraviu prospešných potravín, NFP313011P065.
3. doc. Ing. Tomáš Mackuľak, PhD., projekt OP Val (2020-2023). Priemyselný výskum nových technologických postupov výroby závlahovej vody, NFP313021V911.

Iné domáce projekty

1. prof. Ing. Juma Haydary, PhD., projekt SlovakAid (2018-2021). Budovanie kapacít v sektore vysokých škôl Afganistanu, SAMRS/2018/AFG/1/1.
2. prof. Ing. Ivan Špánik, DrSc., projekt SlovakAid (2018-2020). Zlepšenie kvality monitorovania existujúcich a nových vodných zdrojov pitnej vody v kantóne Sarajevo, SAMRS/2018/ZB/1/4.
3. prof. Ing. Juma Haydary, PhD., projekt SlovakAid (2019-2020). Podpora vzdelávania v oblasti obnoviteľných zdrojov energie na Kábulskej univerzite, SAMRS/2019/AFG/1/1.
4. prof. Ing. Juma Haydary, PhD., projekt SlovakAid (2020-2022). Podpora udržateľnosti projektov SlovakAid, realizovaných vo vysokoškolskom sektore Afganistanu, SAMRS/2020/AFG/1/1.

5. Ing. Andrea Machyňáková, PhD., projekt SlovakAid (2020-2022). Inštalácia analytických metód pre stanovenie organických znečisťujúcich zlúčenín vyžadovaných podľa rámcovej smernice o vodách 2013/39/EÚ v Centre pre ekotoxikologický výskum v Podgorici, SAMRS/2020/ZB/1/4.
6. Ing. Michal Kaliňák, PhD., projekt Nadácie Tatra banky (2019-2020). Všestranná NMR spektroskopia, 2019vs068.

Zahraničné vedeckovýskumné projekty

1. Ing. Ľuboš Bača, PhD., projekt ESA (2018-2020). Additive manufacturing of ceramic components by FDM technology, AO/1-8673/16/NL/NDE.
2. Dr.h.c. prof. Ing. Dušan Bakoš, DrSc., projekt Interreg Central Europe (2017-2020). Developing and strengthening cross-sectoral linkages among actors in sustainable biocomposite packaging innovation systems in a Central European circular economy, CE1237.
3. prof. Ing. Alexander Kaszonyi, PhD., projekt Interreg SK-HU (2019-2019). Cirkulárne zužitkovanie biomasy v slovensko-maďarskom prihraničnom regióne: výskum a vzdelávanie, SKHU / WETA / 1801 / 4.1 / 007.
4. prof. Ing. Alexander Kaszonyi, PhD., projekt Interreg SK-HU (2020-2022). Joint chemical laboratory for the service of bioeconomy in the Slovak-Hungarian border region, SKHU/1902/4.1/001.
5. doc. Ing. Radoslav Paulen, PhD., projekt H2020 (2018-2020). New Directions in Guaranteed Estimation of Nonlinear Dynamic Systems and Their Applications to Chemical Engineering Problems, 790017.
6. prof. Ing. Ivan Špánik, DrSc., projekt H2020 (2017-2021). European Human Biomonitoring Initiative, 733032.
7. doc. Ing. Lucia Bírošová, PhD., projekt COST (2019-2023). European Network for Optimization of Veterinary Antimicrobial Treatment, CA18217.
8. Ing. Martin Grančay, PhD., projekt COST (2019-2023). China In Europe Research Network, CA18215.
9. prof. Ing. Milan Čertík, PhD., projekt COST (2016-2020). European network to advance carotenoid research and applications in agro-food and health, CA15136.
10. prof. Ing. Milan Čertík, PhD., projekt COST (2019-2023). Sourdough biotechnology network towards novel, healthier and sustainable food and bioprocesses, CA18101.
11. prof. Ing. Milan Čertík, PhD., projekt COST (2019-2023). Understanding and exploiting the impacts of low pH on micro-organisms, CA18113.

12. doc. Ing. Martin Rebroš, PhD., projekt COST (2018-2022). Establishment of a Pan-European Network on the Sustainable Valorisation of Lignin, CA17128.
13. doc. Ing. Martin Rebroš, PhD., projekt COST (2019-2023). Non-conventional yeasts for the production of bioproducts, CA18229.
14. prof. Ing. Milan Čertík, PhD., The Research Council of Norway, projekt KSP (2020-2024). Multifunctional high-value fungal biomass from the Norwegian agriculture supply, 301834.
15. doc. Ing. Katarína Vizárová, PhD., projekt Mondi (2018-2021). Získanie konkurenčnej výhody v oblasti spracovania dreva, celulózy, papiera a konverzie papiera.
16. doc. Ing. Tomáš Mackuľak, PhD., EOSC Secretariat (2020-2021). Wastewater Monitoring Data as an Early Warning Tool to alert COVID-19 in the Population, 122.
17. Ing. Martin Grančay, PhD., projekt Grantovej agentúry Akademické aliance (2018-2020). Účasť domácich firiem v dodávateľských reťazcoch nadnárodných korporácií v automobilovom priemysle v štátoch V4.
18. doc. Ing. Michal Kvasnica, PhD., projekt NEUROCAST (2020-2020). Collaborative research with Neurocast, NEUROCAST-20.

Zahraničné vzdelávacie a rozvojové projekty

1. doc. Ing. Monika Bakošová, PhD., projekt štrukturálnych fondov ČR OP VVV (2017-2021). Tvorba mezinárodných doktorských studijních programů na VŠCHT Praha, 0002730.
2. prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc., projekt Nadácie Alexandra von Humboldta (2017-2020). Vnorené optimálne riadenie, AvH-1065182-SVK.
3. Ing. Martin Grančay, PhD., projekt Medzinárodného vyšehradského fondu (2020-2022). V4+WB Network of Research Managers and Administrators (RMAs), 22020021.
4. Ing. Martin Klaučo, PhD., EIT Manufacturing (2020-2020). Interactive Manufacturing @ Schools.

Projekty excelentných tvorivých tímov na STU

1. prof. Ing. Ivan Hudec, PhD. (2019-2021). Polymérne materiály a technológie.
2. prof. Ing. Ľudovít Jelemenský, DrSc. (2019-2021). Viacúrovňová intenzifikácia chemických procesov a priemyselných klastrov.
3. doc. Ing. Michal Kvasnica, PhD. (2019-2021). Optimálne a prediktívne procesné riadenie.
4. prof. Ing. Ivan Špánik, DrSc. (2019-2021). Analytické metódy pre kvalitné a bezpečné potraviny a životné prostredie.

Projekty mladých vedeckých pracovníkov STU

1. Ing. Aneta Ácsová (2020-2021). Verifikácia fotoprotektívnych a antioxidačných účinkov rastlinných olejov ako možnej náhrady za rizikové syntetické látky.
2. Ing. Noemi Belišová (2020-2021). Domácnosti ako potenciálny zdroj mikrovĺkien pre životné prostredie.
3. Ing. Marek Brezovan (2020-2021). Príprava a štúdium fyzikálno-chemických vlastností koordinačných polymérov prechodných prvkov obsahujúcich metaloorganické siete (MOF).
4. Ing. Denisa Cagardová (2020-2021). Aromaticita organických molekúl – teória vs. experiment.
5. Ing. Lívia Dikošová (2020-2021). Príprava polyhydroxylovaných pyrolizidínových alkaloidov s využitím olefinačných reakcií.
6. Ing. Helena Galádová (2020-2021). Afinitná chromatografia rastlinných β -tioglykozidáz pomocou sulforafanu chemicky viazaného na celulózu matricu.
7. Ing. Katarína Haberová (2020-2021). Štúdium účinku nízkoteplotnej plazmy na reálne historické želatínové fotografie.
8. Ing. Pavla Hájovská (2020-2021). Vývoj a optimalizácia zloženia biomateriálov pre 3D inkjetovú biotlač.
9. Ing. Michaela Horváthová (2020-2021). Bezpečné riadenie chemicko-technologických procesov.
10. Ing. Michal Hruška (2020-2021). Modelovanie energeticky efektívnych technológií a procesov.
11. Ing. Jakub Husár (2020-2021). Experimentálne overenie matematického modelu pyrolýzneho skrutkového reaktora.
12. Ing. Matej Hvojník (2020-2021). Príprava polovodivých štruktúr na báze TiO_2 a ich aplikácia v tlačených perovskitových solárnych článkoch so zadnou uhlíkovou elektródou.
13. Ing. Ján Janošovský, PhD. (2020-2021). Viacúrovňová analýza procesov – hodnotenie bezpečnosti.
14. Ing. Monika Krahulcová (2020-2021). Problematika bakteriálnej rezistencie voči antibiotikám v potravinách typu „sushi“ a u rýb určených na konzumáciu, ako aj možnosti eliminácie rezistentných baktérií.
15. Ing. Andrea Kvasničáková (2020-2021). Magnetické kompozity schopné absorbovať elektromagnetický smog.
16. Ing. Michaela Marčeková (2020-2021). Syntetický chameleón a jeho transformácie.
17. Ing. Jakub Masác (2020-2021). Stanovenia hliníka metódou molekulovej absorpčnej spektrometrie s vysokým rozlíšením a kontinuálnym zdrojom žiarenia.

18. Ing. Ema Ondrejková (2020-2021). Štúdium enzýmovej aktivity, stability a selektivity imobilizovaných fungálnych hexózaminidáz.
19. Ing. Martina Orlovská (2020-2021). Progresívna oxidová keramika pripravená technológiou 3D tlače.
20. Ing. Jakub Orvoš (2020-2021). Syntéza nových fotoizomerizovateľných pyridínových ligandov pre spin-crossover komplexy.
21. Ing. Branislav Pavilek (2020-2021). Syntéza a syntetické využitie aktivovaných nitroalkénov na prípravu heterocyklov s potenciálnou biologickou aktivitou.
22. Mgr. Olha Sarakhman (2020-2021). Bórom dopovaný diamant ako perspektívny elektrochemický senzor v analýze potravín.
23. Ing. Dominika Šilhárová (2020-2021). Izolácia a charakterizácia novej limonén-1,2-epoxidhydrolázy ako katalyzátora enantioselektívnych hydrolýz vybraných epoxidov.
24. Ing. Miriama Šimunková (2020-2021). Flavonoidy v prítomnosti iónov kovov: pomáhajú alebo škodia?
25. Ing. Silvia Stašková (2020-2021). Štúdium a charakterizácia zloženia náplní písacích prostriedkov pre kriminalisticko-technické skúmanie dokumentov.
26. Ing. Patrik Šuhaj (2020-2021). Úprava a testovanie experimentálneho zariadenia na splyňovanie tuhých heterogénnych odpadov.
27. Ing. Branislav Šulgan (2020-2021). Intenzifikácia a optimalizácia hybridných destilačných procesov.
28. Ing. Barbora Vénosová (2020-2021). Teoretické štúdium elektrónovej štruktúry komplexov prechodných kovov a ich interakcia s malými anorganickými molekulami a organickými liečivami.
29. Ing. Ján Víglaš (2020-2021). Alternatívne prostriedky v boji proti mikrobiálnym infekciám.
30. Ing. Mária Vozárová (2020-2021). Príprava kompozitov na výrobu neoxidových keramických materiálov s použitím 3D tlače.
31. Ing. Martin Vrabel' (2020-2021). Heterogénna katalytická ozonizácia alkylfenolov v reaktore s fluidizovanou vrstvou.
32. Ing. Ronald Zakhar, PhD. (2020-2021). Odstraňovanie arzénu z vôd adsorpciou v reaktore s fluidizovanou vrstvou a jeho vplyv na vybrané druhy organizmov.

Projekty excelentných tímov mladých STU

1. Ing. Zuzana Kočibálová (2018-2020). Niektoré fenotypové zmeny v expresii proteínov vyvolané viaciekovou rezistenciou v leukemických bunkách.
2. Ing. Silvia Zichová (2018-2020). Vývoj nových extrakčných a analytických metód na stanovenie životohrožujúcich látok v potravinách a vo vzorkách životného prostredia.

3. Ing. Zuzana Burčová, PhD. (2019-2020). Biologicky aktívne látky rakytníka rešetliakového a ich aplikácia v potravinách.
4. Ing. Anna Grenčíková (2019-2021). Mikroplasty vo vodách Slovenska, monitoring a možnosti použitia inovatívnych postupov na ich odstránenie.
5. Ing. Ivana Horáková (2019-2021). Zdravotnícke zariadenia a hudobné festivaly ako bodové zdroje mikropolutantov v povrchových vodách a možnosti ich účinného odstraňovania.
6. Ing. Martin Klaučo, PhD. (2019-2021). Diagnostika srdcových chorôb v reálnom čase pomocou neurónových sietí (partner v projekte FEI STU).
7. Ing. Veronika Majová (2019-2020). Využitie hlboko eutektických rozpúšťadiel pri úprave vlákien a ich recyklácia.
8. Ing. Emília Mališová, PhD. (2019-2021). Kapsulácia elektrochemicky pripravovaných ekologických oxidačných činidiel - železanov a ich následná aplikácia do znečistených vôd.
9. Ing. Jozef Sochr, PhD. (2019-2021). Vývoj nových analytických postupov na sledovanie a stanovenie rizikových látok v potravinárskych a environmentálnych vzorkách s využitím novodobých materiálov.
10. Ing. Noemi Belišová (2020-2021). Monitoring a odstraňovanie fragmentov RNA vírusu SARS-CoV-2 v odpadových vodách pomocou železanov.
11. Ing. Denisa Darvasiová, PhD. (2020-2021). Prírodné vs. syntetické komplexné zlúčeniny Cu(II) ako potenciálne liečivá.
12. Ing. Anna Grenčíková (2020-2021). Implementácia modro zelenej infraštruktúry do vodohospodárskeho managementu urbanizovaných území (partner v projekte SvF STU).
13. Ing. Andrea Kvasničáková (2020-2021). Experimentálna podpora 3D tlače kovových materiálov pre ich aplikáciu v prevádzke pri viacosovom namáhaní (partner v projekte Sjf STU).
14. Ing. Emília Mališová, PhD. (2020-2021). Výskum moderných jednotkových operácií výroby pevných a kvapalných liekových foriem so zameraním na kontinuálnu granuláciu a lyofilizáciu (partner v projekte Sjf STU).
15. Ing. Veronika Svitková, PhD. (2020-2021). Fotoaktívne materiály pre detekciu a vysokoúčinné odstraňovanie vírusov, baktérií a mikropolutantov (partner v projekte STU).

Projekty s praxou

Tab. 73. Nové projekty s praxou riešené od roku 2020

| Č. | Názov projektu | Názov inštitúcie, ktorá poskytla podporu | Trvanie projektu | Zodpovedný riešiteľ projektu |
|-----|---|--|----------------------|--------------------------------------|
| 1. | Stanovenie mikrobiálnych kontaminantov ohrozujúcich ľudské zdravie v obytných a pracovných priestoroch | IMLN TRADE s.r.o. | 1.1.2020-31.12.2020 | Doc. Ing. Petra Olejníková, PhD. |
| 2. | Výroba a vývoj reaktora na rekarbonizáciu pitnej vody | Univerzita Komenského BA | 1.1.2020-31.3.2020 | Prof. Ing. Ľudovít Jelemenský, DrSc. |
| 3. | Školenie Korózne mechanizmy-advanced | Slovnaft a.s. | 13.1.2020-20.1.2020 | Prof. Ing. Ján Híveš, PhD. |
| 4. | Školenie Korózne mechanizmy-advanced | Slovnaft montáže a opravy a.s. | 13.1.2020-20.1.2020 | Prof. Ing. Ján Híveš, PhD. |
| 5. | Elementárna analýza 48x2=96 vzoriek s paralelkami, príprava vzoriek, vyhodnotenie meraní | OLO a.s. | 1.2.2020-31.1.2020 | Prof. Ing. Peter Segľa, DrSc. |
| 6. | Zabezpečenie prístupu k ESR spektrometru, jeho príprava a technická asistencia pre ESR meraniach s teplotou | Ústav polymérov SAV | 01.1.2020-15.11.2020 | Prof. Ing. Peter Rapta, DrSc. |
| 7. | Stanovenie merných povrchov min. 6 vzoriek kremičitého úletu - SIOXID | OFZ a.s. | 10.2.2020-3.6.2020 | Doc. Ing. Pavol Hudec, PhD. |
| 8. | Meranie a vyhodnocovanie NMR spektier | Centrum experimentálnej medicíny SAV | 12.2.2020-21.2.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 9. | Zhodnotenie vzorky prášku Albonit | TRIALS, s.r.o. | 12.2.2020-15.2.2020 | Prof. Ing. Ján Híveš, PhD. |
| 10. | Príprava a dodanie čistých druhov baktérií pre aplikáciu do mikrobiologického substrátu ROPSTOP SB | EBA s.r.o. | 1.1.2020-31.12.2020 | Prof. Ing. Michal Rosenberg, CSc. |
| 11. | Porovnanie stabilizačného - antioxidačného účinku rozmarínového extraktu a alfa-tokoferolu rozpustných v oleji | alapalla, s.r.o. | 4.3.2020-13.3.2020 | Doc. Ing. František Kreps, PhD. |
| 12. | Meranie NMR spektier | hameln rds a.s. | 17.2.2020-20.2.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 13. | NMR štúdia 1D a 2D NMR spektier NAL derivátov | Saneca Pharmaceuticals a.s. | 1.1.2020-31.12.2020 | Doc. Ing. Dušan Berkeš, PhD. |
| 14. | Štúdia výroby buničiny z nedrevných vlákien | OP papírna s.r.o. | 16.3.2020-15.4.2020 | Doc. Ing. Michal Jablonský PhD. |
| 15. | Analýza vzoriek silikagélu-určenie štruktúrnych vlastností dodaných vzoriek ortuťovou porozimetriou | Nafta a.s. | 14.5.2020-30.7.2020 | Prof. Ing. Jozef Markoš, DrSc. |
| 16. | Meranie NMR spektier | Biosynth s.r.o. | 5.6.2020-10.6.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 17. | Vplyv autochtónnej a alochtónnej mikrobioty Hlivy ustricovej na technologický proces a jej ďalšie spracovanie | PLEURAN, s.r.o. | 15.3.2020-31.12.2020 | Doc. Ing. Petra Olejníková, PhD. |
| 18. | Analýza absorbentov, určenie fyzikálnych charakteristík z adsorpčnej a desorpčnej izotermy dusíka, TGA a ortuťovej porozimetrie | SPP Storage, s.r.o. | 10.6.2020-31.10.2020 | Prof. Ing. Jozef Markoš, DrSc. |
| 19. | Vývoj aparatury a stanovenie filtračnej účinnosti vzoriek | GEVORKYAN, s.r.o. | 12.5.2020-16.6.2020 | Prof. Ing. Ján Híveš, PhD. |
| 20. | Stanovenie filtračnej účinnosti materiálu PEMITEX SNS | PEMI corporation | 30.4.2020-16.6.2020 | Prof. Ing. Ján Híveš, PhD. |
| 21. | Stanovenie filtračnej účinnosti netkanej textílie | R&Dcomposite s.r.o. | 12.5.2020-16.6.2020 | Prof. Ing. Ján Híveš, PhD. |
| 22. | Stanovenie zloženia kovových zmesí | Electronic waste recycling s.r.o. | 18.1.2020-31.12.2020 | Prof. Ing. Ján Híveš, PhD. |
| 23. | Meranie NMR spektier | hameln rds a.s. | 1.7.2020-9.7.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |

| | | | | |
|-----|---|---|----------------------|------------------------------------|
| 24. | RTG difrakčná analýza vzoriek | hameln rds a.s. | 1.1.2020-31.12.2020 | Doc. Ing. Vladimír Jorík, CSc. |
| 25. | Letná škola termickej analýzy a kalorimetrie | Prihlásení účastníci | 16.9.2020-18.9.2020 | Prof. Ing. Peter Šimon, DrSc. |
| 26. | Riešenie zdroja kontaminácie vody | VÚRUP a.s. | 17.7.2020-20.7.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 27. | Stanovenie proteínov vo vápenatom materiáli | BIOMIN a.s. | 4.3.2020-14.7.2020 | Doc. Ing. Martin Rebroš, PhD. |
| 28. | Vplyv mikrobioty na znehodnotenie kultúrnych pamiatok | SANOSI SK s.r.o. | 15.7.2020-31.12.2020 | Doc. Ing. Petra Olejníková, PhD. |
| 29. | Štúdium možností anaeróbneho spracovania odpadovej biomasy z výroby ramnolipidov | Evonik Fermas s.r.o. | 15.7.2020-30.11.2020 | Prof. Ing. Miroslav Hutňan, PhD. |
| 30. | Stanovovanie mikrobiálnych kontaminantov ohrozujúcich ľudské zdravie v obytných a pracovných priestoroch | Proer, s.r.o. | 1.5.2020-27.7.2020 | Dog. Ing. Petra Olejníková, PhD. |
| 31. | Spolupráca na výskume a vývoji | SynthCluster s.r.o. | 10.8.2020-28.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 32. | Meranie a analýza NMR spektier | Saneca Pharmaceuticals a.s. | 3.8.2020-10.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 33. | Meranie NMR spektier | Biosynth s.r.o. | 3.8.2020-13.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 34. | Testovanie superabsorbentov prevody s vysokým ob. soli | Levice invest s.r.o. | 16.7.2020-15.10.2020 | Prof. Ing. Pavol Rajniak, DrSc. |
| 35. | Stanovenie merných povrchov min. 6 vzoriek kremičitého úletu - SIOXID | OFZ a.s. | 1.8.2020-30.12.2020 | Doc. Ing. Pavol Hudec, PhD. |
| 36. | Spolupráca pri riešení výskumu a vývoja. Meranie NMR spektier | VUP a.s. | 10.8.2020-17.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 37. | Štúdium reologických vlastnostných PP a PA koncentrátov pre účely APVV-18-0187 | Výskumný ústav chemických vlákien a.s. | 15.8.2020-30.11.2020 | Doc. Ing. Anna Ujhelyiová, PhD. |
| 38. | Meranie NMR spektier | Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave | 20.8.2020-28.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 39. | Meranie NMR spektier | GEORGANICS, s.r.o. | 17.8.2020-31.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 40. | Výskum ochrany a vitality včelstiev monitorovaním zmien teploty, vlhkosti a zvukového frekvenčného spektra v úloch ako indikátorov prítomnosti pesticídov | Bee hive minitoring, s.r.o. | 1.1.2020-31.12.2020 | Doc. Ing. Svetlana Hrouzková, PhD. |
| 41. | Vývoj nových analytických metód pre monitorovanie kvality nsynergického zhodnocovania odpadovej vody pomocou kovových odpadov | HOFITECH s.r.o. | 28.3.2020-31.12.2020 | Ing. Agneša Szarka, PhD. |
| 42. | Meranie NMR spektier | Auchem, s.r.o. | 20.8.2020-31.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 43. | Meranie NMR spektier | Auchem, s.r.o. | 20.8.2020-31.8.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 44. | Meranie NMR spektier | Auchem, s.r.o. | 4.9.2020-10.9.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 45. | Zhodnotenie fázového zloženia plniva používaného do plastov | VUKI a.s. | 17.7.2020-20.7.2020 | Ing. Eva Smrčková, CSc. |
| 46. | Vývoj a rozšírenie softvéru na NMR zobrazovanie | Ústav merania SAV | 16.9.2020-25.9.2020 | Mgr. Ladislav Bačiak, PhD. |
| 47. | Koncepčný dizajn procesu termokatalytického splyňovania tuhého odpadu | IW Management Service, s.r.o. | 1.8.2020-14.9.2020 | Prof. Ing. Juma Haydary |
| 48. | Meranie vzoriek na infračervenú spektroskopiu a UV VIS | Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave | 23.9.2020-18.9.2020 | Prof. Ing. Peter Segľa, DrSc. |
| 49. | Sledovanie vybraných parametrov vzorky Suprex Clay - kaolín | HSH Chemie SK, s.r.o. | 1.8.2020-16.9.2020 | Doc. Ing. Marián Janek, PhD. |
| 50. | Produktová inovácia FALCONu 4G | SEC Technologies s.r.o. | 1.9.2020-30.11.2020 | Doc. Ing. Tomáš Mackufak, PhD. |
| 51. | Komplexné riadenie mikrogridov dynamickou federalizovanou optimalizáciou | PGT Service, s.r.o. | 1.1.2020-30.11.2020 | Doc. Ing. Michal Kvasnica PhD. |

| | | | | |
|-----|--|--------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| 52. | Analýza LCA - životného cyklu výrobku - ACIDKO | Rajo a.s. | 1.9.2020-31.12.2020 | Ing. Alena Popovičová, PhD. |
| 53. | Meranie ¹³ C NMR spektier štyroch vzoriek humiových kyselín | Národné poľnohosp. a potrav. centrum | 12.10.2020-16.10.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 54. | Štúdium mineralogického zloženia vzoriek anorganických spojiv difrakčnou analýzou | TSUS n.o. | 6.4.2020-31.12.2020 | Ing. Eva Smrčková, CSc. |
| 55. | Štúdium mikroštruktúry vzoriek anorganických spojiv elektrónovou mikroskopiou | TSUS n.o. | 6.4.2020-31.12.2020 | Doc. Ing. Marián Janek, PhD. |
| 56. | NMR analýza dodaných vzoriek | Mikrochem spol. s r.o. | 28.10.2020-30.10.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 57. | Spolupráca na výskume a vývoji | SynthCluster s.r.o. | 5.11.2020-10.11.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 58. | Analýzy NMR (HSQC, TOCSY) | Univerzita komenského BA | 4.11.2020-6.11.2020 | Ing. Michal Kaliňák, PhD. |
| 59. | Analýza zastúpenia lignínu a celulózy v biomase sóji | Ústav krajinnej ekológie SAV | 1.12.2020-18.12.2020 | Doc. Ing. Štefan Šutý, PhD. |
| 60. | Konzultačná činnosť ohľadom stabilitylipozomálnych výrobkov | Adelle Davis, s.r.o. | 9.11.2020-13.11.2020 | Doc. Ing. František Kreps, PhD. |
| 61. | Experimentálne zistenie vplyvu prídavku Fesfix-železitý koncentrát na redukciu chlóru v spalinách zo spaľovania tuhého alternatívneho paliva TAP | BioGasGT s.r.o. | 15.12.2020-30.1.2021 | Prof. Ing. Juma Haydary |

Tab. 74. Projekty s praxou z minulých rokov pokračujúce v roku 2020, resp. projekty, ktorých financovanie zasahuje do roku 2020

| Č. | Názov projektu | Názov inštitúcie, ktorá poskytla podporu | Trvanie projektu | Zodpovedný riešiteľ projektu |
|-----|---|--|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. | Produkcia biomasy | Zoltamilk, s.r.o. Matúškovo | 01.01.2018-30.11.2020 | Prof. Ing. Michal Rosenberg, CSc. |
| 2. | Vývoj technologických postupov | SznthCluster s.r.o. Modra | 01.08.2018-31.12.2020 | Prof. Ing. Michal Rosenberg, CSc. |
| 3. | Screening mikrobiálnej produkcie antibiotika | BIOSYNTH AG Switzerland | 15.1.2019-30.6.2020 | Doc. Ing. Martin Rebroš, PhD. |
| 4. | Stanov. galaktozydázovej aktivity práš. a tab. Preparátov | GENERICA, s.r.o. | 01.01.2019-31.12.2020 | Ing. Helena Hronská, PhD. |
| 5. | Stanov. amylázovej aktivity v tekutých a práš. Preparátov | Brenntag Slovakia, s.r.o. | 15.01.2019-31.12.2021 | Prof. Ing. Michal Rosenberg, CSc. |
| 6. | Elementárna analýza 24x2 vzoriek s paralelkami, príprava vzoriek, vyhodnotenie meraní | OLO a.s. | 15.02.2019-31.01.2020 | Prof. Ing. Peter Segľa, DrSc. |
| 7. | Zlepšenie vlastností protipožiarnych tesnení | RectorSeal, LLC, Texas USA | 01.02.2019-31.03.2019 | Prof. Ing. Ivan Hudec, PhD. |
| 8. | FCC Bio-oil Co-processing | Slovnaft a.s. | 10.03.2019-30.05.2020 | Ing. Miroslav Variny, PhD. |
| 9. | Štúdium fázového zloženia vzoriek anorganických vzoriek | TSUS n.o. | 14.01.2019-29.11.2020 | Ing. Eva Smrčková, PhD. |
| 10. | Sledovanie fyzikálnych vlastností konidií produkčného kmeňa <i>Penicillium chrysogenum</i> a zabezpečenie uchovávania viabilných konidií | CONFORMITY s.r.o. | 10.09.2015-10.09.2020 | Doc. Ing. Petra Olejníková, PhD. |
| 11. | Zhodnotenie vlastností vzoriek vápna | OLO a.s. | 07.10.2019-31.12.2020 | Ing. Eva Smrčková, CSc. |
| 12. | Vývoj gumárenských zmesí, realizácia fyzikálno - mechanických a analytických testov | VEGUM a.s. | 01.11.2019-30.06.2020 | Prof. Ing. Ivan Hudec, PhD. |
| 13. | Izolácia a identifikácia 5-10 bakteriálnych kmeňov zo vzorky vody, resp. pôdy z kontaminovanej lokality Štúrovo - rušňové depo, Cargo, a.s. | Centrum environmentálnych služieb s.r.o. | 15.11.2019-30.06.2020 | Doc. Ing. Katarína Dercová, PhD. |

Publikačná činnosť

Výsledky riešenia vedeckovýskumných projektov, ktoré majú prevažne charakter základného výskumu, sa realizujú najmä formou publikácií vo vedeckých a odborných časopisoch vo veľkej miere v zahraničí, ale tiež formou aktívnych vystúpení členov riešiteľských kolektívov na rôznych vedeckých podujatiach, najmä medzinárodných. Niektoré z výsledkov sú chránené aj patentmi. Prehľad jednotlivých typov publikácií za posledných osem rokov je uvedený v tabuľkách 75 až 79. Dôležitým dlhodobým ukazovateľom kvality vedeckovýskumnej činnosti a získaných výsledkov je citovanosť publikácií vyprodukovaných pracovníkmi fakulty uvedená v tabuľke 80. V súvislosti s rozšírením používania kvartilov kategórií časopisov v databáze Web of Science ako hodnotiaceho kritéria kvality časopisov, obr. 12 uvádza distribúciu publikácií fakulty do kvartilov za roky 2019 a 2020.

Tab. 75. Knižné publikácie

| Porovnanie rokov | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Vedecké monografie (AAA, AAB, ABA, ABB) | 5 | 2 | 6 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 |
| Kapitoly v knihách (ABC, ABD) | 26 | 7 | 4 | 11 | 11 | 5 | 2 | 2 |
| Odborné knižné publikácie (BAA, BAB) | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 4 | 6 | 2 |
| Vysokoškolské učebnice (ACA, ACB) | 5 | 2 | 4 | 5 | 10 | 4 | 6 | 5 |
| Skriptá a učebné texty (BCI) | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 | 4 |

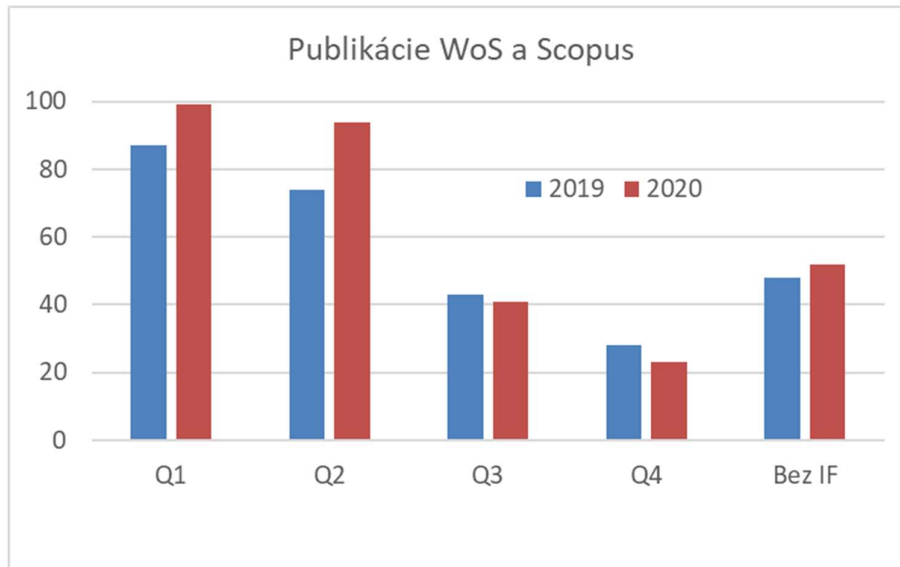
Tab. 76. Vedecké práce publikované vo vedeckých časopisoch

| Porovnanie rokov | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Karentované časopisy zahraničné (ADC) | 162 | 191 | 217 | 143 | 205 | 180 | 205 | 233 |
| Karentované časopisy domáce (ADD) | 30 | 22 | 21 | 17 | 14 | 19 | 12 | 14 |
| Databázové časopisy zahraničné (ADM) | 18 | 9 | 15 | 15 | 28 | 29 | 27 | 23 |
| Databázové časopisy domáce (ADN) | 24 | 4 | 9 | 11 | 8 | 27 | 34 | 42 |
| Nekarentované časopisy zahraničné (ADE) | 20 | 23 | 25 | 27 | 19 | 16 | 16 | 13 |
| Nekarentované časopisy domáce (ADF) | 57 | 32 | 46 | 46 | 36 | 13 | 15 | 8 |

Tab. 77. Vedecké práce publikované v zborníkoch (vrátane abstraktov)

| Porovnanie rokov | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Recenzované zborníky - zahraničné (AEC) | 2 | 9 | 2 | 2 | 4 | 4 | 11 | 8 |
| Recenzované zborníky - domáce (AED) | 53 | 8 | 56 | 6 | 11 | 6 | 32 | 46 |
| Ostatné zborníky - zahraničné ¹ | 176 | 186 | 168 | 167 | 200 | 210 | 184 | 97 |
| Ostatné zborníky – domáce ² | 403 | 318 | 311 | 365 | 357 | 392 | 451 | 193 |

¹(AFA, AFC, AFE, AFG); ²(AFB, AFD, AFF, AFH);



Obr. 12. Počty publikácií vo vedeckých časopisoch podľa kvartilov Web of Science

Tab. 78. Odborné práce publikované v odborných časopisoch

| Porovnanie rokov | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Karentované a databázové - zahraničné ³ | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Karentované a databázové – domáce ⁴ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nekarentované a zborníky – zahraničné ⁵ | 5 | 59 | 56 | 29 | 28 | 24 | 30 | 8 |
| Nekarentované a zborníky – domáce ⁶ | 40 | 105 | 98 | 56 | 29 | 52 | 20 | 67 |

³(BDC, BDM); ⁴(BDD, BDN); ⁵(BDE, BEC, BEE); ⁶(BDF, BED, BEF);

Tab. 79. Udelené patenty a osvedčenia

| Porovnanie rokov | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| v zahraničí | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| v Slovenskej republike | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 8 | 4 | 7 |

Tab. 80. Citácie na práce publikované vo vedeckých časopisoch

| Porovnanie rokov | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| WoS všetky databázy | 6 948 | 6 840 | 7 531 | 7 664 | 7 920 | 8 205 | 9 376 | 9 922 |
| WoS Core Collection | 6 655 | 6 581 | 7 243 | 7 366 | 7 616 | 7 867 | 9 029 | 9 608 |

Annual Report

V marci roku 2020 sa spracovala tak ako každý rok výročná správa fakulty za predchádzajúci rok v anglickom jazyku „Annual Report 2019“, kde boli zhrnuté pedagogické i vedeckovýskumné aktivity pracovníkov fakulty za rok 2019. Jeho vydanie sa realizuje vo forme CD nosiča, ktorý sa prikladá k informačnému materiálu FCHPT STU. Takto spracovaný Annual Report slúži najmä ako reprezentatívny informačný materiál pre domácich a zahraničných partnerov, s ktorými udržujeme alebo hodláme nadviazať spoluprácu.

Acta Chimica Slovaca

Fakulta je vlastníkom a spoluvydavateľom časopisu *Acta Chimica Slovaca*, ktorý je evidovaný vo Web of Science Emerging Source Citation Index. Hlavným vydavateľom časopisu je spoločnosť Sciendo so sídlom vo Varšave. Fakulta zabezpečuje vedeckú, jazykovú a technickú redakciu a Sciendo zabezpečuje distribúciu časopisu v elektronickej forme. Časopis je distribuovaný vo forme Open Access. V roku 2020 vyšlo v dvoch číslach celkovo 25 pôvodných vedeckých článkov.