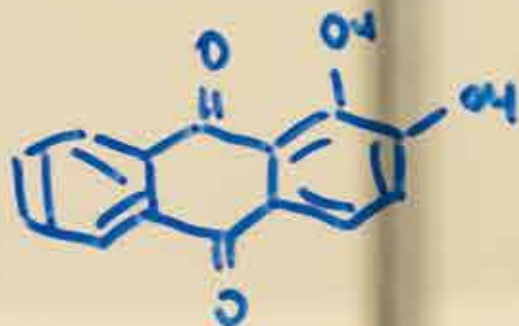


INDIGO

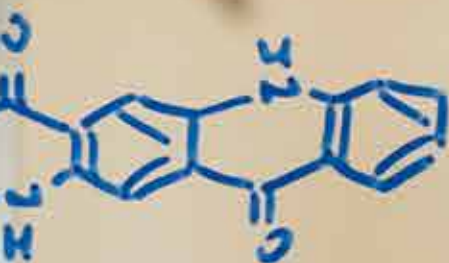


ALIZARINE

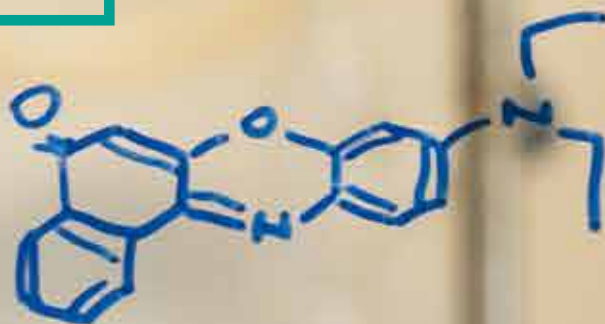


FAKULTA
CHEMICKÁ

2022



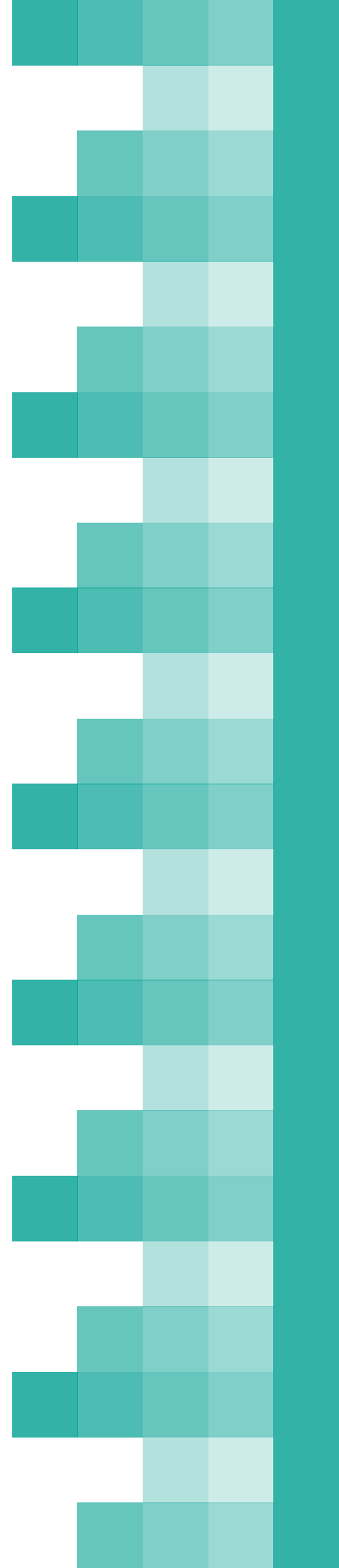
INACRIDONE



NILE RED



**VÝROČNÍ
ZPRÁVA
ZA ROK 2022**





OBSAH

1 / ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FAKULTĚ	005
Úvodní slovo děkana	007
Akademičtí funkcionáři	008
Vědecká rada	008
Rady studijních programů	008
Akademický senát fakulty	009
Organizační schéma	009
Poslání, vize a strategické cíle fakulty	010
Mise	010
Vize	010
Ústavy fakulty	011
Děkanát	012
Kvalifikační struktura zaměstnanců	012
Ústav fyzikální a spotřební chemie	014
Ústav chemie materiálů	017
Ústav chemie potravin a biotechnologií	020
Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí	023
Centrum materiálového výzkumu	026
2 / VZDĚLÁVÁNÍ A STUDIUM	030
Studijní programy	064
Absolventi 2021/2022	034
3 / INTERNACIONALIZACE STUDIA, VÝJEZDY STUDENTŮ DO ZAHRANIČÍ	038
Bilaterální smlouvy	040
Výjezdy 2021/2022	042
Příjezdy 2021/2022	043
4 / TVŮRČÍ ČINNOST FAKULTY A SPOLUPRÁCE S APLIKAČNÍ SFÉROU	044
Publikační činnost	046
Projekty základního a aplikovaného výzkumu	047
Hospodářské smlouvy	048
Projekty řešené v roce 2022	049
5 / PROPAGACE A DALŠÍ AKTIVITY FAKULTY	052
Akce pro veřejnost	064
Úspěchy našich studentů	064
6 / SPOLUPRÁCE	058
Spolupráce se středními školami	060
Spolupráce s akademickými institucemi	062
Spolupráce s aplikační sférou	066

1

100 let
rovnodobé
historie
akulty
hemické
2022

Stavby | Buildings C, D, E

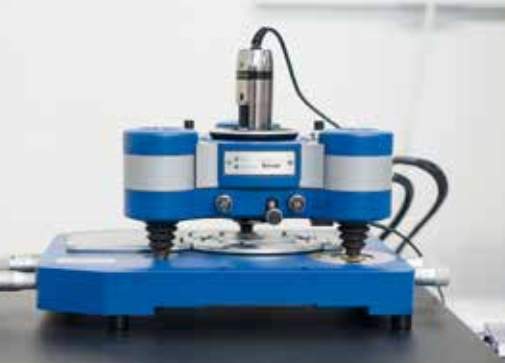




**ZÁKLADNÍ
ÚDAJE
O FAKULTĚ**



Vysoké učení technické v Brně
Fakulta chemická
Purkyňova 464/118
612 00 Brno
IČ: 00 216 305
DIČ: CZ 00 216 305
Sekretariát děkana: tel. 541 149 301, fax: 541 211 697
Datová schránka: yb9j9by
Emailová adresa: info@fch.vut.cz
www.fch.vut.cz



ÚVODNÍ SLOVO DĚKANA

Sestavili jsme pro vás výroční zprávu o činnosti Fakulty chemické VUT, která shrnuje vše podstatné, co se na fakultě v roce 2022 událo.

Minulý rok byl poznamenán pokračující pandemií COVID-19, která naštěstí ustala na konci roku. Bilancovali jsme, co nám pandemie vzala a co nám naopak dala, resp. naučila. Na začátku roku jsme si mysleli, že nás už nic horšího než pandemie nečeká. Jak jsme se mýlili. Přišel 24. únor a s ním bezprecedentní útok vojsk Ruské federace na Ukrajinu. Zažili jsme to sami v roce 1968 a je dobré si stále připomínat, odkud přišel vojenský útok na naši zemi. Píšu o tom na tomto místě proto, že život, studium a mezinárodní vztahy fakulty byly rázem změněny. Všechny vědecko-výzkumné vztahy s Ruskou federací byly ukončeny. Zapomněli jsme na pandemii, starali se o to, jak můžeme pomoci Ukrajině – sbírkami materiálními a finančními, pomoci studentům z Ukrajiny, ale i z Ruska.

Byl to rok abnormálního života fakulty. Pandemie a vládní opatření už natolik neomezovaly výuku, zato jsme se starali o naše zahraniční studenty postihnuté agresí Ruské federace. Upřímně, vlna solidarity našich studentů mne ujistila, že naše mládež má srdce na svém místě. Na tomto místě chci poděkovat Studentské unii a studentské komoře Akademického senátu FCH.

Rok 2022 měl být pro naši fakultu rokem slavnostním. Nemohli jsme vymazat z naší mysli pandemii a válku vedenou Ruskou federací v blízkosti našich hranic, ale soustředili jsme se také na důstojné připomenutí cesty, kterou jsme prošli při obnovení naší fakulty od roku 1992. Za 30 let prošlo fakultou mnoho zaměstnanců, mnozí z nich se zapsali jako budovatelé a lidé. Proto jsme tomuto výročí věnovali několik akcí v roce 2022. Organizovali jsme setkání absolventů v září a v listopadu 2022 jsme oslavili toto výročí vydáním knihy o 30 letech budování obnovené fakulty, slavnostní vědeckou radou a slavnostním akademickým shromážděním s křestem knihy.

Při pohledu zpět na rok 2022 s uspokojením konstatuji, že i v těchto podmínkách jsme dostali všem závazkům v pedagogické oblasti a také studenti dokázali splnit svoje studijní povinnosti a dokončit svoje bakalářské a diplomové práce. Současné úspěchy nám umožňují, abychom s optimismem a hrdostí hleděli do budoucna.

Na závěr bych chtěl poděkovat všem zaměstnancům a studentům fakulty, kteří svou prací a vynaloženým úsilím přispěli k současnému úspěšnému rozvoji fakulty. Opět jsme dokázali posunout fakultu o kousek vpřed. Držme si palce, abychom to mohli dokazovat každý rok.

prof. Ing. Michal Veselý, CSc.

AKADEMIČTÍ FUNKCIONÁŘI

Děkan

prof. Ing. Michal Veselý, CSc.

Proděkani

doc. Ing. Petr Dzik, Ph.D. – proděkan pro vnější vztahy a spolupráci s průmyslem

prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D. – proděkanka pro navazující a doktorské studium

prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D. – proděkan pro tvůrčí činnost; statutární zástupce děkana

doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D. – proděkanka pro bakalářské studium

Tajemník

Ing. Roman Hladík

VĚDECKÁ RADA

Předseda vědecké rady

prof. Ing. Michal Veselý, CSc., děkan

Interní členové

prof. RNDr. Jaroslav Cihlář, CSc.

prof. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.

doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D.

doc. Ing. Petr Dzik, Ph.D.

prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.

doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D.

prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D.

doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D.

prof. RNDr. František Krčma, Ph.D.

prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.

prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.

prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.

doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.

prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

doc. Ing. František Šoukal, Ph.D.

prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.

doc. Ing. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D.

prof. Ing. Michal Veselý, CSc.

doc. Ing. Lucy Vojtová, Ph.D.

prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D.

prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

Externí členové

prof. RNDr. Luděk Bláha, Ph.D., MU Brno

prof. Dr. Ing. Karel Bouzek, VŠCHT v Praze

prof. Ing. Roman Čermák, Ph.D., UTB ve Zlíně

prof. Ing. Milan Čertík, Ph.D., STU Bratislava

prof. Ing. Anton Gatíal, DrSc., STU Bratislava

prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc., VŠCHT v Praze

prof. Ing. Petr Kalenda, CSc., Univerzita Pardubice

doc. Dr. Ing. Petr Klusoň, DSc., ÚCHP AVČR Praha

prof. Ing. Marek Koutný, Ph.D., UTB Zlín

doc. Ing. Irena Kratochvílová, Ph.D., FÚ AVČR Praha

prof. Ing. Petr Mikulášek, CSc., Univerzita Pardubice

prof. Ing. Jiří Mlček, Ph.D., UTB Zlín

prof. Ing. Jozef Vlček, Ph.D., VŠB-TUO

prof. RNDr. Jaroslav Turánek, DSc., NEXARS

RADY STUDIJNÍCH PROGRAMŮ

Bakalářské studijní programy

Aplikovaná analytická, environmentální a forenzní chemie

doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D., FCH VUT (předsedkyně)

prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc., FCH VUT

doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D., FCH VUT

doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D., FCH VUT

doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., FCH VUT

prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., FCH VUT

Ing. Michal Šubrt, ASIO TECH, spol. s r. o.

Environmentální chemie, bezpečnost a management

doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D., FCH VUT (předsedkyně)
prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc., FCH VUT
doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D., FCH VUT
doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., FCH VUT
Ing. Michal Šubrt, ASIO TECH, s. r. o.

Chemie a chemické technologie

doc. Ing. Petr Dzik, Ph.D., FCH VUT (předseda)
prof. Ing. Martina Klučáková, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Filip Mravec, Ph.D., FCH VUT
RNDr. Petr Pikař, PRECHEZA, a. s.
Ing. Jiří Smilek, Ph.D., FCH VUT
prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D., FCH VUT

Chemie a technologie materiálů

doc. Ing. František Šoukal, Ph.D., FCH VUT (předseda)
Ing. Pavel Heinrich, HELUZ cihlářský průmysl, v. o. s.
prof. RNDr. Josef Jančář, CSc., FCH VUT
doc. Ing. Lukáš Kalina, Ph.D., FCH VUT
Ing. Lucie Keršnerová, Ph.D., P-D Refractories CZ, a. s.
Mgr. František Kučera, Ph.D., FCH VUT
Ing. Jiří Lerch, Českomoravský cement, a. s.
Ing. et Ing. Daniel Oreš, Ph.D., ARBURG, s. r. o.
Ing. Roman Snop, Ph.D., ČEZ Energetické produkty, s. r. o.
Ing. Jan Šimeček, TDK Electronics, s. r. o.

Chemie a technologie ochrany životního prostředí

doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., FCH VUT (předseda)
prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc., FCH VUT
doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D., FCH VUT
doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D., FCH VUT
doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., FCH VUT
Ing. Michal Šubrt, ASIO TECH, s. r. o.

Chemie a technologie potravin

doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D., FCH VUT (předseda)
prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D., FCH VUT

Ing. Blanka Kremláčková, PENAM, a. s.
prof. RNDr. Ivana Márová, CSc., FCH VUT
prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., FCH VUT
RNDr. Petr Ryšávka, Ph.D., Medi Pharma Vision, s. r. o.
doc. Ing. Eva Vítová, Ph.D., FCH VUT

Chemie pro medicínské aplikace

prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., FCH VUT (předseda)
RNDr. Aleš Gavenda, Ph.D., TEVA Czech Industries, s. r. o.
prof. RNDr. Ivana Márová, CSc., FCH VUT
doc. Ing. Filip Mravec, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc., FCH VUT
Ing. Iva Pernicová, Ph.D., FCH VUT
Ing. Petr Sedláček, Ph.D., FCH VUT

Navazující magisterské studijní programy

Environmental Sciences and Engineering

prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., FCH VUT (předseda)
prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc., FCH VUT
doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., FCH VUT
doc. RNDr. Václav Slovák, Ph.D., PŘF OU
Ing. Michal Šubrt, ASIO TECH, s. r. o.

Environmentální chemie a technologie

doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D., FCH VUT (předsedkyně)
prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc., FCH VUT
doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., FCH VUT
doc. RNDr. Václav Slovák, Ph.D., PŘF OU
Ing. Michal Šubrt, ASIO TECH, s. r. o.

Chemie a chemické technologie

prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc., FCH VUT (předseda)
prof. Ing. Martina Klučáková, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Filip Mravec, Ph.D., FCH VUT
RNDr. Petr Pikař, PRECHEZA, a. s.
Ing. Jiří Smilek, Ph.D., FCH VUT
doc. Mgr. Martin Vala, Ph.D., FCH VUT

Chemie a technologie materiálů

doc. Ing. František Šoukal, Ph.D., FCH VUT (předseda)
Ing. Pavel Heinrich, HELUZ cihlářský průmysl, v. o. s.
prof. RNDr. Josef Jančář, CSc., FCH VUT
Ing. Lucie Keršnerová, Ph.D., P-D Refractories CZ, a. s.

Mgr. František Kučera, Ph.D., FCH VUT
Ing. Jiří Lerch, Českomoravský cement, a. s.
Ing. et Ing. Daniel Orel, Ph.D., ARBURG spol., s. r. o.
prof. Ing. Petr Ptáček, Ph.D., FCH VUT
Ing. Roman Snop, ČEZ Energetické produkty, s. r. o.
Ing. Jan Šimeček, TDK Electronics, s. r. o.
doc. Ing. Jaromír Wasserbauer, Ph.D., FCH VUT

Chemie a technologie potravin

prof. RNDr. Ivana Márová, CSc., FCH VUT
(předsedkyně)
doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D., FCH VUT
Ing. Blanka Kremláčková, Delta pekárný, a. s.
doc. RNDr. Renata Mikulíková, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Eva Vítová, Ph.D., FCH VUT

Chemie pro medicínské aplikace

prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., FCH VUT
(předseda)
RNDr. Aleš Gavenda, Ph.D., TEVA Czech Industries, s. r. o.
prof. RNDr. Ivana Márová, CSc., FCH VUT
doc. Ing. Filip Mravec, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc., FCH VUT
Ing. Iva Pernicová, Ph.D., FCH VUT
Ing. Petr Sedláček, Ph.D., FCH VUT

Chemie přírodních látek

doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D., FCH VUT (předseda)
prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D., FCH VUT
prof. RNDr. Ivana Márová, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., FCH VUT
RNDr. Petr Ryšávka, Ph.D., Media Pharma Vision, s. r. o.

Doktorské studijní programy

Biofyzikální chemie

prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc., FCH VUT (předseda)
prof. Ing. Martina Klučáková, Ph.D., FCH VUT
prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D., FT UTB
prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D., FCH VUT
prof. RNDr. Ivana Márová, CSc., FCH VUT
doc. Ing. Filip Mravec, Ph.D., FCH VUT
Ing. Lukáš Nejdrl, Ph.D., MENDELU
prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., FCH VUT
prof. RNDr. Dalibor Štys, CSc., FROV, JU
prof. RNDr. Jaroslav Turánek, DSc., LF UPOL
prof. RNDr. Zbyněk Zdráhal, Dr., PŘF MU

Fyzikální chemie

doc. RNDr. František Krčma, Ph.D., FCH VUT
(předseda)
prof. Ing. Michal Čeppan, CSc., FCHPBT STU
doc. Ing. Pavel Čičmanec, Ph.D., FCHT UP
doc. Ing. Petr Dzik, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Martina Klučáková, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc., FCH VUT
doc. Ing. Květoslav Růžička, CSc., FCHI VŠCHT
prof. Ing. Peter Šimon, DrSc., FCHPT STU
prof. Ing. Martin Vala, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Michal Veselý, CSc., FCH VUT

Chemie, technologie a vlastnosti materiálů

prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D., FCH VUT (předseda)
prof. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Jaromír Havlica, DrSc., FCH VUT
doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Irena Kratochvílová, Ph.D., Fyzikální ústav AV ČR
doc. Ing. Petr Ptáček, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Tomáš Syrový, Ph.D., FCHT UP
doc. Ing. František Šoukal, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D., FMT VŠB-TUO
prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc., FCH VUT

Chemie a technologie ochrany životního prostředí

prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., FCH VUT (předseda)
doc. Ing. Petr Dolejš, CSc., W&ET Team Tábor
doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D., FCH VUT
doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D., FCH VUT
doc. Ing. Jaromíra Chýlková, CSc., FCHT UP
prof. Ing. Pavel Janoš, CSc., PŘF UJEP
doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D., FCH VUT
doc. RNDr. Václav Slovák, Ph.D., PŘF OU
prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc., FCH VUT
doc. Ing. Branislav Vrana, Ph.D., PŘF MU

Chemie a technologie potravin

prof. RNDr. Ivana Márová, CSc., FCH VUT
(předsedkyně)
doc. Mgr. Václav Brázda, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Milan Čertík, Ph.D., FCHPT STU
doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D., FCH VUT
prof. RNDr. Jiří Doškař, CSc., PŘF MU
prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D., FCH VUT

prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., FCH VUT
prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc., FCH VUT
Ing. Martin Polovka, Ph.D., VÚP
doc. Ing. Eva Vítová, Ph.D., FCH VUT

Makromolekulární chemie

prof. RNDr. Josef Jančář, CSc., FCH VUT (předseda)
prof. RNDr. Vojtěch Adam, CSc., MZLU
doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D., UTB

doc. Ing. Marian Lehocký, Ph.D., Univerzitní
institut, UTB
prof. Dipl. Ing. Robert Liska, Ph.D., TU Wien
RNDr. Libor Matějka, CSc., Ústav makromolekulár-
ní chemie, AV ČR
doc. Ing. Jan Merna, Ph.D., VŠCHT
doc. Dr. Abdel Mohsan-Latiff, CEITEC VUT
Ing. Mária Omastová, DrSc., ÚP SAV
doc. Ing. Lucy Vojtová, Ph.D., CEITEC VUT

AKADEMICKÝ SENÁT FAKULTY

Předseda

doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D.

Studentská komora

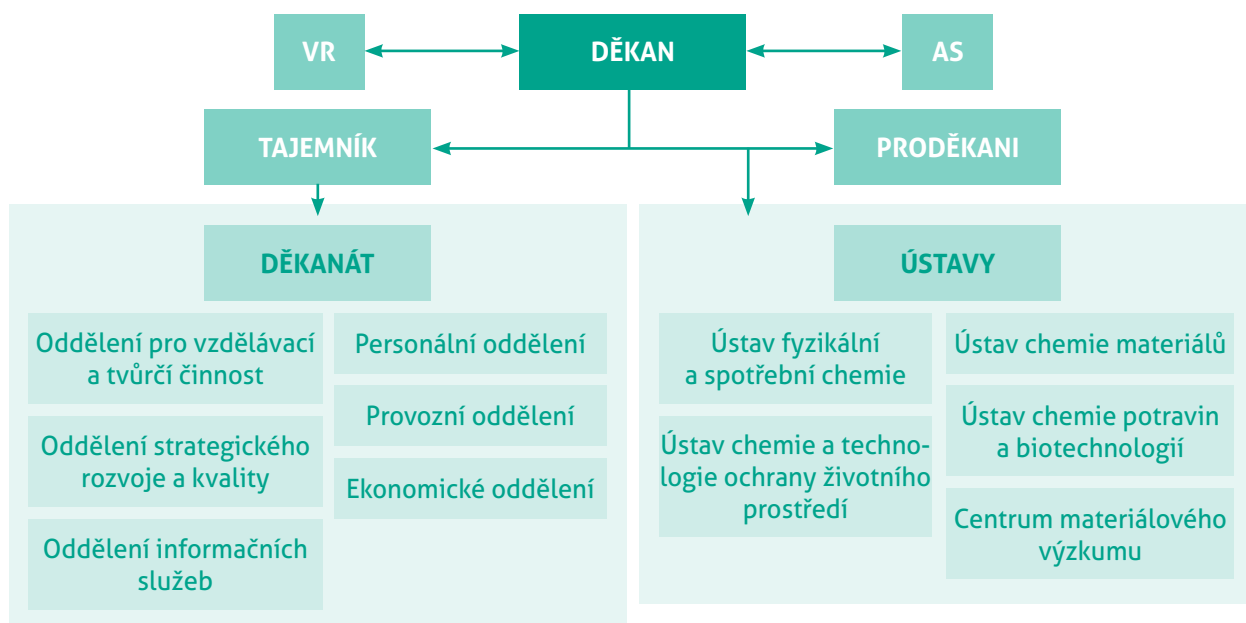
Bc. Jan Zahrádka (předseda)
Bc. Michaela Adamczyková
Ing. Xenie Kouřilová
Ing. Jiří Lindovský
Bc. Jan Vacula

Komora akademických pracovníků

prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D. (předseda)
doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D.
doc. Ing. Lukáš Kalina, Ph.D.
doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D.
Ing. Jitka Krouská, Ph.D.
RNDr. Ivana Pilátová, CSc.
Ing. Jaromír Pořízka, Ph.D.
Mgr. Radek Příkryl, Ph.D.
doc. Ing. Petr Sedláček, Ph.D.
Ing. Jiří Smilek, Ph.D.

O11

ORGANIZAČNÍ SCHÉMA FAKULTY



POSLÁNÍ, VIZE A STRATEGICKÉ CÍLE FAKULTY

Fakulta chemická Vysokého učení technického v Brně navazuje svou činností na dlouhou tradici chemického vysokého školství v Brně, zahájenou zřízením chemického odboru České vysoké školy technické v listopadu 1911 a přerušenu v roce 1951 přeměnou brněnské techniky na vojenskou Technickou akademii. Obnovení Fakulty chemické VUT v roce 1992 bylo nutností jak z hlediska doplnění Vysokého učení technického v Brně o obor nezbytný k jeho integrovanému výchovně-vzdělávacímu působení a komplexní vědecko-výzkumné činnosti, tak především z hlediska potřeb industriálního rozvoje regionu, kde byla zřetelně pociťována přetržka ve výchově chemiků s inženýrským vzděláním, trvajícím několik desetiletí. Koncepte studijních oborů, konstituovaných od obnovení činnosti fakulty i v dalším výhledu, vychází z potřeb rozvoje VUT a reflektuje potřeby a požadavky společnosti a trhu práce v blízké i vzdálenější budoucnosti. V současné době je proto Fakulta chemická VUT etablovanou a respektovanou vzdělávací institucí s výraznou výzkumnou činností a silnými vazbami na průmyslovou i další aplikační sféru.

012

MISE

Posláním Fakulty chemické VUT je poskytovat kvalitní vzdělání v chemických disciplínách a příbuzných oborech. V rámci vzdělávací činnosti fakulta klade důraz na propojení vzdělávací a tvůrčí činnosti s potřebami pracovního trhu, aplikační sféry, regionu a dalších relevantních partnerů. K tomu využívá vynikající výzkumnou infrastrukturu, vysoký potenciál svých zaměstnanců a studentů a harmonizované prostředí, které vytváří individualizované a optimalizované podmínky pro studium studentů i práci zaměstnanců.

VIZE

Výzkumně orientovaná fakulta konkurenceschopná v mezinárodním kontextu, se silnými vazbami na průmysl, uskutečňující výuku s důrazem na kvalitní základ chemických disciplín a propojování výuky s excelentním materiálovým výzkumem v oblasti materiálových věd a příbuzných oborech.



ÚSTAVY FAKULTY CHEMICKÉ



DĚKANÁT FAKULTY

Sekretariát děkana

Mgr. Ilona Pipková

Oddělení pro vzdělávací a tvůrčí činnost

Ing. Hana Alexová,
vedoucí oddělení

Bc. Petra Jurčecová

Bc. Romana Němcová

Mgr. Alena Sýkorová

Eva Šmírová

Ekonomické oddělení

Ing. Markéta Večeřová,
vedoucí oddělení

Eva Čermáková

Stanislava Pokorná

Ing. Ladislav Poláček

Lucie Smetanová

Ivana Vyskočilová

Personální oddělení

JUDr. Pavla Zapletalová,
vedoucí oddělení

Mgr. Jana Hanáková

Ing. Pavlína Samcová

Oddělení strategického rozvoje a kvality

Mgr. Michaela Benešová

Ing. Jan Pernica

Renata Svojanovská

Mgr. Lucie Vítámvášová

Filip Volf

Oddělení informačních služeb

Ing. Jan Brada,
vedoucí oddělení

Bc. Kvita Igor

Milada Nečasová

Veronika Richterová, DiS.

Mgr. Zdeňka Kučerová

Petr Žampach

Provozní oddělení

Ing. Jiří Toufar,
vedoucí oddělení

Ing. Petr Bartoň

Blanka Boháčová

Roman Buriánek

Zuzana Ceypová

Marta Černá

Eliška Fadrná

Pavel Fadrný

Hana Filipská

Zdeňka Hajzlerová

Oleksandr Hotko

Jana Charvátová

Miroslava Kolářová

Věra Micová

Magdalena Nováková

Eva Svánovská

Karel Štefka

Romana Veselá

Eva Vovčenkova

Josef Vozábal

Simona Vozábalová

Bc. Danuše Žaloudková

Ing. Pavel Žampach

KVALIFIKAČNÍ STRUKTURA ZAMĚSTNANCŮ FAKULTY (k 31. 12. 2021)

Přepočtený počet zaměstnanců fakulty

	pedagogičtí pracovníci	vědečtí pracovníci	technici, laboranti	administrativa, THP	dělníci	celkem
celkem	70,45	29,875	14,9	40,05	15,475	170,75
ženy	26,3	15,05	11,45	29,85	10,85	93,5
muži	44,15	14,825	3,45	10,2	4,625	77,25

Kvalifikační struktura pedagogických pracovníků

pracovní pozice	fyzický přepoččet			přepočtený počet
	celkem	ženy	muži	
profesoři	18	3	15	15,9
docenti	14	6	8	13,6
odborní asistenti	35	13	22	33,65
asistenti	1	0	1	0,5
lektoři	1	1	0	0,8
jiní pedagogičtí pracovníci	6	4	2	6

015

Věková struktura pedagogických pracovníků

věk	pedagogičtí pracovníci						vědečtí pracovníci
	profesoři	docenti	odborní asistenti	asistenti	lektoři	jiní ped. pracovníci	
do 29 let	0	0	2	1	0	2	29
30–39 let	0	2	18	0	0	4	18
40–49 let	5	8	10	0	1	0	3
50–59 let	4	2	2	0	0	0	1
60–69 let	7	2	3	0	0	0	2
nad 70 let	2	0	0	0	0	0	0

Průměrný věk v jednotlivých skupinách akademických pracovníků

profesoři	pedagogičtí pracovníci					vědečtí pracovníci
	docenti	odborní asistenti	asistenti	lektoři	jiní ped. pracovníci	
58	47	41	28	48	34	32



ÚSTAV FYZIKÁLNÍ A SPOTŘEBNÍ CHEMIE

016

ŘEDITEL

prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc., 541 149 330, pekar@fch.vut.cz

ZÁSTUPCE ŘEDITELE

prof. RNDr. František Krčma, Ph.D., 541 149 407, krcma@fch.vut.cz

SEKRETÁŘKA

Karla Bachová, 541 149 331, bachova@fch.vut.cz

Daniela Macháčová, 541 149 331, fax 541 149 398, machacova@fch.vut.cz

V roce 2022 pokračoval přechod na nový navazující magisterský program Chemie a chemické technologie, který ústav zajišťuje. Postupně se ukončuje program Spotřební chemie. Nový program navazuje na stejnojmenný bakalářský program a je také určen uchazečům s hlubším zájmem o chemii jako takovou a její využití, chemii bez propagačních přívlastků. Cílem studia je poskytnout úplné vysokoškolské vzdělání v oboru chemie a teoretických základů chemické technologie. Studium připravuje absolventa pro výkon kvalifikované činnosti v chemických a příbuzných oborech, nebo pro pokračování v doktorském stupni.

Tradičně ústav zabezpečuje ve spolupráci s Ústavem chemie potravin a biotechnologií bakalářský a navazující magisterský program Chemie pro medicínské aplikace. Studium v těchto programech je zaměřeno na všeobecné chemické a technicko-chemické vzdělání, které je v oborových předmětech rozšířeno o disciplíny spojené s využitím chemie v nejrůznějších oblastech medicíny. Absolventem je chemik vzdělaný i v základech farmakologické, biochemické, medicínsko-biologické, biotechnologické a bioinženýrské problematiky. Součástí jeho vzdělání jsou i moderní disciplíny nanotechnologie, resp. medicínských nanobiotechnologií. Absolventi jsou uplatnitelní v chemické, ale zejména ve farmaceutické, biomedicínské a biotechnologické praxi.

Studentům s hlubokým zájmem o chemii a tvůrčí činnost ústav nabízí doktorské studium v programech Fyzikální chemie a Chemie, technologie a vlastnosti materiálů. V roce 2022 vstoupil do třetího roku nedávno akreditovaný doktorský program Biofyzikální chemie, který ústav zabezpečuje ve spolupráci s Ústavem chemie potravin a biotechnologií. Studium v tomto programu tak postoupilo do druhého roku.

Po delší přestávce vyvolané zdravotními opatřeními byly obnoveny exkurze studentů do výrobních podniků. V rámci výuky předmětu Chemie v praxi (3. ročník bakalářského studijního programu Chemie a chemické technologie) proběhly v roce 2022 exkurze do průmyslových podniků v různých regionech v ČR. Tyto podniky s FCH a jejími studenty dlouhodobě spolupracují (nabízejí stáže, praxe během studia, zaměstnání). Exkurze, během kterých mají studenti možnost prohlídky všech částí výroby a případné úpravy vyráběných produktů, jsou mezi studenty oblíbené a velmi pozitivně je hodnotí. Ze strany firem je rovněž zájem o jejich konání. Ve všech navštívených firmách jsou zaměstnání naši absolventi na různých pozicích: Hartmann-Rico, a.s. Veverská Bítýška; Kordárna Plus a.s. Velká nad Veličkou; PFNonwovens Czech, s. r. o. Znojmo; Saint-Gobain Adfors, Litomyšl).

Odborné veřejnosti ústav nabízí veškerou formu spolupráce v oblasti svých kompetencí, a to vzdělávacích i vědecko-výzkumných a vývojových – např. specializované vzdělávací kurzy, konzultace, měření a stanovení na přístrojích ústavu, zakázkový nebo společný výzkum a vývoj, strategické partnerství ve výzkumu, vývoji a inovacích. Odborně je ústav zaměřen na aplikovanou fyzikální chemii včetně chemie koloidní, fotochemie, elektroniku, plazmochemie. Může tak nabídnout expertízu např. v oblasti vývoje a testování disperzních systémů a gelů, řízeného uvolňování, klasického i materiálového tisku, fotochemicky-funkčních výrobků, materiálů pro organickou elektroniku nebo fotovoltaiiku, plazmochemických úprav a procesů aj. Tvůrčí činnost ústavu je úzce provázána s fakultním Centrem materiálového výzkumu.

Z úspěchů tvůrčí činnosti v roce 2022 je nutno zmínit udělení ceny TAČR v kategorii Společnost za rok 2022 projektu „Revitalizace zemědělské půdy v oblastech ČR ohrožených suchem“, na jehož řešení se pracovníci ústavu podíleli.

prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

PROFESOŘI A DOCENTI

doc. Ing. Petr Dzik, Ph.D.
prof. Ing. Martina Klučáková, Ph.D.
doc. Ing. Zdenka Kozáková, Ph.D.
prof. RNDr. František Krčma, Ph.D.
doc. Mgr. Věra Mazánková, Ph.D.
doc. Ing. Filip Mravec, Ph.D.
prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.
doc. Ing. Ota Salyk, CSc. (do 30. 6. 2022)
doc. Ing. Petr Sedláček, Ph.D.
prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.
prof. Ing. Michal Veselý, CSc.
prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D.
doc. Mgr. Ivaylo Zhivkov, Ph.D.
prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc.

ODBORNÍ ASISTENTI

Ing. Vojtěch Enev, Ph.D.
Ing. Michal Kalina, Ph.D.
Ing. Marcela Králová, Ph.D. (od 1. 10. 2022)
Ing. Matouš Kratochvíl, Ph.D. (od 1. 9. 2022)
Ing. Jiří Smilek, Ph.D.

ASISTENTI

Ing. Dušan Navrátil (od 1. 9. 2022)

AKADEMIČTÍ VAV PRACOVNÍCI

Ing. Andrea Hurčíková, Ph.D.
Ing. Adam Jugl, Ph.D.
Ing. Jitka Krouská, Ph.D.
Ing. Šárka Tumová, Ph.D. (od 1. 9. 2022)
Ing. Tereza Venerová, Ph.D.

TECHNICI

Leona Kubíková
Ing. Aneta Marková
Sylva Mihočová

DOKTORANDI

Ing. Arkhiptsava Katsiaryna
Ing. Bartoš Radim
Ing. Benešová Markéta
Ing. Čechová Ludmila
Ing. Dobiáš Vojtěch
Ing. Dušek Jakub
Ing. Gavranović Stevan
Ing. Havlíková Martina
Ing. Heger Richard
Ing. Kadlec Martin
Ing. Kužmová (Truchlá) Darina
Ing. Lišková Kateřina
Ing. Malečková Romana
Ing. Málková Ivana
Ing. Maráčková Lucie
Ing. Marková Kateřina
Ing. Marková Aneta
Ing. Měšťánková Zuzana
Ing. Nešpor Tomáš
Ing. Richterová Veronika
Ing. Smejkalová Kateřina
Ing. Smolka Rastislav
Ing. Sovová Šárka
Ing. Svoboda Tomáš
Ing. Szabová Jana
Ing. Šindelková Kateřina
Ing. Širůček David
Ing. Trebulová Kristína
Ing. Trudičová Monika
Ing. Zahrádka Jan
Ing. Závodská Petra
Ing. Zhurauliova Darya
Ing. Zinkovska Natalia



ÚSTAV CHEMIE MATERIÁLŮ

019

ŘEDITEL

doc. Ing. František Šoukal, Ph.D., 541 149 492, soukal@fch.vut.cz

ZÁSTUPCE ŘEDITELE

doc. Ing. Lukáš Kalina, Ph.D., 541 149 366, kalina@fch.vutbr.cz

SEKRETÁŘKA

Michaela Mrkvicová, 541 149 311, mrkvicova@fch.vut.cz

Ústav chemie materiálů zajišťuje výuku bakalářského a navazujícího magisterského studijního programu Chemie a technologie materiálů. Realizaci studijních programů zajišťuje 6 patronů – spolupracujících firem. Cílem bakalářského programu je poskytnout studentovi dobré znalosti základních principů anorganické, organické, fyzikální a analytické chemie a chemického inženýrství a dále základní orientaci v makromolekulární chemii a v struktuře a vlastnostech pevných látek, tj. anorganických materiálů, polymerů a kovů. V navazujícím studiu jsou prohloubeny teoretické znalosti a praktické dovednosti potřebné v inženýrské praxi, a to zejména v syntéze a charakterizaci polymerních, kompozitních, keramických a stavebních materiálů, v technologii zpracování plastů a výrobě polymerních kompozitů, ve výrobních technologiích keramických a stavebních materiálů a v povrchových úpravách kovů a jiných materiálů. Nejlepší absolventi oboru mohou pokračovat v doktorském studiu v programu Chemie, technologie a vlastnosti materiálů.

Podnikatelským subjektům nabízí ústav chemie materiálů možnost konzultace praktických výrobních technologických problémů, chemickou, strukturní a fyzikálně-mechanickou analýzu jak vstupních surovin, tak konečných výrobků. Provádíme běžné zkoušky i speciální měření chemických, fyzikálních, strukturních, termomechanických, korozních a zpracovatelských vlastností stavebních materiálů, keramiky, plastů, kompozitů a kovů. Provádíme také zakázkový vývoj nových materiálů pro stavebnictví, konstrukční aplikace, automobilový průmysl, elektroniku a elektrotechniku, balistickou ochranu, rekonstrukční medicínu, biodegradovatelné obaly, IT hardware, 3D tisk, adheziva a antikorozi úpravu kovů. Naší specialitou jsou funkční nanomateriály, nízkohustotní konstrukční a nehořlavé izolační materiály, geopolymery a jiné bezcementové maltoviny, materiály s řízenou dobou života, žárovzdorné materiály, ultra-vysokohodnotné betony, hybridní cementy, materiály s vysokým obsahem druhotných surovin, polymerní a anorganické biomateriály, materiály na bázi biopolymerů PLA a PHB a antikorozi ochrana hořčikovými slitin. Akademickými pracovníky ústavu spolupracují s více než 50 firmami a společně řeší průběžně kolem 20 grantových projektů a zakázek smluvního výzkumu, z nichž v posledních letech vzniklo více než 20 patentů a řada v průmyslu uplatněných inovací. Ústav je v regionu stěžejním výzkumným partnerem firem zejména z oboru výroby portlandského cementu a dalších stavebních materiálů, dále z oblasti výroby žárovzdorných materiálů, funkční elektrotechnické keramiky a biodegradovatelných plastů.

doc. Ing. František Šoukal, Ph.D.

PROFESOŘI A DOCENTI

prof. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.
prof. Ing. Jaromír Havlica, DrSc.
prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.
doc. Ing. Lukáš Kalina, Ph.D.
prof. Ing. Petr Ptáček, Ph.D.
prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc.
doc. Ing. František Šoukal, Ph.D.
doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.
doc. Ing. Lucy Vojtová, Ph.D.
doc. Ing. Jaromír Wasserbauer, Ph.D.

VĚDEČTÍ PRACOVNÍCI

Ing. Martin Buchtík, Ph.D.
Ing. Miroslav Černý, Ph.D.
Ing. Lucie Dlabajová, Ph.D.
Ing. Pavel Doležal, Ph.D.
Ing. Leoš Doskočil, Ph.D.
Ing. Silvestr Figalla, Ph.D.
doc. Ing. Stanislava Fintová, Ph.D.
Ing. Bc. Soňa Kontárová, Ph.D.
Ing. Michaela Krystýnová, Ph.D.
Ing. Přemysl Menčík, Ph.D.
Ing. Tomáš Solný, Ph.D.

DOKTORANDI

Ing. Luboš Bocian
Ing. Vladislav Cába
Ing. Zuzana Gregušková
Ing. Jan Hajzler
Ing. Tomáš Horák
Ing. Lenka Horáková
Ing. Petr Horváth
Ing. Petr Hrubý
Ing. Valeriia Iliushchenko
Ing. Martin Janča
Ing. Vojtěch Jašek
Ing. Alžběta Kecíková
Ing. Kryštof Koller
Ing. Vít Kolomazník

ODBORNÍ ASISTENTI

Ing. Radka Bálková, Ph.D.
Ing. Eva Bartoníčková, Ph.D.
Ing. Vlastimil Bílek, Ph.D.
Ing. Matěj Březina, Ph.D.
Ing. Jan Koplík, Ph.D.
Mgr. František Kučera, Ph.D.
Ing. Jiří Másilko, Ph.D.
Ing. Radoslav Novotný, Ph.D.
RNDr. Ivana Pilátová, CSc.
Ing. Josef Petruš, Ph.D.
Ing. Petr Poláček, Ph.D.
Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.
Ing. Pavel Šiler, Ph.D.
Ing. Jiří Švec, Ph.D.

TECHNICI

Ing. Šárka Jelínková
Lubomír Mikšik
Michaela Mrkvicová
Jana Šprtová
Eva Kocmanová

Ing. Jan Kotrla
Ing. Štěpán Krobot
Ing. Michal Marko
Ing. David Markusík
Ing. Lukáš Matějka
Ing. Veronika Melčová
Ing. Jakub Palovčík
Ing. Aneta Pospíšilová
Ing. Martin Sedlačík
Ing. Barbora Šmírová
Ing. Pavlína Šomanová
Ing. Nikola Šuleková
Ing. Jan Vojtíšek



ÚSTAV CHEMIE POTRAVIN A BIOTECHNOLOGIÍ

022

ŘEDITELKA

prof. RNDr. Ivana Márová, CSc., 541 149 419, marova@fch.vut.cz

ZÁSTUPCE ŘEDITELKY

prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., obruca@fch.vut.cz

TAJEMNÍK

Ing. Iva Pernicová, Ph.D., pernicova@fch.vut.cz

SEKRETÁŘKA

Renáta Halouzková, 541 149 321, halouzкова@fch.vut.cz

Ústav chemie potravin a biotechnologií zajišťuje realizaci bakalářského studijního programu Chemie a technologie potravin. V rámci tohoto programu nabízí specializace Biochemická technologie, Chemie a analýza přírodních látek a Potravinářská chemie a technologie. Studenti uvedeného bakalářského studijního programu mají možnost pokračovat v navazujících magisterských studijních programech Chemie přírodních látek a Chemie a technologie potravin. Ústav rovněž zajišťuje doktorský studijní program Potravinářská chemie a ve stejném oboru realizuje i habilitační řízení. Ústav je zapojen rovněž v realizaci joint-degree doktorského studijního programu Biophysical Chemistry/Biofyzikální chemie. Studium je zaměřeno na získání aktivních znalostí a schopností potřebných při kontrole a řízení moderních potravinářských a biotechnologických výrob, fermentačních technologií i ostatních potravinářských, farmaceutických, kosmetologických a chemických technologií, při práci v potravinářských, biotechnologických, genetických, biochemických, mikrobiologických i chemických laboratořích. Koncepce oboru je v souladu s aktuálními požadavky kladenými na specializované a vysoce kvalifikované pracovníky v moderních biotechnologických a potravinářských výrobcích, výzkumných a vývojových laboratořích, v kontrolních a inspekčních institucích i v obchodních společnostech.

Absolventi výše zmíněných studijních programů se uplatní:

- v zemědělsko-potravinářském komplexu
- v biotechnologických procesech v chemickém a farmaceutickém průmyslu a kosmetologii
- v nových oborech průmyslu ochrany životního prostředí
- ve státních kontrolních institucích
- ve vývoji nových technologií a výzkumu
- v obchodních organizacích.

Vědecké zaměření ÚCHPBT FCH VUT v Brně vychází z aktuálních trendů rozvoje moderních potravinářských věd. K hlavním směrům výzkumu patří analyticko-technologická oblast zaměřená na rozvoj a optimalizaci technologických procesů, na analýzu kvality a bezpečnosti potravin, jejich složek, potravinářských surovin i finálních výrobků a rozvoj moderních metod analýzy obsahových látek. Další část výzkumu je směřována do oblasti biotechnologie a orientuje se zejména na vývoj a optimalizaci procesů zaměřených na zpracování a valorizaci odpadů z potravinářských a zemědělských výrob a jejich využití k produkci průmyslově významných metabolitů a látek s vysokou přidanou hodnotou. Součástí vědeckého zaměření ústavu jsou i moderní molekulární biotechnologie a jejich aplikace ke stanovení autenticity potravin, surovin a kosmetických výrobků. V posledních letech jsou aktivně rozvíjeny i nanotechnologie a možnosti jejich využití v potravinářství a kosmetice. Ve všech uvedených oblastech je ÚCHPBT otevřený spolupráci.

V současné době je ÚCHPBT zapojen ve výzkumném programu Centra materiálového výzkumu (laboratoř Biotechnologie a biomateriály). Pracovníci ÚCHPBT se v roce 2022 podíleli na řešení některých mezinárodních projektů (ByProValue, spolupráce s Norskem; bilaterální projekt GAČR – spolupráce se Švýcarskem, Interreg – spolupráce se SR a Rakouskem), projektů národních i mezinárodních grantových agentur (GAČR, TAČR) a řady spoluprací s průmyslovou sférou (př. Neo Pharma Vision, s. r. o., Mlýny Voženílek, s. r. o., Vinařství Velké Bílovice, s. r. o, Photon System Instruments, s. r. o., AlgaeFarm, s. r. o.). Ústav disponuje certifikovanou senzorickou laboratoří, která poskytuje odborné veřejnosti certifikované kurzy a zkoušky hodnotitelů.

ÚCHPBT spolupracuje s řadou zahraničních a domácích institucí při řešení výzkumných úkolů všech výše uvedených směrů, studentských závěrečných prací, specializovaných analýz a transferu technologií (př. Výzkumný ústav pivovarský a sladařský Praha, Výzkumný ústav veterinárního lékařství Brno, CEITEC Brno, Ústav přístrojové techniky AV ČR Brno, UACH AV ČR, Czech Globe, atd.). Zahraniční spolupráce je aktivně rozvíjena zejména s universitami a akademickými i průmyslovými pracovišti v Norsku (University Trondheim, NMBU As, FTIRScreen As; Norilia AS Oslo; Nortura SA Oslo a další), Švédsku (University Lund), Španělsku (University Huelva), Švýcarsku, Rakousku (TU Graz, BOKU Tulln) v Itálii (University Sassari, University Perugia) a na Slovensku (VÚP Bratislava, Chemický ústav SAV, FBPT STU).

prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.

PROFESOŘI A DOCENTI

prof. Mgr. Václav Brázda, Ph.D.
doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D.
prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D.
prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.
prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.
doc. Ing. Eva Vítová, Ph.D.
doc. RNDr. Renata Mikulíková, CSc.

ODBORNÍ ASISTENTI

Ing. Petra Matoušková-Skoumalová, Ph.D.
Ing. Andrea Němcová, Ph.D.
Ing. Iva Pernicová, Ph.D.
Ing. Jaromír Pořízka, Ph.D.
Ing. Eva Slaninová, Ph.D.
Mgr. Jan Smetana, Ph.D.
Ing. Martin Szotkowski, Ph.D.
Ing. Štěpánka Trachtová, Ph.D. (MD)
RNDr. Mária Veselá, Ph.D.

DOKTORANDI

Markus von Busse
Ing. Agáta Bendová
Ing. Diana Černayová
Ing. Nicole Černeková
Ing. Lucia Dzurická
Ing. Lenka Fialová
Ing. Martin Gajdušek
Ing. Michal Gross
Ing. Jiří Holub
Ing. Julie Hoová
Ing. Klára Hubáčová
Ing. Vendula Hrabalová
Ing. Michaela Jakešová
Ing. Zuzana Juglová
Ing. Xenie Kouřilová
Ing. Jakub Křikala
Ing. Martina Mahdalová
Ing. Kateřina Mrázová
Ing. Lucie Müllerová
Ing. Jakub Nábělek

Ing. Ivana Nováčková
Ing. Otília Porubiaková
Ing. Lenka Punčochářová
Ing. Denisa Romanovská
-Langová
Ing. Lenka Ryšavá
Ing. Veronika Schildová
Ing. Zuzana Slavíková
Ing. Paulína Strečanská
Ing. Radim Stříž
Ing. Alžběta Suská
Ing. Zuzana Šedrlová
Ing. Samuel Šimanský
Ing. Renata Uhlířová
Ing. Juraj Vodička
Ing. Pavel Vostrejš
Ing. Marie Vysoká
Ing. Monika Wikarská

TECHNICI

Radka Nováková
Lenka Somrová

VĚDEČTÍ PRACOVNÍCI

Ing. Lenka Fialová



ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

025

ŘEDITEL

prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., 541 149 340, kucerik@fch.vut.cz

ZÁSTUPKYNĚ ŘEDITELE

doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D., 541 149 306, komendova@fch.vut.cz

TAJEMNÍK

doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., 541 149 433, krajcovic@fch.vut.cz

SEKRETÁŘKA

Svatava Wilczewska, 541 149 341, wilczewska@fch.vut.cz

Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí zajišťuje výuku v bakalářských, magisterských navazujících a doktorských studijních programech. Mezi bakalářské studijní programy patří programy Aplikovaná analytická, environmentální a forenzní analýza a Environmentální chemie, bezpečnost a management a dříve akreditovaný program Chemie a technologie ochrany životního prostředí. Mezi magisterské navazující programy patří Environmentální chemie a technologie a studijní program vyučovaný v anglickém jazyce „double degree“ Environmental Sciences and Engineering. Doktorský studijní program má název Chemie a technologie ochrany životního prostředí.

Všechny akademické programy lze definovat jako environmentálně-inženýrské, stavějící na hlubokých znalostech analytické chemie a chemických technologií, podepřené znalostí dalších disciplín, jakými jsou ekotoxikologie, aplikovaná biologie a organická chemie. Studenti jsou během bakalářského studia vzděláváni v základních chemických disciplínách. V rámci specializace se pak učí analyzovat jednotlivé škodliviny a navrhovat opatření tak, aby byly chráněny základní složky životního prostředí, tj. vzduch, voda, půda a biota, dále je řešena problematika transformace toxických látek v jednotlivých složkách životního prostředí.

Jediným profesním studijním programem je Environmentální chemie, bezpečnost a management. U studentů tohoto programu se klade menší důraz na laboratorní dovednosti a na hloubku teoretických základů. Naopak se ale akcentuje znalost environmentální legislativy, práva a managementu. V navazujícím magisterském studiu se pak studenti seznamují s dekontaminačními a sanačními technologiemi, technologiemi pro ochranu ovzduší a zpracování odpadů. Dále jsou také studenti seznámeni s analýzou a hodnocením rizik, včetně prevence a likvidace chemických havárií. V souladu s platnou legislativou zvládají zpracovávat studie vlivu stavby na životní prostředí (EIA), mají přehled v systémech jakosti a ISO norem. Studium umožňuje studentům získat potřebné vědomosti a praktické zkušenosti, které následně mohou využívat na trhu práce po absolvování vysoké školy. Díky tomu jsou absolventi schopni pracovat jako manažeři, inženýři a technologové ve všech oblastech chemického a biotechnologického průmyslu, především však vodního hospodářství, čistírnách odpadních vod, technologie ochrany ovzduší, půdy aj.

Vědecko-výzkumná činnost ústavu je zaměřena jak na základní, tak i aplikovaný výzkum. Základní výzkum je zaměřen na vývoj metod pro analýzu odpadních vod se speciálním zřetelem na detekci reziduí farmaceutik, hormonů, vonných látek a umělých sladidel, vývoj metod pro analýzu dynamiky půdní organické hmoty a její kvality, remediace a zúrodnování půd a analýzu mikroplastů v půdách, vývoj prekoncentračních technik pro analýzu platinových kovů, vývoj a aplikaci přístupů pro analýzu hornin a syntézu širokého spektra biologicky i opticky aktivních organických látek. Aplikovaný výzkum je zaměřen především na technologii úpravy vody, ochranu půdního fondu a ovzduší, na obecnou a speciální průmyslovou toxikologii a ekotoxikologii, na technologické procesy likvidace komunálních odpadů, biodegradace plastů, přípravu environmentálně-aplikovatelných materiálů a monitorování a optimalizaci procesů ve fotovoltaických a termálních systémech.

V roce 2022 se pracovníci ústavu podíleli na mezinárodním výměnném projektu CEEPUS a NETCHEM a dále řešili celou řadu projektů společně s průmyslovými partnery a výzkumnými organizacemi. Intenzivní spolupráce na projektech GAČR probíhá s FSI a FAST VUT, s výzkumným centrem AdMaS (FAST, VUT) a firmou ASIO, s r. o., se kterými byly v projektech TAČR řešeny především problematiky týkající se zpracování čistírenských kalů a čištění odpadních vod. Zahraniční spolupráce je aktivně rozvíjena zejména s universitami a akademickými i průmyslovými pracovišti v Německu (University of Koblenz-Landau, University of Applied Sciences Dresden, LKS mbH, Lichtenwalde), Itálii (University of Palermo), Rakousku (Johannes Kepler University, Linz), Francii (University of Ruan), USA (Ohio State University), Japonsku (Kyushu University, Fukuoka) a Izraeli (Volcani Centrum, Bet Dagan).

prof. Ing. Jiří Kučerik, Ph.D.

PROFESOŘI A DOCENTI

prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.
prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc.
prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc. (od 1. 9. 2022)
doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D.
doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D.
doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D.
doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D.

TECHNICKO-HOSPODÁŘSTÍ PRACOVNÍCI

Pavla Kleinová
Svatava Wilczewska
Ing. Ján Jančík
Ing. Martin Brtnický
Ing. Lucia Ivanová (od 1. 2. 2022)
Ing. Dominik Veselý (1. 2. 2022 – 30. 6. 2022)
Ing. Jakub Fojt (od 1. 9. 2022)
Ing. Jan Fučík (od 1. 11. 2022)
Ing. Eliška Kameníková (od 1. 11. 2022)
Ing. Petra Procházková (od 1. 11. 2022)

DOKTORANDI

Ing. Tomáš Brabenec
Ing. Martin Brtnický
Ing. Jakub Fojt
Mgr. Pavel Fojt
Ing. Jan Fučík
Ing. Hana Hlaváčková
Mgr. Petr Chrást
Ing. Lucia Ivanová
Ing. Ján Jančík
Ing. Stanislav Ježek
Ing. Eliška Kameníková
Ing. Oskar Kocinger
Ing. Pavlína Landová
Ing. Petr Levek

Ing. Jiří Lindovský
Ing. Jakub Mach
Ing. Martina Machalová
Ing. Kateřina Mayerová
Ing. Eva Matejčíková
Ing. Marta Miklasová
Ing. Marek Minich
Ing. Barbora Nývltová
Ing. Natálie Palucha
Ing. Václav Pecina
Ing. Michal Petrulák
Ing. Miroslav Prchal
Ing. Petra Procházková
Ing. Petra Přibilová

ODBORNÍ ASISTENTI

Mgr. Helena Doležalová Weissmannová, Ph.D.
RNDr. Lenka Fišerová, Ph.D.
Ing. Ludmila Mravcová, Ph.D.
Mgr. Martina Řepková, Ph.D.
Ing. Veronika Řezáčová, Ph.D.
Ing. Martin Cigánek, Ph.D.
Mgr. Jan Richtár, Ph.D.
Ing. Josef Kalivoda, Ph.D.
Ing. Josef Kotlík, CSc.
Ing. Jan Truksa, Ph.D. (od 1. 11. 2022)

VÝZKUMNÝ PRACOVNÍK

Dr. Adnan Mustafa
Ing. Václav Pecina

LEKTORKA

Mgr. Dana Shejbalová

Ing. Ivana Románeková
Saeed Qudsia, M.Sc.
Ing. Jiří Sýkora
Ing. Matěj Šram
Ing. Lucie Šudomová
Ing. Július Telek
Mgr. Marek Trojan
Ing. Tereza Tulková
Ing. Jana Valíčková
Ing. Alena Vašínková
Ing. et Ing. Stela Valovič
Ing. Veronika Vavrčíková
Ing. Dominik Veselý
Ing. Simona Wawroszová



CENTRUM MATERIÁLOVÉHO VÝZKUMU

028

ŘEDITEL

doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D., 541 149 423, opravil@fch.vut.cz

MANAŽERKA CENTRA

Mgr. Zuzana Burešová, 541 149 814, buresova@fch.vut.cz

FINANČNÍ MANAŽERKA CENTRA

Mgr. Lucie Hrbková, 541 149 482, hrbkova@fch.vut.cz

SEKRETARIÁT CMV

Lenka Špačková, 541 149 813, spackova@fch.vut.cz

Pavla Dobrovská, 541 149 556, dobrovaska@fch.vut.cz

Centrum materiálového výzkumu je specializované výzkumné centrum, jež je profilováno především do oblasti aplikovaného výzkumu anorganických materiálů, pokročilých organických materiálů, biomateriálů a materiálů pro chytré technologie – s důrazem na jejich chemickou stránku, vlastnosti a jejich řízení. V posledních letech se výzkumníci CMV zaměřují na udržitelné technologie a materiály. Studovány jsou rovněž ekologické aspekty jejich výroby a následné recyklace či jiného ekologického využití materiálů všech kategorií.

Mimo aplikovaný výzkum a spolupráci s průmyslem má CMV i silnou vlastní základnu základního výzkumu, který se profiluje ve výše popsaných oblastech a slouží jako inspirace a odrazový můstek pro potenciální aplikace ve výše zmíněných vědních oborech a disciplínách.

Hlavním cílem Centra materiálového výzkumu na Fakultě chemické je rozvíjení spolupráce mezi výzkumem na univerzitě a reálným průmyslem. Propojení vědců CMV a průmyslu je realizováno především formou smluvního výzkumu a společně řešených projektů s vlastním i dotačním financováním.

Úzkou spoluprací CMV s průmyslovými partnery je dosahováno efektivního přenosu poznatků z laboratoří do reálné praxe. V rámci spolupráce s průmyslovým sektorem CMV zapojuje studenty Fakulty chemické, jejíž je součástí, do výzkumných úkolů, které jsou řešeny v kooperaci s průmyslovými partnery. Do takových projektů je meziročně zapojováno čím dál více studentů. Studenti tak získají přehled o reálných potřebách průmyslu, což nemalou měrou přispívá k naplnění poslání technické vysoké školy. Ne zřídka po ukončení studia právě do těchto podniků nastupují.

CMV REALIZUJE VÝZKUMNÉ AKTIVITY V NÁSLEDUJÍCÍCH OBLASTECH:

Anorganické materiály • Anorganické nekovové materiály jsou co do objemu největší skupinou člověkem produkováných materiálů. Patří sem především stavební materiály, tj. beton, pojiva, keramika, sklo, dále žárovzdorné materiály pro průmyslové vysokoteplotní agregáty či funkční keramické materiály. Laboratoř anorganických materiálů se zaměřuje na výzkum a vývoj vybraných druhů anorganických materiálů ve spolupráci s více než 100 firmami v oboru.

Kovy a koroze • Laboratoř kovů a koroze nabízí analýzy různých druhů nejen kovových materiálů, vývoj ochranných povlaků a zjišťování příčin a průběhu koroze. Díky nejmodernějšímu přístrojovému a laboratornímu vybavení a zázemí úspěšně pomáhá průmyslovým podnikům i výzkumným institucím se vším, co se týká kovů a korozi.

Biokoloidy • Laboratoř biokoloidů se věnuje základnímu i aplikovanému výzkumu s důrazem na koloidy, disperze a hydrogely, přírodního i syntetického původu. Disponuje špičkovým vybavením pro fluorescenční spektroskopii, termickou analýzu a kalorimetrii, charakterizaci kapalných, měkkých i tuhých koloidů či pro studium difúze. Aplikace zahrnují oblasti medicíny, farmacie, kosmetiky, bytové a spotřební chemie, nanotechnologie, péče o půdu i o životní prostředí nebo zemědělství.

Biotechnologie a biomateriály • V laboratoři biotechnologií a biomateriálů jsou zkoumány postupy a technologie pro mikrobiální produkci průmyslově významných látek, jako jsou biomateriály, enzymy, vitamíny, pigmenty a další přírodní molekuly. U produkováných chemikálií a materiálů jsou vyvíjeny aplikace především v oblasti farmacie, péče o zdraví, potravinářství a kosmetiky. Laboratoř se souběžně věnuje charakterizaci potenciálního účinku různých materiálů a bioproduktů na živé buňky všech typů.

Organická elektronika a fotonika • Laboratoř se zabývá základním a aplikovaným výzkumem a vývojem v oblasti pokročilých organických materiálů v elektronice, fotonice a tištěné elektronice. Nabízí expertízy v oblasti organické syntézy nových funkčních materiálů, charakterizace a studia elektronových, optických, elektrických a optoelektrických vlastností a návrhy, konstrukce a charakterizaci součástek a zařízení pro organickou a tištěnou elektroniku, senzoriku a fotoniku.

Bioplasty • Použití jakéhokoliv plastu má dopad na životní prostředí a nesprávná aplikace bioplastů není rozhodně výjimkou. Několikaletá práce s těmito materiály a nabitě zkušenosti s jejich zpracováním ukazují smysluplné aplikace těchto materiálů. Se špičkovým přístrojovým a laboratorním vybavením pomáhá laboratoř bioplastů průmyslovým podnikům tyto materiály vyvíjet a testovat pro aplikace, kde se jejich nasazením sníží zátěž pro životní prostředí

Analytická a environmentální chemie • Hlavní témata výzkumu jsou orientovaná především na ochranu životního prostředí a technologie, nicméně laboratoř se zabývá i analýzou vzorků z průmyslu a dopravy. Jedná se především o kvalitativní a kvantitativní analýzy organických látek, těžkých kovů, nanočástic a mikroplastů ve vodách a půdách. Dále se laboratoř zabývá dynamikou uhlíku v půdě, kvalitou půdní organické hmoty a metodami pro rychlou analýzu půdních vlastností. Laboratoř také nabízí analýzy biodegradability (bio)plastů a mnoho dalšího.

Fotochemie a plazmochemie • Aktuálními tématy jsou studium fotokatalytických vlastností tenkých vrstev oxidických n typových polovodičů (TiO_2 , WO_3) v minerálních, hybridních organo-minerálních i organických pojivech, aplikované jako samočisticí vrstvy pro exteriérové užití. Dále studium fotokatalytických a fotoelektrochemických vlastností tenkých vrstev těchto oxidů vedoucí k sensorovým aplikacím, škálování procesů přípravy tenkých vrstev od laboratorních technik po tiskové techniky materiálového tisku. V rámci plazmové chemie jsou hlavní témata výzkumu zaměřena na generaci a aplikaci výbojů v kapalinách, interakci plazmatu s povrchy a na analýzu produktů výbojů v plynech i kapalinách. Významným směrem je studium procesů s ohledem na aplikace v zemědělství, a to jak přímé působení plazmatu na biologické materiály a půdy, tak i využití plazmatem aktivované vody. Tato oblast úzce souvisí i s aplikacemi do medicíny, zejména pro přímé terapeutické využití plazmatu.

Syntézy pokročilých materiálů • Laboratoř se zabývá programem experimentálního výzkumu v oblasti organické chemie a materiálových věd. Vytváříme platformu pro studium v oblastech organických, hybridních a biohybridních materiálů pro optoelektroniku, fotoniku, biomedicínu a aplikace spojené se zelenou energií. Navrhujeme, syntetizujeme a optimalizujeme organické pokročilé molekuly, oligomery a konjugované polymery s využitím konvenčních i ekologických a udržitelných metod. Naší snahou je, aby parametry nově vyvíjených systémů splnily požadavky pro další komercializaci. Uvědomujeme si, že propracovaný design a dobře navržená syntéza nových funkčních materiálů je základem pokroku v nejkritičtějších oblastech technologie od elektroniky, přes energie až po medicínu.

V roce 2022 se CMV dařilo rozvíjet spolupráci s průmyslem v oblasti aplikovaného výzkumu formou smluvního výzkumu i v rámci společných výzkumných projektů. K 31. 12. 2022 bylo na CMV zaměstnáno 51 vědců a výzkumníků. V tomto roce dosáhl objem smluvního výzkumu 6,5 milionu Kč. Ve spolupráci s aplikační sférou bylo v roce 2022 realizováno 24 výzkumných projektů, z toho 7 v rámci programu TRIO (MPO ČR), 12 projektů bylo realizováno ve výzvách TAČR, 3 v programu OP PIK a 1 v rámci výzvy MV ČR. Zbylý jeden projekt řešený s průmyslovými partnery patří do prestižní rodiny projektů z programu H2020. Vědci a výzkumníci z CMV se v roce 2022 podíleli na řešení 7 projektů základního výzkumu, které byly podpořeny Grantovou agenturou ČR, dále byli zaměstnanci CMV řešiteli 3 „mobilitních“ projektů (MŠMT)

a 1 grantu Interreg Europe. Pod CMV probíhala také realizace 4 OP3V projektů a 5 projektů spadajících pod NPO. Celkově bylo na CMV v roce 2022 řešeno 44 projektů v celkovém finančním objemu více než 48 milionů Kč. V roce 2022 byl tým prof. Pekaře oceněn cenou TAČR v kategorii Společnost za výsledky projektu TAČR TH02030073 „Revitalizace zemědělské půdy v oblastech ČR ohrožených suchem“. Tento projekt byl řešen společně se zemědělskou univerzitou. Tak jako v minulých letech se vědci, výzkumníci i ostatní zaměstnanci CMV aktivně účastnili vědeckopopularizačních akcí, jako je brněnský Festival vědy, který byl letos poprvé na Brněnském výstavišti a který navštívilo více než 10 000 návštěvníků. Na této akci platí performeři z CMV za nestory této již tradiční popularizační aktivity. Dále bylo CMV aktivně zapojeno do Noci vědců, Dnů elektronové mikroskopie, atd.

doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.

ZAMĚSTNANCI

Bc. Ondřej Bača
Ing. Eva Bartoníčková, Ph.D.
Mgr. Martin Bartoš
Ing. Agáta Bendová
Ing. Jiří Bojanovský
Ing. Martin Brtnický
Ing. Martin Buchtík, Ph.D.
Mgr. Zuzana Burešová
Ing. Vladislav Cába
Ing. Diana Černayová
Ing. Nicole Černeková
Pavla Dobrovská
prof. Ing. Mirko Dohnal, DrSc.
Ing. Pavel Doležal, Ph.D.
Ing. Jana Dorazilová
Mgr. Jan Dvořák
Ing. Lucia Dzurická
Ing. Jakub Fojt
Ing. Jan Fučík
Bc. Stevan Gavranović
Bc. Zuzana Gregušková
Ing. Jan Hajzler
Ing. Michaela Hasoňová, Ph.D.
Ing. Martina Havlíková
Mgr. Tomáš Hebký
Ing. Richard Heger
Ing. Vendula Hrabalová
Mgr. Lucie Hrbková
Ing. Petr Hrubý
Ing. Martin Janča
Bc. Vojtěch Jašek
Adam Jugl, Ph.D.
Roman Jurnečka
Ing. Martin Kadlec

Ing. Josef Kalivoda, Ph.D.
doc. Ing. Miloš Kalousek, Ph.D.
Ing. Eliška Kameníková
Bc. Ing. Soňa Kontárová, Ph.D.
Ing. Jan Kotrla
Ing. Xenie Kouřilová
doc. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D.
Ing. Marcela Králová, Ph.D.
Ing. Matouš Kratochvíl
Ing. Ondřej Krištof, Ph.D.
Ing. Ondřej Krištof, Ph.D.
doc. Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Bc. Jiří Lindovský
RNDr. Stanislav Luňák, CSc.
Ing. Romana Malečková
Ing. Lucie Maráčková
Ing. Michal Marko
Ing. Lukáš Matějka
Ing. Kateřina Mayerová
Ing. Veronika Melčová
Ing. Marta Miklasová
Ing. Tomáš Nešpor
Ing. Ivana Nováčková
Ing. Jan Otoupalík, Ph.D.
Ing. Zuzana Otoupalík, Ph.D.
Ing. Jakub Palovčík
Ing. Václav Pecina
Eliška Pecinová
prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.
Ing. Iva Pernicová, Ph.D.
Karolína Pešková
Bc. Petr Plachý
prof. Ing. Tomáš Podrábský, CSc.
Jaromír Pořízka, Ph.D.

Ing. Jan Pospíšil, Ph.D.
Ing. Aneta Pospíšilová
Ing. Lenka Punčochářová
Mgr. David Rais, Ph.D.
Ing. Ivana Románeková
Ing. Marie Rusinová, Ph.D.
Ing. Martin Sedlačík
Ing. Eva Slaninová, Ph.D.
Ing. Zuzana Slavíková
Bc. Kateřina Smejkalová
Ing. Tomáš Solný, Ph.D.
Ing. Šárka Sovová
Ing. Jana Szabová
Ing. Halina Szklorzová
Mgr. Zuzana Šedrlová
Ing. Barbora Šmírová
Ing. Eva Štěpánková, Ph.D.
Bc. Martina Šváblová
Dagmar Terichová
Gabriela Trávníčková
Ing. Lucie Trojtlerová
Ing. Monika Trudičová
Ing. Darina Truchlá
Ing. Jan Truksa
Ing. Šárka Tumová
Bc. Tereza Vajdíková
Ing. Dominik Veselý
Eva Vízentová
Ing. Juraj Vodička
Ing. Pavel Vostřejš
prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D.
Dr. Cigdem Yumusak

2

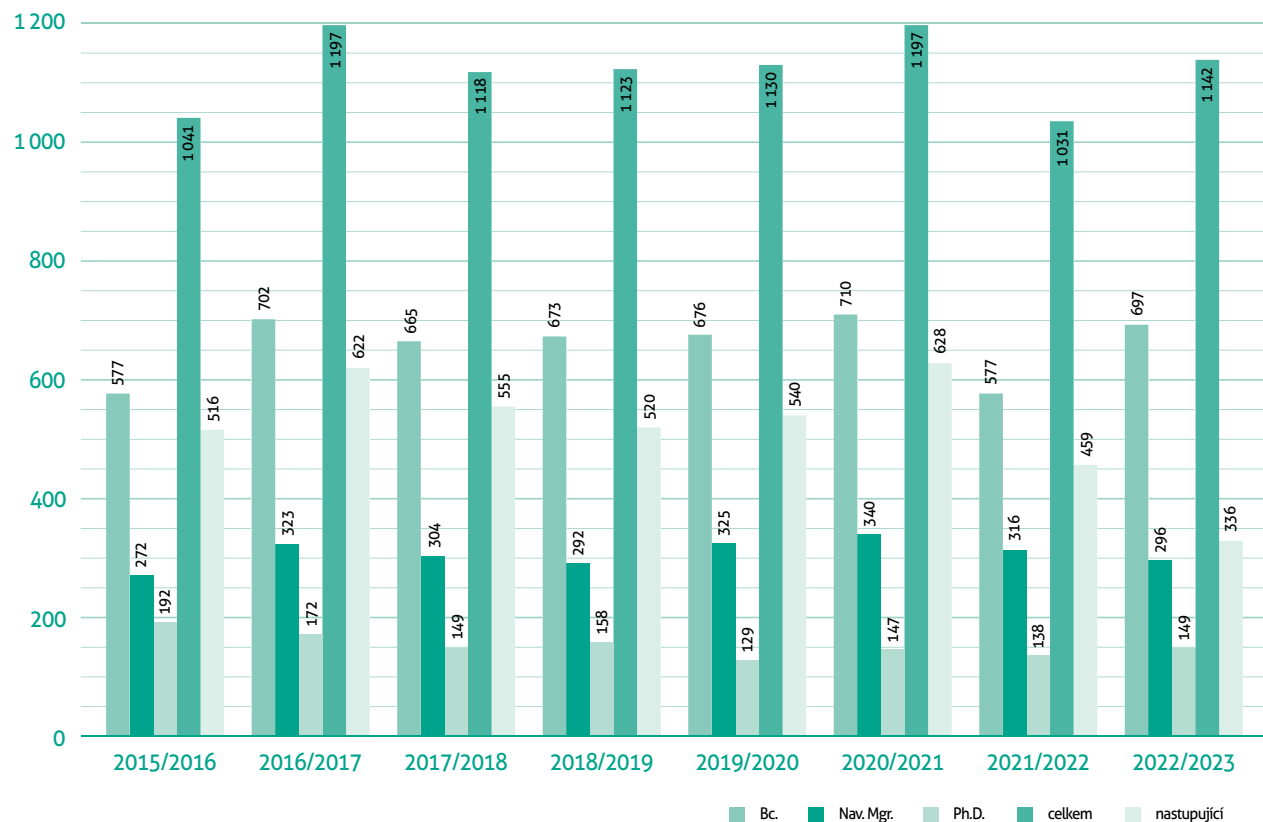




**VZDĚLÁVÁNÍ
A STUDIUM**

studijní programy	typ	délka	titul
Aplikovaná analytická, environmentální a forenzní chemie	B	3	Bc.
Environmentální chemie, bezpečnost a management	B	3	Bc.
Chemie a technologie potravin	B	3	Bc.
Chemie a chemické technologie	B	3	Bc.
Chemie a technologie materiálů	B	3	Bc.
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	B	3	Bc.
Chemie pro medicínské aplikace	B	3	Bc.
Environmental Sciences and Engineering	N	2	Ing.
Environmentální chemie a technologie	N	2	Ing.
Chemie a chemické technologie	N	2	Ing.
Chemie a technologie materiálů	N	2	Ing.
Chemie a technologie potravin	N	2	Ing.
Chemie pro medicínské aplikace	N	2	Ing.
Chemie přírodních látek	N	2	Ing.
Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	N	2	Ing.
Spotřební chemie	N	2	Ing.
Potravinářská chemie	D	4	Ph.D.
Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	D	4	Ph.D.
Chemie a technologie potravin	D	4	Ph.D.
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	D	4	Ph.D.
Biofyzikální chemie	D	4	Ph.D.
Fyzikální chemie	D	4	Ph.D.
Makromolekulární chemie	D	4	Ph.D.
Biophysical Chemistry	D	4	Ph.D.
Physical Chemistry	D	4	Ph.D.
Macromolecular Chemistry	D	4	Ph.D.
Chemistry and Technology of Foodstuffs	D	4	Ph.D.
Chemistry, Technology and Properties of Materials	D	4	Ph.D.

POČET STUDENTŮ



Cílem fakulty ve vzdělávací oblasti je nabízet diverzifikovaný přístup ke kvalitnímu vzdělávání s cílem vyhledávat a rozvíjet nadání studentů, snížit studijní neúspěšnost a umožnit přístup znevýhodněných skupin (např. sociálně a kulturně znevýhodnění) ke kvalitnímu vzdělávání.

ABSOLVENTI 2021/2022

BAKALÁŘSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY

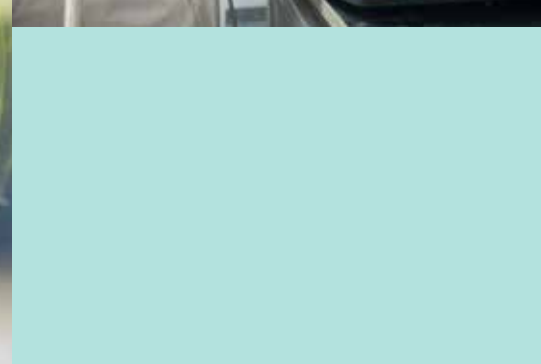
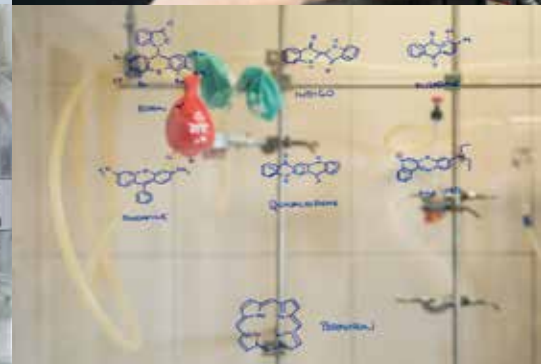
studijní program	absolventky	absolventi	celkem
Chemie a chemické technologie, obor Spotřební chemie	4	6	10
Chemie a chemické technologie, obor Medicínské aplikace	33	8	41
Chemie a technologie materiálů	8	14	22
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	5	4	9
Chemie a technologie potravin	19	9	28

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY

studijní program	absolventky	absolventi	celkem
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	10	7	17
Chemie a technologie potravin	36	11	47
Chemie pro medicínské aplikace	35	5	40
Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	10	16	26
Spotřební chemie	11	4	15

DOKTORSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY

studijní program	absolventky	absolventi	celkem
Fyzikální chemie	1	0	1
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	0	1
Chemie a technologie potravin	1	0	1
Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	2	1	3







INTERNACIONALIZACE STUDIA, VÝJEZDY STUDENTŮ DO ZAHRANIČÍ



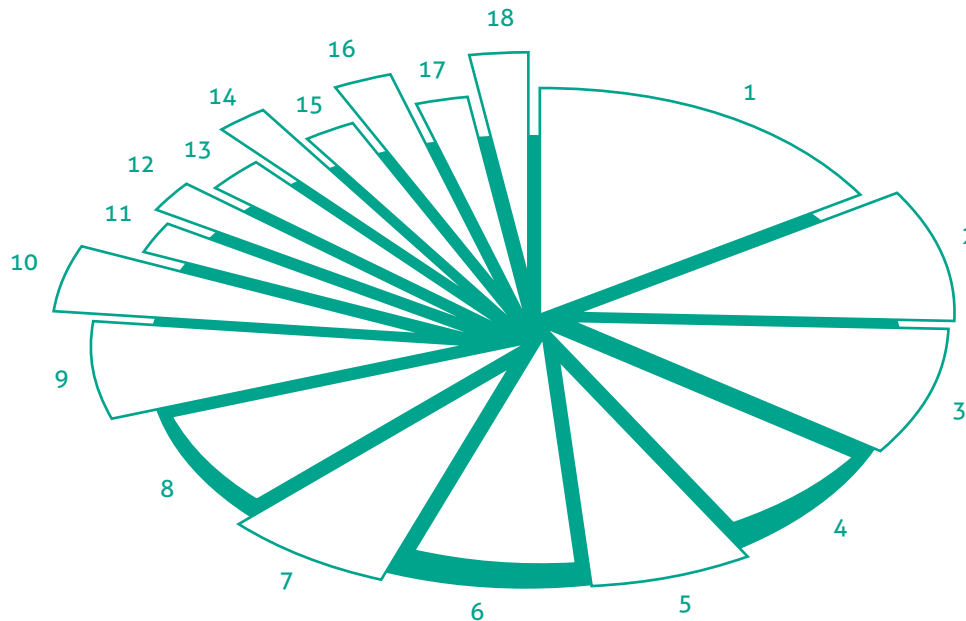
BILATERÁLNÍ SMLOUVY

Fakulta chemická vyvíjí maximální úsilí pro zvýšení mezinárodní spolupráce, vzájemné mobility a společných projektů ve vzdělávací i tvůrčí činnosti. Cílem je vytvoření prostředí, které bude mít zřetelný mezinárodní charakter zohledňování světového kontextu a zahraničních zkušeností při přípravě a realizaci studijních programů a společných výzkumných projektů.

země	Erasmus kód	název univerzity
A	A SALZBUR01	University of Salzburg
A	A LINZ01	Johannes Kepler University Linz
B	B GENT01	Gent University
B	B HASSELT20	UC Leuven-Limburg
BG	BG SOFIA20	University of Chemical Technology and Metallurgy
BG	BG SOFIA06	Sofia University St Kliment Ohridski
BG	BG SOFIA16	Technical University of Sofia
BG	BG SOFIA30	Bulgarian Academy of Sciences
BG	BG SOFIA11	Medical University – Sofia
D	D GOTTING01	Georg-August-Uni Göttingen
D	D KOBLENZ02	University of Koblenz-Landau
D	D CLAUSTH01	Clausthal University of Technology
D	D DRESDEN01	University of Applied Sciences
DK	DK ODENSE01	University of Southern Denmark, Faculty of Engineering
E	E HUELVA01	University of Huelva
E	E VALENCI02	University of Valencia
E	E MALAGA01	University of Malaga
E	E BARCELO03	Barcelona School of Industrial Engineering
E	E CIUDA-R01	University of Castilla-La Mancha, Toledo
EE	EE TARTU02	University of Tartu
F	F PARIS006	University of Pierre et Marie Curie
F	F POITIER01	University of Poitiers
F	F CERGY08	School of Biology, Cergy
F	F LYON01	University of Claude Bernard, Lyon
HR	HR ZAGREB08	University of Applied Sciences Velika Gorica
HR	HR ZAGREB01	University of Zagreb

I	I PADOVA01	University of Padova
I	I MODENA01	Universita degli Studi di Modena e Reggio Emilia
I	I NAPOLIO1	University of Federico II, Naples
I	I TRENTO01	University of Trento
I	I PALERMO01	Universita degli Studi di Palermo
I	I CAGLIARIO1	University of Cagliari
L	LT KAUNAS02	Kaunas University of Technology
L	LT KAUNAS01	Vytautas Magnus University
N	N TRONDHEIM01	Norwegian University of Science and Technology
N	N HALDEN02	Ostfold University College
N	N TROMSO01	UIT The Artic University of Norway
NL	NL VLISSIN01	HZ University of Applied Sciences
P	P LISBOA109	Lisboa University of Technology
P	P PORTO05	ISEP – School of Engineering
P	P BRAGA01	University of Minho
PL	PL TORUN01	Nicolaus Copernicus University
PL	PL POZNAN04	Poznan University of Life Sciences
PL	PL LODZ01	University of Łódź
PL	PL SCZECIO2	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
RO	RO CRAIOVA01	University of Craiova
RO	RO IASIO2	University of Iasi
SI	SI LJUBLJA01	University of Ljubljana
SI	SI MARIBOR01	University of Maribor
SK	SK BRATISL01	STU Bratislava
SK	SK BRATISL02	UK Bratislava
SK	SK TRNAVA02	UCM Trnava
SK	SK NITRA02	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
TR	TR ISTANBU07	Yildiz Technical University
TR	TR KONYA01	Selcuk University

VÝJEZDY STUDENTŮ 2021/2022

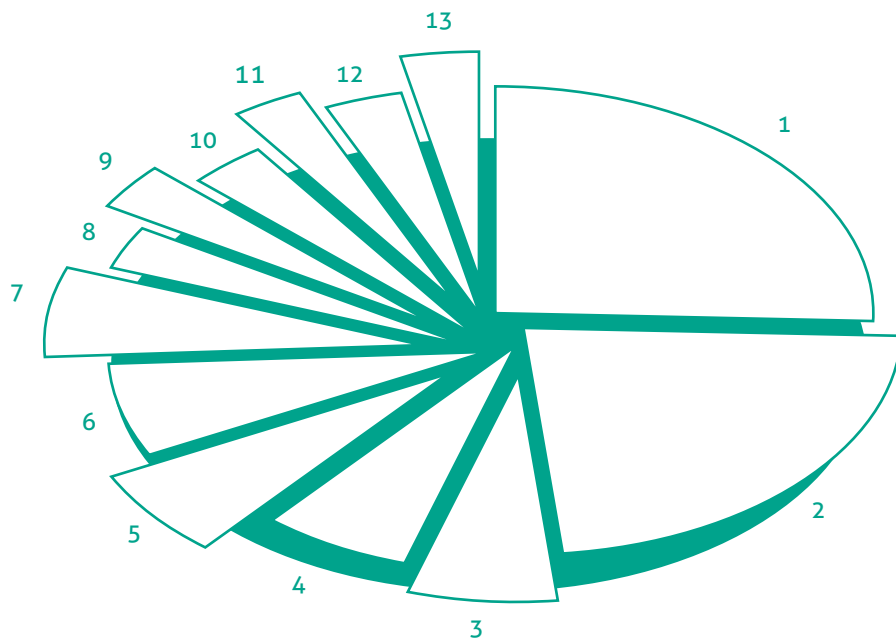


042

	země	počet	%
1	Rakousko	7	16 %
2	Polsko	4	9 %
3	Portugalsko	4	9 %
4	Dánsko	3	7 %
5	Itálie	3	7 %
6	Německo	3	7 %
7	Slovensko	3	7 %
8	Slovinsko	3	7 %
9	Španělsko	3	7 %
10	Lotyšsko	2	5 %

11	Francie	1	2 %
12	Chorvatsko	1	2 %
13	Jižní Korea	1	2 %
14	Kanada	1	2 %
15	Litva	1	2 %
16	Rumunsko	1	2 %
17	Švédsko	1	2 %
18	USA	1	2 %
celkem		43	100 %

PŘÍJEZDY ZAHRANIČNÍCH STUDENTŮ 2021/2022



	země	počet	%
1	Španělsko	8	26 %
2	Turecko	7	23 %
3	Brazílie	2	6 %
4	Itálie	2	6 %
5	Japonsko	2	6 %
6	Jižní Korea	2	6 %
7	Severní Makedonie	2	6 %
8	Nizozemsko	1	3 %
9	Polsko	1	3 %
10	Portugalsko	1	3 %
11	Řecko	1	3 %
12	Slovensko	1	3 %
13	Slovinsko	1	3 %
	celkem	31	100 %



4



**TVŮRČÍ ČINNOST
FAKULTY A SPOLUPRÁCE
S APLIKAČNÍ SFÉROU**

PUBLIKAČNÍ ČINNOST

1	článek v časopise	137
2	z toho v časopise WoS	132
3	kniha / kapitola v knize	0/3
4	funkční vzorek	7
5	ověřená technologie	2
6	patent	1

Prioritním cílem Fakulty chemické v této oblasti je podpora kvalitního výzkumu s vysokými společenskými přínosy tak, aby výsledky výzkumu a vývoje byly mezinárodně relevantní a efektivně přenášeny do aplikační sféry. Nezbytnou podmínkou jeho dosažení je zajištění udržitelnosti a efektivity využití vybudovaných výzkumných kapacit, tvořených z velké části Centrem materiálového výzkumu.

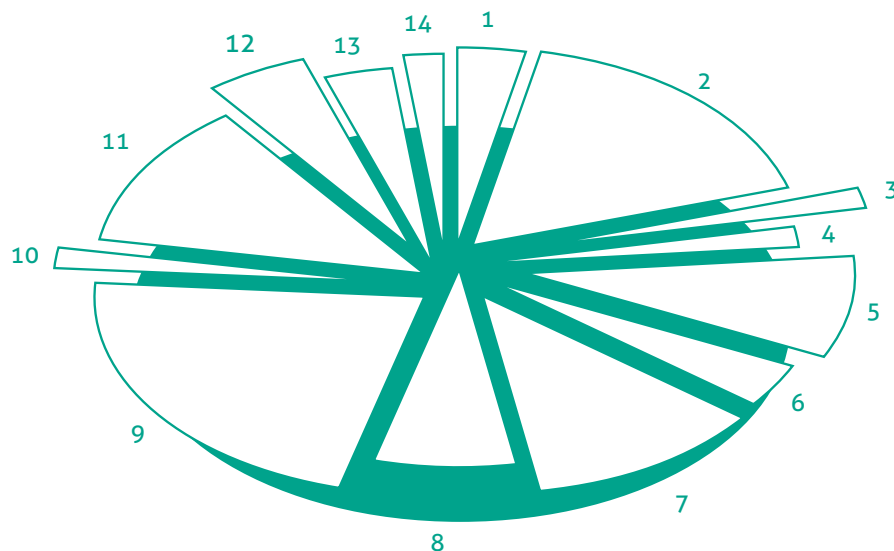
Fakulta chemická ve své činnosti reflektuje aktuální společenský vývoj, nejnovější vědecké poznatky a potřeby partnerů. Zároveň aktivně komunikuje a propaguje své výsledky a stanoviska a zvyšuje tak svou prestiž ve veřejném prostoru.

I v roce 2022 fakulta navázala na výborné hodnocení tvůrčí činnosti fakulty Metodikou M17+, kdy v modulu M2 (bibliometrizovatelné výsledky) fakulta dosáhla výsledky zcela porovnatelné s jinými chemicko-technologickými fakultami v ČR.

Přehled výsledků publikační činnosti fakulty



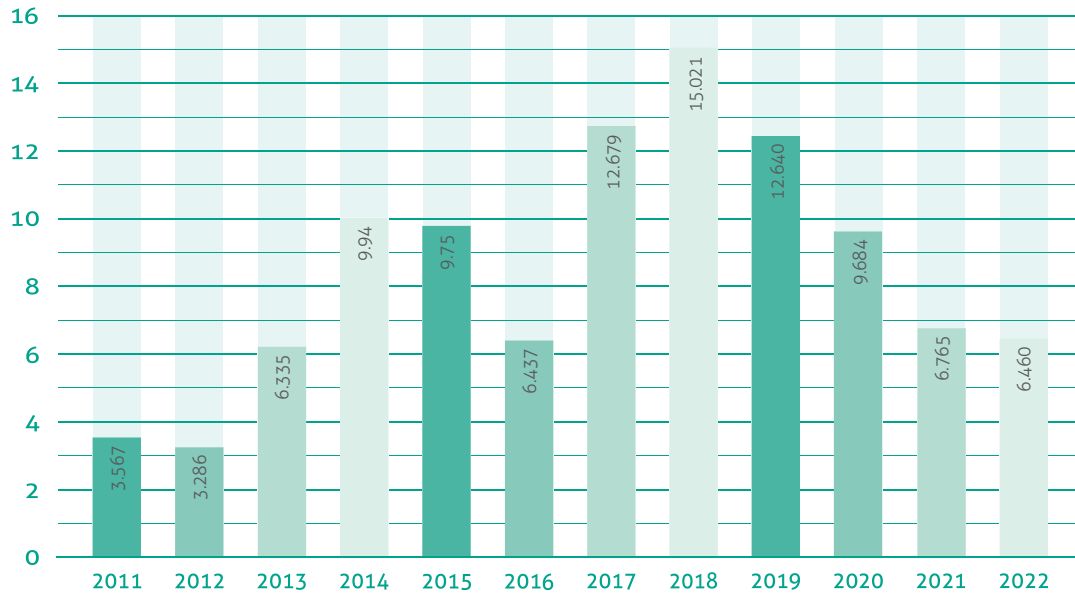
PROJEKTY ZÁKLADNÍHO A APLIKOVANÉHO VÝZKUMU



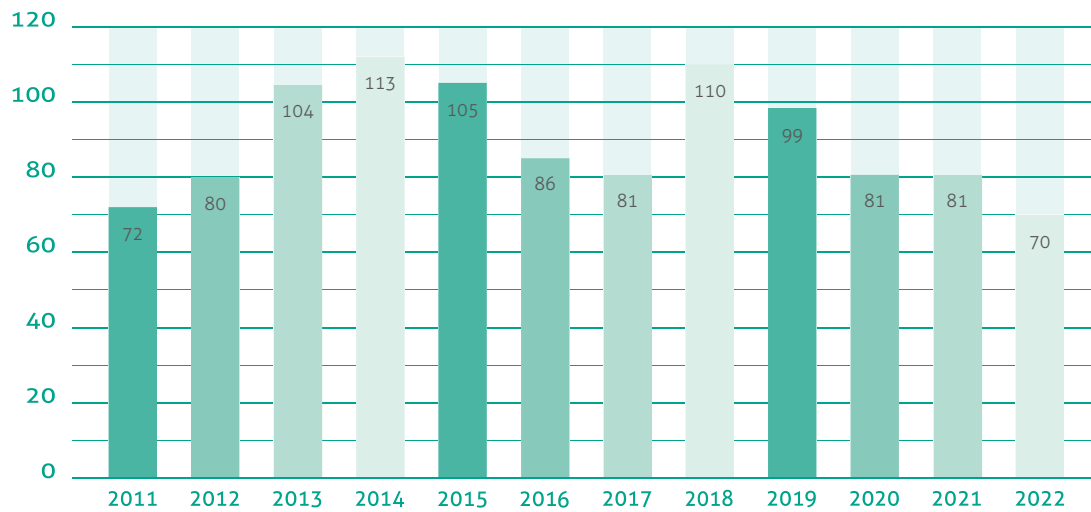
	program	financování projektů (tis. Kč)	počet projektů
1	CEEPUS	50	2
2	Rozvojové programy	1 487	10
3	INTER	667	1
4	ACTION	17	1
5	OP VVV	5 993	5
6	OP MeMov	1 902	2
7	GAČR	14 238	7
8	NPO	1 756	4
9	TAČR	13 582	13
10	MV	960	1
11	MPO	6 353	7
12	OPPIK	4 036	3
15	H2020	3 943	2
14	INTERREG	476	1
	celkem	55 467	47
	NPO investice	1 675	2

HOSPODÁŘSKÉ SMLOUVY

Objem doplňkové činnosti (mil. Kč)



Počet zakázek doplňkové činnosti



PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2022

číslo projektu	celý název	hlavní řešitel	fin. v Kč
LTAIN19006	Porézní konjugované polymery pro celopolymerní solární články	prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D.	667 000
94p1 ACTION	Deepening of knowledge about hydrogels with the controlled internal structure – Czech-Austrian bilateral cooperation	Ing. Jiří Smilek, Ph.D.	16 593
GJ20-28208Y	Studium vlivu aplikace biouhlu na charakter půdní organické hmoty – od multidisciplinární metodiky po interpretaci na molekulární úrovni	Ing. Michal Kalina, Ph.D.	1 809 828
GJ20-29499Y	Nové perovskity pro hybridní fotonická zařízení	Ing. Jan Pospíšil, Ph.D.	1 317 000
GA20-26896S	Cesta k vývoji organických přísad pro systémy na bázi alkalicky aktivované strusky	Ing. Vlastimil Bílek, Ph.D.	1 535 000
GA21-01057S	Nové organické polovodiče pro budoucí bioelektronické zařízení pro regenerativní medicínu	prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D.	1 863 599
GA21-15958L	Biologická funkce a dynamika PHA cyklu u bakterie Rhodospirillum rubrum a jeho biotechnologické konsekvence	prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.	2 518 567
GA22-10845S	Studium role polyhydroxyalkanoátů u bakterie Schlegelella thermodepolymerans – slibného bakteriálního kandidáta pro biotechnologie nové generace	prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.	3 412 000
GA22-04828S	Nový směr k udržitelným stavebním materiálům prostřednictvím pokročilých povrchových úprav na bázi lithných silikátů	doc. Ing. Lukáš Kalina, Ph.D.	1 782 000
NFP304011U405	Propagácia a zvyšovanie atraktívnosti prírodovedno-technických odborov špecializovaných pre potreby praxe v cezhraničných oblastiach	doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D.	476 001
H2020 734833	GeoDust	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	1 150 507
101023685	PHA-based rigid packaging solutions by plasma integration in the value chain	prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.	2 792 593
CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024676	Nové cirkulární biotechnologie a biomedicínské aplikace	Mgr. Radek Příkryl, Ph.D.	2 667 582
CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024435	Tištěné senzorové systémy pro kontrolu kvality citlivých výrobků	prof. Ing. Michal Veselý, CSc.	1 046 811
CZ.01.1.02/0.0/0.0/21_374/0027034	Výzkum a vývoj hygienických pomůcek s orientační detekcí pH k odhalení rizika urogenitálních infekcí	prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.	321 468
MPO TRIO FV40375	Cihly pokročilé koncepce s řízenými vlastnostmi	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	2 052 505
MPO TRIO FV40379	Vývoj nových ekologických lepidel na bázi dextrinu	Ing. Tomáš Solný, Ph.D.	935 165
MPO TRIO FV40229	Výzkum a vývoj adaptabilního procesu výroby ložisek	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	850 000
MPO TRIO FV40232	Výzkum a vývoj indukčního kalení bez přechodového pásma	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	600 000
MPO TRIO FV40264	Výzkum a vývoj diagnostiky nástroje při rozválnění materiálu s tvrdostí nad 190 HB s poloohřevem	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	690 000
MPO TRIO FV40368	Výzkum a vývoj změn v povrchových vrstvách obráběného materiálu po tvrdém soustružení	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	525 000

MPO TRIO FV40226	Výzkum a vývoj lisovacích nástrojů pro přesné tváření s prodlouženou životností	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	700 000
FW01010513	Vývoj produkčního systému velkoformátové aditivní výroby vysoce plněných odpadních termoplastů	Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.	460 783
FW03010181	Membránové destilace založené na ultratenkých polypropylenových kapilárách	prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.	986 209
FW3010188	Výzkum a vývoj procesní způsobilosti rozválcování složitých geometrických tvarů ložiskových kroužků za částečného ohřevu	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	250 419
FW01010021	Prostředky pro zvýšení balistické ochrany vozidel a kritické infrastruktury	doc. Ing. František Šoukal, Ph.D.	1 352 688
FW01010077	Žáromateriály vyráběné sol gel technologií	doc. Ing. František Šoukal, Ph.D.	1 338 515
FW01010459	Zpracování fotovoltaických panelů se zaměřením na využití vzácných kovů a křemíku	doc. Ing. Jaromír Wasserbauer, Ph.D.	1 386 093
FW01010649	Výzkum a vývoj nové generace inkontinenční pomůcky	prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.	600 000
TK03010078	Výzkum uplatnitelnosti akumulace energie pomocí technologií P2G	prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc.	693 750
FW02020135	Ověření konceptu biorafinerie pro zpracování otrub	doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D.	1 781 063
TH04010207	Zvýšení trvanlivosti cementobetonových krytů (CBK) pozemních komunikací omezením vlivu alkalicko křemičité reakce (ASR)	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	1 358 200
TJ04000383	Využití kalcinovaných přírodních jílových surovin v portlandských cementech směsných	Ing. Radoslav Novotný, Ph.D.	397 158
FW03010117	Vývoj utilizační sušárny čistírenských kalů	prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc.	1 640 001
FW03010006	Trvalá ochrana dotykových obrazovek pro zamezení ukládání organických polutantů na jejich povrchu	prof. Ing. Michal Veselý, CSc.	1 336 610
VI04000074	Metodika hodnocení funkčnosti fotoaktivních antimikrobiálních povrchů z hlediska ochrany veřejného zdraví	prof. Ing. Michal Veselý, CSc.	960 300
CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002430	Moderní a otevřené studium techniky	Mgr. Martina Repková, Ph.D.	1 297 182
CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_027/0008371	Mezinárodní mobilita výzkumníků Vysokého učení technického v Brně	prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.	53 195
CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_053/0016962	Mezinárodní mobilita výzkumníků Vysokého učení technického v Brně II	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	1 848 730
CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002676	Vzdělávání excelentních chemiků pro výzkum, vývoj a praxi (EXCELCHEM)	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	1 171 820
CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013325	Studium moderní a rozvíjející se techniky VUT (SMART)	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	406 931
CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013326	Study practical with adaptive contemporary equipment (SPACE)	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	108 742
CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_073/0016948	Kvalitní interní granty VUT	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	3 008 741
NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Transformace formy a obsahu vzdělávání na Vysokém učení technickém v Brně	prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.	1 340 693

NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Chemické technologie a nanotechnologie	prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.	1 961 572
NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Nový studijní program Jaderná energetika na VUT v Brně	doc. Mgr. Michaela Galiová Vašinová, Ph.D.	109 463
NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Environmentální inženýrství	prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.	18 095

UKONČENÁ HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ

doc. RNDr. Marek Ingr, Ph.D. – obor: Fyzikální chemie
doc. Ing. Petr Sedláček, Ph.D. – obor: Fyzikální chemie

UKONČENÁ JMENOVACÍ ŘÍZENÍ

prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D. – obor: Makromolekulární chemie
prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D. – obor: Chemie, technologie a vlastnosti materiálů

5





**PROPAGACE
A DALŠÍ AKTIVITY
FAKULTY**

Fakulta chemická ve své činnosti aktivně reflektuje aktuální společenský vývoj a pozorně sleduje nejnovější vědecké poznatky stejně jako potřeby svých partnerů. Přirozenou součástí činnosti fakulty je proto vnější komunikace spolu s propagací dosažených výsledků, čímž je zajištěna přítomnost ve veřejném prostoru, všeobecné povědomí o fakultě a její společenská prestiž. Tyto cíle jsou dosahovány prostřednictvím neustále systematicky rozvíjené spolupráce se zaměstnavateli, absolventy, aplikační sférou, regionálními aktéry, středními školami, profesními organizacemi, zájmovými sdruženími a dalšími partnery, jakož i veřejností a veřejnými institucemi.

Počátek roku 2022 se nesl v duchu odeznění proticovidových opatření a návratu k běžnému životu. Některé tradiční akce pořádané fakultou v zimním a jarním období byly ještě postiženy přetrvávajícími opatřeními, v druhé půlce roku jsme se navrátili k běžnému provozu a tradiční akce pořádané v tomto období proběhly již naživo, běžným způsobem.

Některé akce pořádané spolu s partnery, termínované do prvního pololetí, byly v roce 2022 ještě zrušeny (VUT Junior a fakultní ples). Jiné tradiční akce datované do prvního pololetí byly zopakovány v on-line formátu (Den chemie). Prezentace našich partnerských firem, které byly součástí této akce v předchozím roce, byly dále rozšířeny kvantitativně i kvalitativně se staly významným obohacením obsahu fakultního webu i sociálních sítí. Den otevřených dveří, klíčová akce pro komunikaci s budoucími uchazeči, proběhl v hybridním formátu: prezentace byly uspořádány online na platformě Google Meet, exkurze o fakultě probíhaly v malých skupinkách po předchozí registraci. Přestože akce proběhla nestandardní hybridní formou, získala díky cílené propagaci velkou pozornost ze strany uchazečů o studium. Také v roce 2022 byla tato akce doplněna o interaktivní on-line workshopy s názvem kopírující aktuální propagační slogan fakulty „Bez chemie to nejde“.

Krajské kolo chemické olympiády proběhlo v dubnu 2022 již běžným způsobem. Ve stejném období probíhaly exkurze pro zájemce o studium, jejichž termíny byly průběžně přidávány podle okamžitého zájmu. Nabídka akcí pro středoškoláky a zájemce o studium byla dále rozšířena o praktické workshopy, jejichž téma rámcově kopíruje zaměření čtyř ústavů fakulty a které dávají uchazečům možnost „nahlédnout pod pokličku“ – prohlédnout si prostředí, seznámit se s laboratorní infrastrukturou, promluvit s doktorandy, kteří workshopy řídí. Symbolickým milníkem odeznívání proticovidových restrikcí se staly promoce absolventů na přelomu června a července.

Další akce, na kterých fakulta pravidelně participuje, mohly v příznivějších obdobích proběhnout fyzicky (Festival vědy s JMK a Noc vědců). Díky podzimnímu termínu již studentská odborná konference „Chemie je život“ mohla být zorganizována tradičním způsobem „naživo“ a představovala tak poměrně symbolický návrat k předcovidovým zvyklostem.

Podzimní období roku 2022 přineslo další návraty akcí k tradičním formám. Skutečnou smršť podzimních hromadných akcí zahájila konference „Mladá voda břehy mele“ uspořádaná v prvních dnech září. V těsném závěsu následovalo setkání absolventů uspořádané při příležitosti 30. výročí obnovení fakulty, které doplňovala společenská akce „Excitace – vaše dávka energie pro rozjezd semestru“. V těsném závěsu následovala Noc vědců s tematickým zaměřením „všemi smysly“, která se opět setkala s velkým zájmem veřejnosti a byla velmi pozitivně hodnocena. V hektickém září dále proběhlo Vítání prváků, opět v tradiční předcovidové formě.

3. listopadu jsme společně oslavili 30. výročí obnovení fakulty akademickým slavnostním shromážděním v aule fakulty, po němž následoval společenský večer. Součástí programu bylo připomenutí moderní historie a úspěchů obnovené fakulty a křest nové publikace mapující její historii a rozvoj po obnovení. Celé odpoledne a večer se nesl v duchu upřímného zájmu členů akademické obce a příjemné kolegiální atmosféry.

V rámci zajištění udržitelnosti projektu OP VVV „MOST“ pokračovala výuka v nově akreditovaném profesním bakalářském studijním programu a double degree navazujícím magisterském studijním programu. Mimo výuku byly pro uchazeče o studium a studenty FCH připraveny a realizovány opakovací kurzy s cílem snížit studijní neúspěšnost.

Pro propagaci studia a vědy a výzkumu prováděného na FCH VUT byly i nadále široce využívány všechny dostupné informační kanály, zejména on-line, klíčové pro současnou dobu. Fakultní web využívající vizuální koncept sjednocený v rámci celého VUT byl nadále rozšiřován a doplňován o aktuální obsah a významně byl posílen obsah jeho anglické mutace. Pro vytváření aktuálního obsahu ve formátech odpovídajících soudobým trendům bylo klíčové zapojení nově vytvořeného týmu působícího v rámci Oddělení strategického rozvoje a kvality.

AKCE PRO VEŘEJNOST

Noc vědců

Noc vědců v roce 2022 představovala v tom nejlepší slova smyslu návrat ke „starým dobrým pořádkům“. Nově zrekonstruovaný vestibul jistě přispěl k pozitivnímu zážitku z popularizační akce, jejímž tématem bylo poznávání „všemi smysly“. I v letošním ročníku se podařilo vymyslet a připravit poutavý program, který s vděkem a uspokojením kvitovalo přibližně 500 návštěvníků všech věkových kategorií.

Chemická olympiáda

7. dubna 2022 ožily naše laboratoře přívalem mladých talentů. FCH hostila krajské kolo Chemické olympiády.

Workshopy pro střední školy

V březnu a dubnu navštívilo fakultu hned několik skupin studentů brněnských gymnázií, kteří si mohli vyzkoušet práci v našich laboratořích na vlastní kůži. Doktorandi každého ze čtyř ústavů fakulty připravili poutavý program, který středoškolákům praktickým a zábavným způsobem představil některá z výzkumných témat řešených na FCH.

Festival vědy

Ani v roce 2022 nechyběla Fakulta chemická VUT na největší populárně-vědecké akci v Brně, na Festivalu vědy! Více než čtyři desítky vědecko-technických institucí, populárně-vzdělávacích organizací, akademických ústavů, vysokých škol i soukromých společností si pro všechny návštěvníky – malé i velké, odborníky i laiky, nejmladší i nejstarší – připravily interaktivní ukázky toho, čemu se právě teď věnují, nebo co už dokázaly. Každý tak na vlastní kůži může zažít, že věda není jen suchá teorie, ale velmi často praktická, užitečná a zábavná věc.

Chemie je život 2022

Tradiční studentská vědecká konference „Chemie je život“ se uskutečnila 30. 11. 2022. Konference je určena pro studenty chemických a příbuzných oborů bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů a pro studenty středních škol. V rámci konference byly formou ústní nebo posterové prezentace představeny výsledky tvůrčí činnosti studentů. Součástí konference byla také soutěž studentské tvůrčí činnosti, nejlepší studentské příspěvky v každé sekci získaly hodnotné odměny. Na závěr konference došlo i na společenské setkání v brněnské speciální šalině – Šalina Pubu.

ÚSPĚCHY NAŠICH STUDENTŮ

Prezentační soutěž 8 z VUT se kvůli pandemii COVID-19 odehrála s posunutým harmonogramem. V ročníku 2021/2022 těsně pod stupni vítězů skončila **Edita Chrápavá** z Fakulty chemické VUT, která se ve své práci věnovala ověření antimikrobiálních účinků několika běžně dostupných dezinfekčních přípravků za použití bujónové diluční metody a agarové metody. V ročníku 2022/2023 **Simona Jonášová** z Fakulty chemické VUT získala se svou bakalářskou prací na téma Studium kvality povrchových vod v oblasti Ivančic třetí místo.

Studentka **Kristýna Bilavčíková** navazujícího magisterského studia programu Environmentální chemie a technologie se zúčastnila konference European Symposium on Analytical Spectrometry ESAS 2022 & 17th Czech – Slovak Spectroscopic Conference a získala 2. místo v sekci posterů s příspěvkem Tracing new potential chemotherapeutics using ICP-MS and LA-ICP-MS.

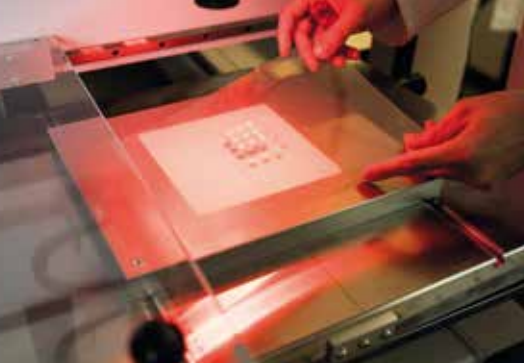
Doktorandka **Jana Szabová** postoupila do národního finále soutěže Falling Walls Lab 2022. Ve finále prezentovala svůj projekt Breaking the Wall of Treatment by Inhalation, kde řeší podávání léčiv pomocí inhalace.

Na konci roku 2022 Centrum sportovních aktivit VUT (CESA) již tradičně vyhlásilo sportovní úspěchy svých studentů v anketě Sportovec roku na VUT. Ze 43 zaregistrovaných studentů bylo na základě dosažených sportovních výsledků ve svazových a akademických soutěžích vybráno deset nejlepších. Výsledky ankety byly vyhlášeny 7. prosince na slavnostním setkání sportovců s vedením školy. Nejlepším sportovcem se stal **Petr Horvát** z FCH za své úspěchy v lyžařském orientačním běhu, orientačním běhu, běhu na lyžích a plavání.

29. listopadu 2022 byli v prostorách KÚ JMK v Brně vyhlášeni vítězové XX. ročníku Soutěže diplomových prací pořádaného organizací Lipka a JMK. Z celkem devíti oceněných prací byly hned dvě práce našich studentek: 3. místo v soutěži diplomových prací získala **Kristýna Brabcová** za práci Využití metody QuEChERS pro analýzu fluorochinolonových antibiotik v půdě. Cenu komise hodnotitelů získala **Pavla Denková** za práci Vliv biodegradace polyhydroxyalkanoátů na vlastnosti a složení půdy.

1. místo v soutěži o Cenu Karla Velka 2022 získal **Jakub Mach** za mimořádně precizní a tematicky objevnou diplomovou práci v oblasti odpadového hospodářství.

Firma Myco, mezi jejíž zakladatele patří i **Jan Ostrezi a Martin Janča**, absolventi Fakulty chemické VUT, získala jako první v Česku čestnou medaili v nejvýznamnější soutěži zaměřené na udržitelnost Energy Globe World Award. Nápad na výrobu rozložitelných obalů z částí hub a přírodních odpadů byl mezi třemi nejlepšími v kategorii Země.



6





SPOLUPRÁCE

Buffer Solution | 25°C
pH 7.00 ± 0.02
Lot: 12345678
Exp: 12/2023

Buffer Solution | 25°C
pH 4.01 ± 0.02
Lot: 12345678
Exp: 12/2023

SPOLUPRÁCE SE STŘEDNÍMI ŠKOLAMI

Fakulta chemická ve své činnosti neustále aktivně rozvíjí aktivity směřované na střední školy. V roce 2022 byly ještě některé tradiční akce stále omezeny pandemickými opatřeními, přesto se ale i této oblasti podařilo mnoho pozitivního:

- Tradiční studentská vědecká konference Chemie je život proběhla naživo i se závěrečným společenským programem. Sekce středoškolských studentů byla obsazena v podobném rozsahu jako v předchozích letech.
- Byla aktualizována a rozšířena nabídka popularizačních workshopů a přednášek pro střední školy a nabídka na fakulním webu tak poskytuje širší možnosti výběru. Objevuje se pozitivní trend, že někteří učitelé standardně zařazují naše workshopy do výuky a pravidelně se k nám vracejí s dalšími ročníky svých studentů.
- V roce 2022 už opět naplno pokračovala spolupráce FCH se středními školami na Středoškolské odborné činnosti. Bylo vypsáno přibližně 20 nových témat a 13 studentů z různých brněnských středních škol začalo své projekty řešit pod vedením akademiků z FCH.

Uspořádali jsme speciální dvoudenní workshop pro SPŠCH se zapojením FabLab kamionu. Praktický workshop v kamionu byl doplněn popularizační přednáškou o bioplastech a jejich potenciálu v 3D tisku.

SPOLUPRÁCE S AKADEMICKÝMI INSTITUCEMI

Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Biofyzikální ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
BOKU University, Tulln, Rakousko
Centrum dopravního výzkumu, Brno
České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta stavební
Department of Chemistry, University
degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Itálie
Department of Materials Engineering,
BAM, Federal Institute for Materials
Research and Testing, Berlin, Německo
ETH Zürich, Švýcarsko
Fakulta elektrotechniky a komunikač-
ních technologií, VUT v Brně
Fyzikální ústav AV ČR, Praha
Hannam University, Daejeon, Korejská
republika
Hochschule für Technik und Wirtschaft,
Dresden, Německo

Chemický ústav SAV, Bratislava,
Slovensko
INFLPR (National Institute for Laser,
Plasma & Radiation Physics),
Bucharest, Rumunsko
Institute of Geology and Geoche-
mistry of Petroleum and Coal, RWTH
Aachen University, Aachen, Německo
Institute of Optical Materials and Tech-
nologies, Bulgarian Academy
of Sciences, Sofia, Bulharsko
Jagellonian University, Krakov, Polsko
Johannes Kepler University Linz, Insti-
tute of Polymer Science, Rakousko
Johannes Kepler University Linz, Linz
Institute for Organic Solar Cells (LIOS),
Rakousko
Kompetenzzentrum Holz GmbH, Linz,
Rakousko

Kjushu University Fukuoka, Japonsko
LKS – Landwirtschaftliche Kommunikations- und Servicegesellschaft mbH, Niedervisa, Německo
Masarykova univerzita, Fakulta lékařská
Masarykova univerzita, Fakulta přírodovědecká
Mendelova univerzita v Brně, Agonomická fakulta, Ústav technologie potravin
Mendelova univerzita v Brně, Fakulta zahradnická
Mendelova univerzita v Brně, Ústav chemie a biochemie
Mendelova univerzita v Brně, Ústav techniky a automobilové dopravy
Michigan State University, Lansing, USA
Mikrobiologický ústav AV ČR, Centrum Algatech, Třeboň
Mikrobiologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.
National Cheng Kung University, Department of Chemical Engineering, Tchai-wan
Norwegian University of Technology, Norsko
Poznań University of Life Sciences, Polsko
Sapienza University of Rome, Itálie
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Slovensko
Spanish National Research Council, Madrid, Španělsko
STU Bratislava, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovensko
Technical University Poznań, Polsko
Technical University of Clausthal, Německo
Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní
University Ghent, Belgie
University Koblenz-Landau, Německo
University of Agriculture Faisalabad, Faisalabad, Pakistan
University of Huelva, Faculty of Experimental Sciences, Španělsko

University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia, Bulharsko
University of Ljubljana, Slovinsko
University of Lodž, Polsko
University of Palermo, Itálie
University of Split, Chorvatsko
University of Zagreb, Chorvatsko
Univerzita Karlova, MFF
Univerzita Komenského Bratislava, Slovensko
Univerzita Pardubice, Fakulta chemickotechnologická
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Slovensko
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Centrum polymerních systémů
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická
Ústav analytické chemie AV ČR, Brno, v. v. i.
Ústav anorganické chemie SAV Bratislava, Slovensko
Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.
Ústav jaderného výzkumu Řež, a. s.
Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.
Ústav přístrojové techniky AV ČR, Brno
Ústav soudního inženýrství VUT v Brně
Ústav stavebnictva a architektury SAV, Bratislava, Slovensko
Ústav teoretické a aplikované mechaniky AV ČR, v. v. i.
Veterinární a farmaceutická univerzita, Brno
Vrije Universiteit Brussel, Belgie
VŠCHT Praha, Fakulta potravinářské biotechnologie
VŠCHT Praha, Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta materiálově-technologická
Výzkumné centrum ŽU v Žilině
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a. s., Brno
Yan'an University, Yan'an, China

SPOLUPRÁCE S APLIKAČNÍ SFÉROU

ABB, s. r. o.
ABNER, a. s.
ADM, a. s., Brno
AGRA GROUP, a. s., Střelské Hoštice
Agrofrukt – družstvo Hustopeče,
Hustopeče
AIMPLAS Instituto Tecnológico del
Plástico, Španělsko
AL INVEST Břidličná, a. s.
Algae Farm, s. r. o.
Amagro, s. r. o., Praha
Aromatica, v. o. s., Šlapanice
ASIO, s. r. o., Brno
Bentglass, a. s.
BIOSTER, a. s.
BioVendor, CTPark Modřice, Brno-
-Modřice
Bogges, s. r. o., Brno
BRAMKO CZ, Semice
Brněnské vodárny a kanalizace, a. s.,
Brno
CAB minerals, s. r. o., Brno
CARMEUSE CZECH REPUBLIC, s. r. o.,
Mokrá u Brna
Cement Hranice, a. s.
CEMEX Czech Republic, s. r. o.,
Prachovice
CEMMAC, s. r. o., Horné Srnie, SK
Centrum aplikovaného výzkumu
pro průmyslové inovace, s. r. o.
Centrum organické chemie, s. r. o.,
Pardubice
Czech Globe, a. s.
Českomoravský cement, a. s.,
Mokrá u Brna
Český svářečský ústav, s. r. o.
ČEZ Energetické produkty, s. r. o.,
Hostivice
DAIDO METAL CZECH, s. r. o., Brno
Demonta Trade SE
DUFONEV RC, a. s.

Ecós Choceň, s. r. o.
ELMARCO, s. r. o.
ENVI-PUR, s. r. o.
Erba Lachema, s. r. o.
ESB Rozvaděče, a. s.
Euro-floor brtnice, s. r. o.
EXCALIBUR ARMY, s. r. o., Kopřivnice
Favea, s. r. o., Kopřivnice
FF Servis, s. r. o.
Fibertec Steti, s. r. o.
Fillamentum Manufacturing Czech, s. r. o.
Flexcraft, s. r. o.
FORTES interactive, s. r. o.
Fosfa, a. s., Břeclav
GDP Koral Tišnov, s. r. o.
Generi Biotech, s. r. o. Hradec Králové
Hartmann-Rico, a. s.
HELUZ cihlářský průmysl, v. o. s.,
Dolní Bukovsko
Helvetia Pharma, a. s., Praha
HVM Plasma, s. r. o.
IFE-CR, a. s., Brno-Modřice
IMI International, s. r. o., Brno; Humpolec
ITW PRONOVIA, s. r. o., Velká Bíteš
JOANNEUM RESEARCH Forschungsge-
sellschaft mbH
Kalcit, s. r. o.
KÄSTLE CZ, a. s.
Kingspan, a. s., Hradec Králové
KLIMATEX, a. s., Brno
KNORR-BREMSE Systémy pro užitková
vozidla ČR, s. r. o., Stráž nad Nisou
Kores Europe, s. r. o.
Korund Benátky, s. r. o.
LARS Chemie, s. r. o.
MAG45, s. r. o.
Medi pharma Vision, s. r. o.
Milcom, a. s., Praha
Miltra B, s. r. o., Městečko Trnávka
Mlékárna Valašské Meziříčí
Mlýny Voženílek, s. r. o.

Moog Brno, s. r. o.
Myco
Nafigate Corporation, s. r. o.
NAFIGATE Corporation, a. s., Praha
nanoSPACE Technology, s. r. o.
Nobilis Tilia, s. r. o.
Olma, a. s., Olomouc
ON Semiconductor Czech Republic,
s. r. o.
PANARA, s. r. o.
P-D Refractories CZ, a. s., Velké
Opatovice
Pharmaceutical Biotechnology, s. r. o.
Photon System Instruments, s. r. o.
Pivovar Litovel, a. s., Litovel
PLASMAMETAL, s. r. o., Brno
Plastia, s. r. o.
Polymer Institute Brno, s. r. o., Brno
PREFA KOMPOZITY, a. s.
PREFA, a. s., Brno
Precheza, a. s., Přerov
PROTOTYPA, a. s., Brno
Provyko, s. r. o.
Průša Research, a. s.
PYRONOVA IS, s. r. o.
QUALIFORM SLOVAKIA, s. r. o., Olo-
mouc
Remarkplast, s. r. o.
rPET InWaste, s. r. o.
Saint Gobain Adfors
SEDLICKÝ KAOLIN, a. s., Božičany
SCHOTT CR, a. s., Valašské Meziříčí;
Lanškroun
SIKA CZ, s. r. o., Brno
Silotransport, a. s.
SKANSKA, a. s.
SKANSKA Transbeton, s. r. o.
SMOLO, a. s., Třinec
Státní zdravotní ústav, Praha
Státní zemědělská a potravinářská
inspekce, Brno

stoba Precizní Technika, s. r. o.
Synthesia, a. s., Pardubice
ŠKODA TRANSPORTATION, a. s.
TDK Electronics, s. r. o., Šumperk
Technické muzeum v Brně
Technický a zkušební institut Brno,
s. r. o., Brno
Teplárny Brno, a. s.
Terezia Company, s. r. o.
Teva Czech Industries, s. r. o., Opava
TOPCORE service, s. r. o.
TryMee Clothing, s. r. o., Nilmore
TVAR COM, s. r. o.
Tyco Electronics Czech, s. r. o., Kuřim
UNIPETROL RPA, s. r. o., Litvínov
Urdiamant, s. r. o., Šumperk
Ústřední kontrolní a zkušební ústav
zemědělský, Brno
Vápenka Vitošov, s. r. o., Vitošov
VIA ALTA, a. s., Okříšky
Voestalpine PROFILFORM, s. r. o.,
Vyškov
Vojenský výzkumný ústav, s. p., Brno
Výzkumný a šlechtitelský ústav
ovocnářský Holovousy, s. r. o., Hořice
Výzkumný ústav maltovin, s. r. o.,
Praha
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský,
a. s., Brno
Výzkumný ústav pletářský, a. s., Brno
Výzkumný ústav stavebních hmot,
a. s., Brno
Výzkumný ústav vodohospodářský
TGM, pracoviště Brno
WATRAD, s. r. o., Pardubice
ZLKL, s. r. o.



Název: Výroční zpráva za rok 2022. Fakulta chemická,
Vysoké učení technické v Brně

Editor: doc. Mgr. Martin Vala, Ph.D., prof. Ing. Michal Veselý, CSc.

Autorský kolektiv: doc. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D., prof. RNDr. Ivana Márová,
CSc., doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D., prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.,
doc. Ing. František Šoukal, Ph.D., prof. Ing. Michal Veselý, CSc.

Vydavatel: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická,
Purkyňova 464/118, 612 00 Brno

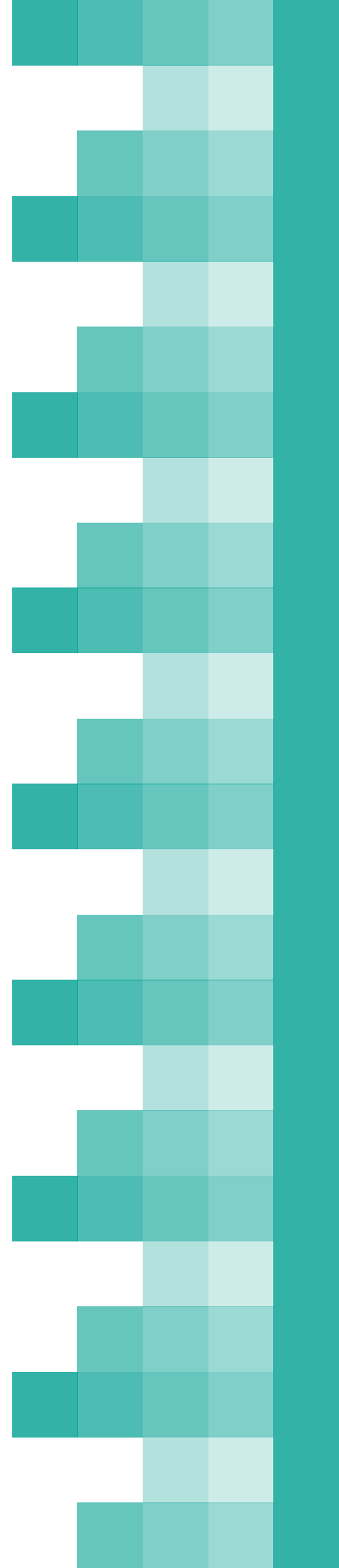
Vydání: první

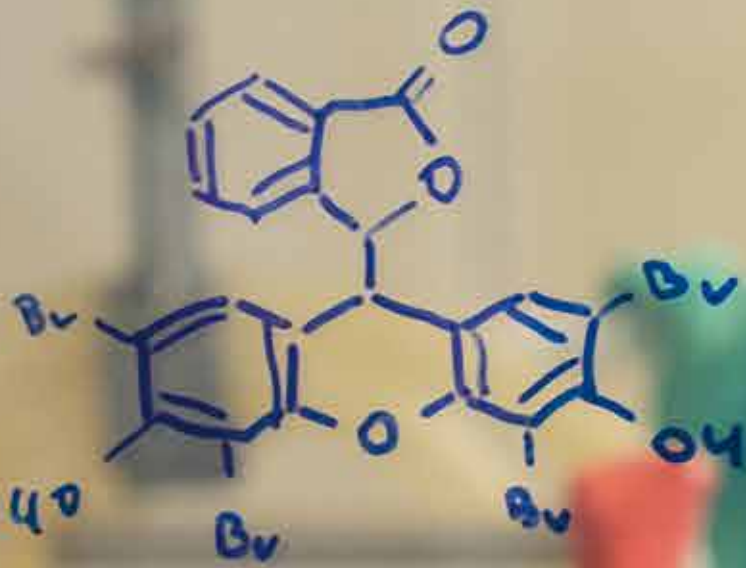
Rok vydání: 2023

Počet stran: 66

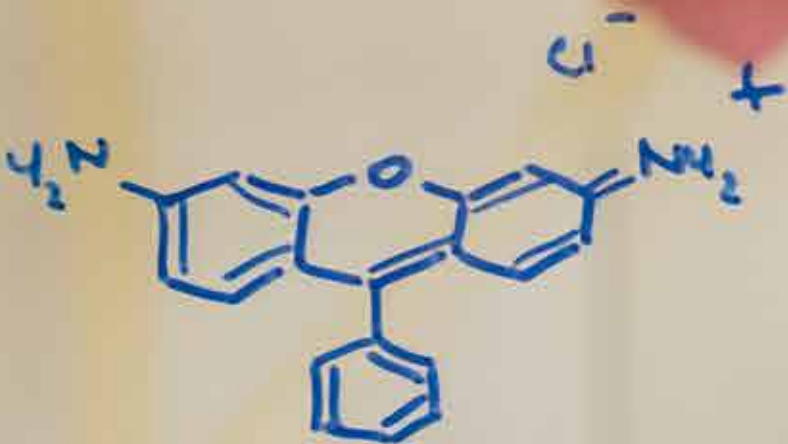
ISBN: 978-80-214-6201-4

VÝROČNÍ
ZPRÁVA
ZA ROK 2022





EOSIN



RHODAMINE

9 788021 462014



QU