



FAKULTA
CHEMICKÁ

2023

2000ml A
In 20°C
MADE IN DDR



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA
TECHNICKÉ CHEMICKÁ
V BRNĚ

**VÝROČNÍ
ZPRÁVA
ZA ROK 2023**





OBSAH

1 / ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FAKULTĚ	005
Úvodní slovo děkana	007
Akademičtí funkcionáři	008
Vědecká rada	008
Rady studijních programů	008
Akademický senát fakulty	011
Organizační schéma	011
Poslání, vize a strategické cíle fakulty	012
Mise	012
Vize	012
Děkanát	014
Kvalifikační struktura zaměstnanců	015
Ústavy fakulty	016
Ústav fyzikální a spotřební chemie	016
Ústav chemie materiálů	019
Ústav chemie potravin a biotechnologií	022
Ústav chemie a technologie ochrany životního prostředí	025
Centrum materiálového výzkumu	028
2 / VZDĚLÁVÁNÍ A STUDIUM	032
Absolventi 2022/2023	036
3 / INTERNACIONALIZACE STUDIA, VÝJEZDY STUDENTŮ DO ZAHRANIČÍ	038
4 / TVŮRČÍ ČINNOST FAKULTY A SPOLUPRÁCE S APLIKAČNÍ SFÉROU	044
Projekty řešené v roce 2023	049
Ukončená habilitační řízení	051
Ukončená jmenovací řízení	051
5 / PROPAGACE A DALŠÍ AKTIVITY FAKULTY	052
Akce pro veřejnost	056
Akce pro studenty	056
Úspěchy našich studentů a akademiků	057
6 / SPOLUPRÁCE	060
Spolupráce se středními školami	062
Spolupráce s akademickými institucemi	062
Spolupráce s aplikační sférou	064



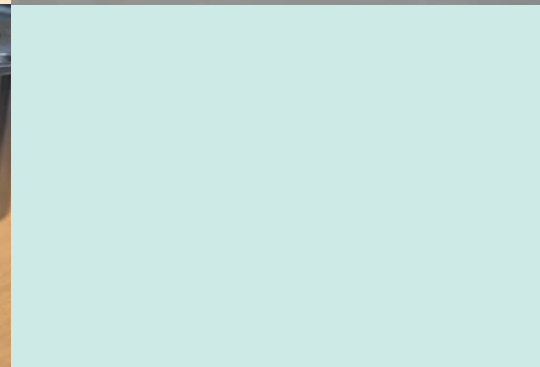
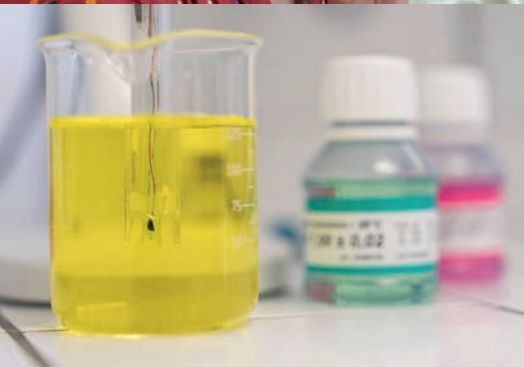
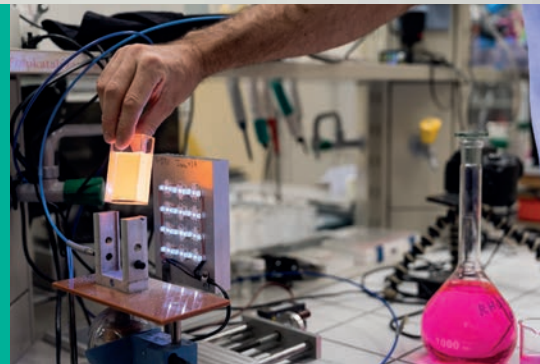
1

A wide-angle photograph of a modern university hallway. The ceiling is white with recessed linear lighting. A green exit sign is visible on the ceiling. The floor is a light, polished material. In the center, there is a seating area with several colorful armchairs (teal, black, white, red) arranged on a reddish-brown rug. A large television screen is mounted on a dark wall in the background. To the right, there are glass doors leading to a library area, with signs for 'Buildings B, C, D, E' and 'Knihovna | library'.

**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
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 2023 událo.

Minulý rok byl plný nových výzev, podobně jako předchozí, ve kterém byla započata soutěž o právo podat projekty OP JAK a v roce 2023 toto soutěžení pokračovalo s dalšími projekty. Na druhou stranu, velice negativně se na hospodaření fakulty podepsala rekordní inflace a ceny energií. Dařilo se nám na druhé straně získávat nové projekty, organizovali jsme 4 mezinárodní konference, připravovali jsme k akreditačním nové studijní programy, připravovali jsme studijní podpory, a vylepšovali infrastrukturu fakulty, a to nejen přístroji, ale také řádně výměnou podlahy v laboratorním traktu.

Nemohli jsme vymazat z naší mysli válku vedenou Ruskou federací v blízkosti našich hranic, čelili jsme dezinformacím, kybernetickým atakům, a to především z Ruska, ale přesto jsme se soustředili na neustálé zlepšování výukového procesu a výzkumu.

Při pohledu zpět na rok 2023 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.

Proděkan

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

prof. Ing. Adriána Kovalčík, Ph.D. – proděkanka pro navazující magisterské a doktorské studium,
do 30. 4. 2023

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

doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D. – proděkanka pro bakalářské studium, od 1. 5. 2023
proděkanka pro bakalářské a navazující 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.

prof. 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 Gatiaľ, 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., UPOL

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
prof. 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 Orel, 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
doc. 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
prof. 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
prof. 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
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
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
doc. 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

prof. 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
prof. 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
prof. 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
prof. 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
prof. 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.

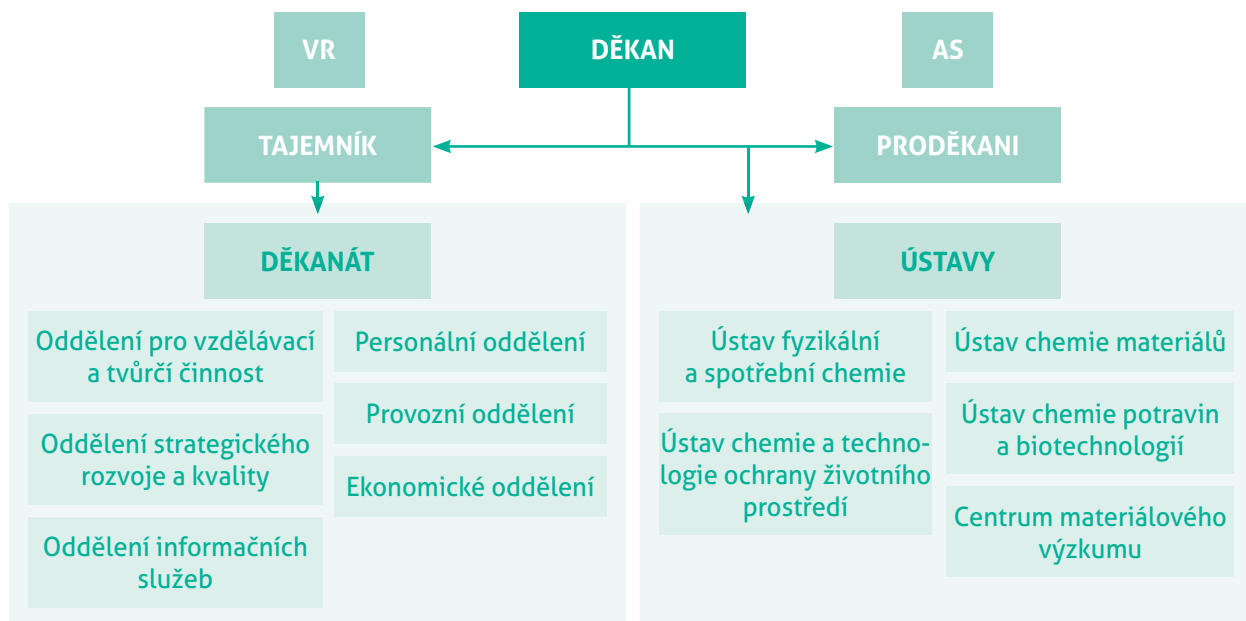
Studentská komora

Ing. 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 Přikryl, Ph.D.
doc. Ing. Petr Sedláček, Ph.D.
Ing. Jiří Smilek, Ph.D.

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.



FAKULTA CHEMICKÁ

ÚSTAVY FAKULTY CHEMICKÉ

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

118
464

DĚKANÁT FAKULTY

Sekretariát děkana

Mgr. Ilona Pipková

Oddělení pro vzdělávací a tvůrčí činnost

Ing. Hana Alexová,
vedoucí oddělení

Bc. Petra Jurčková

Bc. Romana Němcová

Mgr. Alena Sýkorová

Eva Šmírová

Ekonomické oddělení

Ing. Markéta Večeřová,
vedoucí oddělení

Eva Čermáková

Ing. Martina Haluzová,
od 1. 4. 2023

Stanislava Pokorná

Ing. Ladislav Poláček

Lucie Smetanová

Ivana Vyskočilová

Personální oddělení

JUDr. Pavla Zapletalová,
vedoucí oddělení

Mgr. Jana Hanáková

Ing. Renata Manhalterová,
od 1. 11. 2023

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

Marek Forman, DiS.,
od 1. 10. 2023

Bc. Igor Kvita

Milada Nečasová

Veronika Richterová, DiS.

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

Lukáš Ondráček

Eva Svánovská

Karel Štefka

Romana Veselá

Josef Vozábal

Simona Vozábalová

Bc. Danuše Žaloudková,
do 31. 8. 2023

Ing. Pavel Žampach

KVALIFIKAČNÍ STRUKTURA ZAMĚSTNANCŮ FAKULTY

Přepočtený počet zaměstnanců fakulty

	pedagogičtí pracovníci	vědečtí pracovníci	technici, laboranti	administrativa, THP	dělníci	celkem
celkem	72,75	30,5	12,6	41,875	15,752	173,45
ženy	27	16	10,8	30,875	10,85	95,525
muži	45,75	14,5	1,8	11	4,875	77,925

Kvalifikační struktura pedagogických pracovníků

pracovní pozice	fyzický přepočet			přepočtený počet
	celkem	ženy	muži	
profesoři	18	3	15	15,8
docenti	15	6	9	15
odborní asistenti	39	15	24	36,65
asistenti	1	0	1	0,5
lektoři	1	1	0	0,8
jiní pedagogičtí pracovníci	4	3	1	4

015

Věková struktura pedagogických pracovníků

věk	pedagogičtí pracovníci						vědečtí pracovníci
	profesoři	docenti	odborní asistenti	asistenti	lektoři	jiní ped. pracovníci	
do 29 let	0	0	0	1	0	0	36
30–39 let	0	3	19	0	0	3	10
40–49 let	5	9	14	0	1	1	2
50–59 let	5	1	4	0	0	0	1
60–69 let	6	2	2	0	0	0	0
nad 70 let	2	0	0	0	0	0	1

Průměrný věk v jednotlivých skupinách akademických pracovníků

profesoři	pedagogičtí pracovníci					vědečtí pracovníci
	docenti	odborní asistenti	asistenti	lektoři	jiní ped. pracovníci	
58	46	41	29	49	35	30



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

V roce 2023 se ústav ve vzdělávací i tvůrčí činnosti plně vrátil k běžnému provozu. Úspěšně probíhá realizace nových bakalářských a magisterských studijních programů Chemie a chemické technologie, které nahradily dlouholeté programy Spotřební chemie. Přitom byla vytvořena modernizace bakalářského stupně a podána k akreditování. Cílem studia chemie a chemické technologie 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 2023 vstoupil do čtvrtého roku nedávno akreditovaný doktorský program Biofyzikální chemie, který ústav zabezpečuje ve spolupráci s Ústavem chemie potravin a biotechnologií. V roce 2024 jsou tak očekáváni první absolventi.

Pokračovaly loni obnovené exkurze studentů do výrobních podniků. V rámci výuky předmětu Chemie v praxi (3. ročník bakalářského studijního programu Chemie a chemické technologie) proběhly v roce 2023 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 zaměstnáni 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; Mondi Štětí, a. s.).

Odborně veřejnosti ústav nabízí veškerou formu spolupráce v oblasti svých odborností, 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, fotochemii, elektroniku, plazmochemii. 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 a tištěnou bioelektroniku a fotovoltaiku, plazmochemických úprav a procesů aj. Tvůrčí činnost ústavu je úzce provázána s fakultním Centrem materiálového výzkumu.

Z úspěchů pedagogicko-tvůrčí činnosti v roce 2023 zmiňme úspěch čerstvého doktoranda M. Súkeníka v akci Brno PhD talent nebo vítězství doktorandky D. Zhurauliové v soutěži aplikací programu COMSOL, pořádané jeho dodavatelem, firmou Humusoft.

prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.

PROFESOŘI A DOCENTI

doc. Ing. Petr Dzik, Ph.D.
doc. Ing. Vojtěch Enev, Ph.D.
prof. Ing. Martina Klučáková, Ph.D.
doc. Ing. Zdenka Kozáková, Ph.D.
prof. RNDr. František Krčma, Ph.D.
doc. Ing. Filip Mravec, Ph.D.
prof. Ing. Miloslav Pekař, CSc.
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. Michal Kalina, Ph.D.
Ing. Marcela Králová, Ph.D.
Ing. Matouš Kratochvíl, Ph.D.
Ing. Jan Pospíšil, Ph.D.
Ing. Jiří Smilek, Ph.D.

ASISTENTI

Ing. Dušan Navrátil

AKADEMIČTÍ VAV PRACOVNÍCI

Ing. Andrea Hurčíková, Ph.D.
Ing. Adam Jugl, Ph.D.
Ing. Jitka Krouská, Ph.D.
Ing. Šárka Tumová, Ph.D.
Ing. Tereza Venerová, Ph.D.

DOKTORANDI

Ing. Radim Bartoš
Ing. Markéta Benešová
Ing. Jan Blahut
Ing. Ludmila Čechová
Ing. Vojtěch Dobiáš
Ing. Jakub Dušek
Ing. Michaela Fanglová
Ing. Denisa Filipi
Ing. Stevan Gavranović
Ing. Alžběta Gjevnik
Ing. Martina Havlíková
Ing. Richard Heger

Ing. Jana Holečková
Ing. Jakub Horák (do 22. 3. 2023)
Ing. Zuzana Ivančová
Ing. Kristýna Janáková
Ing. Martin Kadlec
Ing. Tereza Klementová (do 5. 12. 2023)
Ing. Darina Kužmová
Ing. Tereza Lapčíková
Ing. Romana Malečková
Ing. Ivana Málková
Ing. Lucie Maráčková (do 24. 8. 2023)
Ing. Aneta Marková (do 24. 8. 2023)
Ing. Kateřina Marková
Ing. Zuzana Měšťánková
Ing. Marek Moravčík
Ing. Kristýna Müllerová
Ing. Tomáš Nešpor
Ing. Sylvia Patakyová
Ing. Veronika Petrová
Ing. Jiří Přibyl
Ing. Veronika Richterová
Ing. Marek Řihák
Ing. Kateřina Smejkalová
Ing. Rastislav Smolka
Ing. Šárka Sovová
Ing. Martin Súkeník
Ing. Tomáš Svoboda
Ing. Jana Szabová (do 16. 6. 2023)
Ing. Kateřina Šindelková
Ing. David Širůček
Ing. Kateřina Šťastná
Ing. Kristína Trebulová
Ing. Monika Trudičová
Ing. Jan Zahrádka
Ing. Petra Závodská
Ing. Darya Zhurauliova
Ing. Natalia Zinkovska

TECHNICI

Leona Kubíková
Ing. Aneta Marková
Ing. Kateřina Marková (březen–červen 2023)
Sylva Mihočová
Ing. Kristína Trebulová
Ing. Monika Trudičová



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.
doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.
prof. Ing. Petr Ptáček, Ph.D.
prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc.
doc. Ing. František Šoukal, Ph.D.
doc. Ing. Lucy Vojtová, Ph.D.
doc. Ing. Jaromír Wasserbauer, Ph.D.

VĚDEČTÍ PRACOVNÍCI

Ing. Martin Buchtík, Ph.D.
Ing. Lucie Dlabajová, Ph.D.
Ing. Leoš Doskočil, Ph.D.
Ing. Bc. Soňa Kontárová, Ph.D.
Ing. Tomáš Solný, Ph.D.

DOKTORANDI

Ing. Luboš Bocian
Ing. Dominik Bruzel
Ing. Vladislav Cába
Ing. Zuzana Gregušková (do 19. 1. 2023)
Ing. Jan Hajzler
Ing. Tomáš Horák
Ing. Lenka Horáková
Ing. Petr Horváth
Ing. Valeriia Hrubá
Ing. Petr Hrubý
Ing. Martin Janča
Ing. Vojtěch Jašek
Ing. Alžběta Kecíková
Ing. Kryštof Koller
Ing. Vít Kolomazník
Ing. Jan Kotrla (do 3. 8. 2023)
Ing. Štěpán Krobot
Ing. Eliška Křivánková
Ing. Michal Marko
Ing. David Markusík
Ing. Lukáš Matějka

ODBORNÍ ASISTENTI

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

Ing. Jozef Minda (do 30. 3. 2023)
Ing. Kamil Novotný
Ing. Nela Ondrůšková
Ing. Jakub Palovčík
Ing. Martin Sedlačík
Ing. Roman Snop (do 30. 3. 2023)
Ing. Patrik Sokola
Ing. Jan Šindelář
Ing. Barbora Šmírová
Ing. Pavlína Šomanová
Ing. Nikola Šuleková
Ing. Jana Tmejová
Ing. Jan Vojtíšek (do 30. 11. 2023)

TECHNICI

Ing. Šárka Jelínková
Michaela Mrkvicová
Ing. Iva Šilerová, Ph.D.
Jana Šprtová
Eva Kocmanová



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 garantuje a je zapojen rovněž v realizaci bakalářského studijního programu Chemie pro medicínské aplikace i navazujícího magisterského programu Chemie pro medicínské aplikace, kde realizuje výuku a SZZ specializace Chemie bioaktivních látek. ÚCHPBT se podílí rovněž na zajištění 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 univerzitami a akademickými i průmyslovými pracovišti v Norsku (University Trondheim, NMBU As, FTIRScreen As; Norilia AS Oslo; Nortura SA Oslo a další), Švédsku (Lund University, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala), Španělsku (University Huelva), Švýcarsku (HES-SO Sion), Rakousku (TU Graz, BOKU Tulln), vltálii (University Sassari, University Perugia) a na Slovensku (VÚP Bratislava, Chemický ústav SAV, FBPT STU).

Pracovníci ÚCHPBT jsou reprezentanty ČR v mezinárodních odborných organizacích (př. EBNTA – European Biotechnological Thematic Network Association, ICY – International Commission on Yeasts) a pravidelně se podílejí rovněž na organizaci prestižních mezinárodních konferencí, kde jsou členy organizačních a vědeckých výborů (př. 34th ACCY 2023, Smolenice; European Biotechnology Congress 2023, Ljubljana). V roce 2023 organizoval ÚCHPBT FCH VUT v Brně mezinárodní konferenci 11th European Symposium on Biopolymers (ESBP).

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.
(MD od 1. 5. 2023)
prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.
prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.
doc. Ing. Eva Vítová, Ph.D.
doc. RNDr. Renata Mikulíková, CSc.

TECHNICKO-HOSPODÁŘSTÍ PRACOVNÍCI

Radka Nováková
Lenka Somrová

ODBORNÍ ASISTENTI

Ing. Lenka Fialová, Ph.D.
Ing. Julie Hoová, Ph.D.
Ing. Helena Hudečková, Ph.D.
Ing. Petra Skoumalová, Ph.D., MD
Ing. Iva Buchtíková, 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

Ing. Michaela Adamczyková
Ing. Agáta Bendová
Ing. Jana Blažková
(do 21. 8. 2023)
Ing. Markus von Busse
Ing. Diana Černayová
Ing. Nicole Černeková
Ing. Michaela Dobrovolná
Ing. Lucia Dzurická
Ing. Martin Gajdušek
Ing. Michal Gross
Ing. Jiří Holub
Ing. Vendula Hrabalová
Ing. Klára Hubáčová
(do 30. 8. 2023)
Ing. Martin Chovanec
(do 20. 10. 2023)
Ing. Zuzana Juglová
Ing. Silvia Kollerová
Ing. Xenie Kouřilová
Ing. Libuše Kratochvilová
Ing. Jakub Křikala

Ing. Michaela Kubalová
Ing. Denisa Langová
(do 22. 6. 2023)
Ing. Kateřina Mrázová
Ing. Lucie Müllerová
(do 7. 6. 2023)
Ing. Jakub Nábělek
Ing. Ivana Nováčková
(do 7. 6. 2023)
Ing. Jan Obračaj
Ing. Viktorie-Alexandra Pacasová
(do 13. 12. 2023)
Ing. Veronika Přepechalová
(do 13. 12. 2023)
Ing. Lenka Punčochářová
Ing. Matěj Rychetský
Ing. Lenka Ryšavá
(do 7. 6. 2023)
Ing. Veronika Řeháková
Ing. Pavlína Sikorová
Ing. Zuzana Slavíková
Ing. Pavlína Sniegoňová

Ing. Markéta Sobková
Ing. Paulína Strečanská
(do 3. 7. 2023)
Ing. Radim Stříž
Ing. Alžběta Suská
(do 21. 11. 2023)
Ing. Zdeněk Svoboda
Ing. Zuzana Šedrllová
Ing. Samuel Šimanský
Ing. Lucie Šislerová
Ing. Katarína Šlosárová
Ing. Kristína Trenzová
Ing. Paula Večeríková
Ing. Juraj Vodička
Ing. Matúš Vojsovič
(do 28. 2. 2023)
Ing. Pavel Vostrejš
Ing. Marie Vysoká
(do 22. 6. 2023)
Ing. Monika Wikarská

VĚDEČTÍ PRACOVNÍCI

Ing. Renata Uhlířová, MD



ÚSTAV CHEMIE A TECHNOLOGIE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

025

ŘEDITEL

prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D. (pověřený vedením ústavu do 5. 4. 2023)

prof. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D., 541 149 433, krajcovic@fch.vut.cz
(pověřený vedením ústavu od 6. 4. 2023)

ZÁSTUPKYNĚ ŘEDITELE

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

TAJEMNÍK

prof. 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 programy reflektující aktuální celospolečenské potřeby v souladu se „Zelenou dohodou (Green Deal)“, stavějící na hlubokých znalostech analytické a instrumentální analytické chemii, 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 principům „Zelené chemie“, analyzovat a minimalizovat dopad jednotlivých škodlivin a navrhnout opatření tak, aby byly chráněny základní složky životního prostředí, tj. vzduch, voda, půda a biota. Neméně důležitá je i řešená 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 se soustřeďuje na alternativy dostupných obnovitelných zdrojů energie, k přeměně oxidu uhličitého na energeticky využitelné sloučeniny a zároveň k ukládání sluneční energie do chemických vazeb. Dále 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, remediaci a zúrodnění 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 se věnuje především technologiím úpravy vody, ochranou půdního fondu a ovzduší, zaměřuje se 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. Ústav se roce 2023 věnoval i mezinárodním akcím a pořádal workshop s názvem „1st Autumn workshop on functional organic materials for sustainable future“, který hostil celé portfolio špičkových světových odborníků. Pracovníci ústavu se 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 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 formou projektů AKTION a WTZ zejména s univerzitami a akademickými i průmyslovými pracovišti v Rakousku (TU Wien, Johannes Kepler University, Linz), Itálii (University of Bari, Aldo Moro, University of Palermo), Německu (University of Koblenz-Landau, University of Applied Sciences Dresden, LKS mbH, Lichtenwalde), Francii (University of Ruan), USA (Ohio State University), Japonsku (Kyushu University, Fukuoka) a Izraeli (Volcani Centrum, Bet Dagan).

prof. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D.

PROFESOŘI A DOCENTI

prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc.
prof. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D.
prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.
prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc. (do 31. 10. 2023)
doc. Mgr. Renata Komendová, Ph.D.
doc. Mgr. Michaela Vašinová Galiová, Ph.D.
doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D.

TECHNICKO-HOSPODÁŘSTÍ PRACOVNÍCI

Ing. Katsiaryna Arkhiptsava (od 1. 2. 2023)
Ing. Martin Brtnický
Ing. Mária Doktorová
Ing. Jan Fučík
Ing. Lucia Ivanová (do 31. 8. 2023)
Ing. Eliška Kameníková (do 31. 8. 2023)
Pavla Kleinová
Ing. Ondřej Malíček
Ing. Petra Procházková (do 31. 8. 2023)
Ing. Kateřina Toufarová (1–22. 9. 2023)
Svatava Wilczewska

LEKTORKA

Mgr. Dana Shejbalová

DOKTORANDI

Ing. Anna Amrichová
Ing. Katsiaryna Arkhiptsava
Ing. Kristýna Bilavčíková
Ing. Tomáš Brabenec
Ing. Martin Brtnický
Ing. Jakub Fojt
(do 16. 3. 2023)
Ing. Jan Fučík
Ing. Hana Hlaváčková
Ing. Petr Chrást
Ing. Lucia Ivanová
Ing. Ján Jančík
(do 5. 4. 2023)
Ing. Stanislav Ježek
Ing. Eliška Kameníková
Ing. Simona Kožnarová
Ing. Petra Kryštofová
Ing. Pavlína Landová

Ing. Petr Levek
(do 28. 11. 2023)
Ing. Jiří Lindovský
Ing. Jakub Mach
Ing. Martina Machalová
Ing. Kateřina Mayerová
Ing. Maksim Menshikh
Ing. Marta Miklasová
Ing. Marek Minich
Ing. Barbora Nývltová
(do 23. 1. 2023)
Ing. Natálie Palucha
(do 22. 9. 2023)
Ing. Michal Petrušák
(do 15. 8. 2023)
Ing. Miroslav Prchal
Ing. Petra Procházková
Ing. Ivana Románková
(do 27. 9. 2023)

ODBORNÍ ASISTENTI

Ing. Martin Cigánek, Ph.D.
Mgr. Helena Doležalová Weissmannová, Ph.D.
Ing. Ota Fišera, Ph.D.
RNDr. Lenka Fišerová, Ph.D.
Ing. Jakub Fojt, Ph.D. (do 31. 10. 2023)
Ing. Josef Kalivoda, Ph.D.
Ing. Ondřej Krištof, Ph.D.
Ing. Eliška Maršálková, Ph.D. (od 1. 2. 2023)
Ing. Ludmila Mravcová, Ph.D.
Ing. Marie Novotná, Ph.D. (od 1. 5. 2023)
Mgr. Martina Repková, Ph.D.
Mgr. Jan Richtár, Ph.D.
Ing. Veronika Řezáčová, Ph.D.
Ing. Jan Truksa, Ph.D.

OSTATNÍ PEDAGOGIČTÍ PRACOVNÍCI

Dr. Mustafa Adnan (do 30. 6. 2023)

VĚDEČTÍ PRACOVNÍCI

Ing. Lucia Ivanová (od 1. 9. 2023)
Ing. Eliška Kameníková (od 1. 9. 2023)
Ing. Václav Pecina, Ph.D.
Ing. Petra Procházková (od 1. 9. 2023)



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

PROJEKTOVÁ PODPORA

Mgr. Eva Maršalová, 541 149 815, marsalova@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 (CMV) 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 v mnoha 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.

Velmi 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 je podle oborů rozděleno do 9ti výzkumných laboratoří, v rámci kterých jsou realizovány výzkumné, ale i výukové aktivity.

CMV DISPONUJE TĚMITO LABORATOŘEMI:

Laboratoř anorganických materiálů

Anorganické nekovové materiály jsou co do objemu největší skupinou člověkem produkováných materiálů. Patří sem především stavební materiály, tj. beton, pojiva, keramika, sklo, dále žáruvzdorné 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.

Laboratoř kovů 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 koroze.

Laboratoř biokoloidů

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 a měkkých 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.

Laboratoř biotechnologií a biomateriálů

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.

Laboratoř organické elektroniky a fotoniky

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 součástí a zařízení pro organickou a tištěnou elektroniku, sensoriku a fotoniku.

Laboratoř bioplastů

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.

Laboratoř analytické 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.

Laboratoř fotochemie a plazmochemie

Aktuálními tématy jsou studium fotokatalytických vlastností tenkých vrstev oxidických n-typových polovodičů (TiO₂, WO₃) 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.

Laboratoř 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 nejkritičtějším oblastech technologie od elektroniky, přes energie, až po medicínu.

V roce 2023 se CMV dařilo aktivně rozvíjet spolupráci s průmyslem ve všech oblastech výzkumu, ve kterých jsou v rámci výzkumných laboratoří CMV tyto vědní obory rozvíjeny. K datu 31. 12. 2023 bylo na CMV v rámci výzkumných projektů zaměstnáno 89 vědců/kyň a výzkumníků/ic. V roce 2023 dosáhl objem smluvního výzkumu téměř 8,5 milionu Kč. Těchto 8,5 milionů, představuje 84 zakázek smluvního výzkumu, což

odpovídá v průměru cca 100 000 Kč na jednu zakázku, toto číslo je velice povzbudivé. Ve spolupráci s aplikační sférou bylo v roce 2023 realizováno 19 dotačních výzkumných projektů, z toho 18 projektů bylo v realizováno ve výzvách TAČR a 1 v programu OP TAK v celkovém finančním objemu více než 18 mil. Kč.

Vědci a výzkumníci z CMV se v roce 2023 podíleli na řešení 7 projektů základního výzkumu, které byly podpořeny Grantovou agenturou ČR, v tomto roce objem finančních prostředků dosahoval hodnoty téměř 12 mil. Kč. Pod CMV probíhala také realizace jednoho projektu OP3V projektů a 4 projektů spadajících pod NPO. Celkově bylo na CMV v roce 2023 řešeno 38 projektů v celkovém finančním objemu více než 53 milionů Kč, toho 5 mil. Kč investičních prostředků.

Tak jako v minulých letech se vědci, výzkumníci i ostatní zaměstnanci CMV aktivně účastnili vědeckopopularizačních akcí, jako je brněnský Festival vědy, který byl letos již podruhé na Brněnském výstavišti a který navštívilo více než 10 000 návštěvníků, na této akci platí performeři z CMV za nestory této již tradiční brněnské popularizační aktivity, dále bylo CMV aktivně zapojeno do Noci vědců, Dnů elektronové mikroskopie a ostatních vědecko – popularizačních akcí a spoluprací se základními i středními školami.

doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.

ZAMĚSTNANCI

Bc. Adam Antálek
Bc. Leona Bačovská
Ing. Radim Bartoš
Ing. Jana Blažková
Ing. Luboš Bocian
Mgr. Zuzana Burešová
Klaudia Bystrická
Ing. Vladislav Cába
Bc. Klára Čeparová
Ing. Diana Černayová
Martina Davidová
Ing. Vojtěch Dobiáš
Michaela Dobrovolná
Pavla Dobrovská
Ing. Michaela Fanglová
Ing. Denisa Filipi
Ing. Jakub Fojt, Ph.D.
Ing. Stevan Gavranović
Bc. Radka Gistingarová
Pavčina Guziurová
Ing. Jan Hajzler
Ing. Michaela Hasoňová, Ph.D.
Ing. Martina Havlíková
Mgr. Tomáš Hebký
Ing. Vendula Hrabalová
Mgr. Bc. Lucie Hrbková
Adéla Hrušková
Valli Kamala Laxmi Ramya
Chittoory, M.Sc.
Mihai Irimia-Vladu, Ph.D.

Juraj Janošec
Ing. Vojtěch Jašek
Ing. Zuzana Juglová
Ing. Alžběta Kecíková
Markéta Khýrová
Bc. Silvia Kollerová
Ing. Bc. Soňa Kontárová, Ph.D.
Ing. Xenie Kouřilová
Ing. Libuše Kratochvilová
Bc. Vladimíra Krempaská
Ing. Štěpán Krobot
Ing. Petra Kryštofová
Ing. Jiří Lindovský
Ing. Romana Malečková
Ing. Michal Marko
Ing. Aneta Marková, Ph.D.
Ing. David Markusík
Mgr. Eva Maršalová
Ing. Kateřina Mayerová
Ing. Veronika Melčová, Ph.D.
Ing. Maksim Mensikh
Ing. TJakub Nábělek
Ing. Ivana Nováčková
Ing. Viktorie-Alexandra Pacasová
Ing. Jakub Palovčík
Ing. Natálie Palucha
Ing. Silvia Patakyová
Ing. Aneta Pospíšilová
Ing. Jiří Přibyl
Andrei Rotaru, Dr. hab.

Blanka Rubanová
Ing. Veronika Řeháková
Ing. Martin Sedlačík
Ing. Pavlína Sikorová
Ing. Zuzana Slavíková
Ing. Rastislav Smolka
Ing. Tomáš Solný, Ph.D.
Ing. Martin Súkeník
prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc
Ing. Halina Szklorzová
Mgr. Zuzana Šedrllová
Jan Šindelář, M.Sc.
Ing. Katarína Šlosárová
Miloslav Šmeral
Ing. Tomáš Špaček, Ph.D.
Lenka Špačková
Ing. Eva Štěpánková, Ph.D.
Ing. Šuleková Nikola
Ing. Monika Trudičová
Christoph Ulbricht, Dr.
Bc. Tereza Vajdíková
Ing. Dagmar Vávrová, MBA
Ing. Dominik Veselý
Ing. Jan Vespalec
Ing. Juraj Vodička
Ing. Jan Zahradka
Ing. Jan Zahradníček
Ing. Anna Zoufalá

PROSÍM
NEOTVÍRAT



2

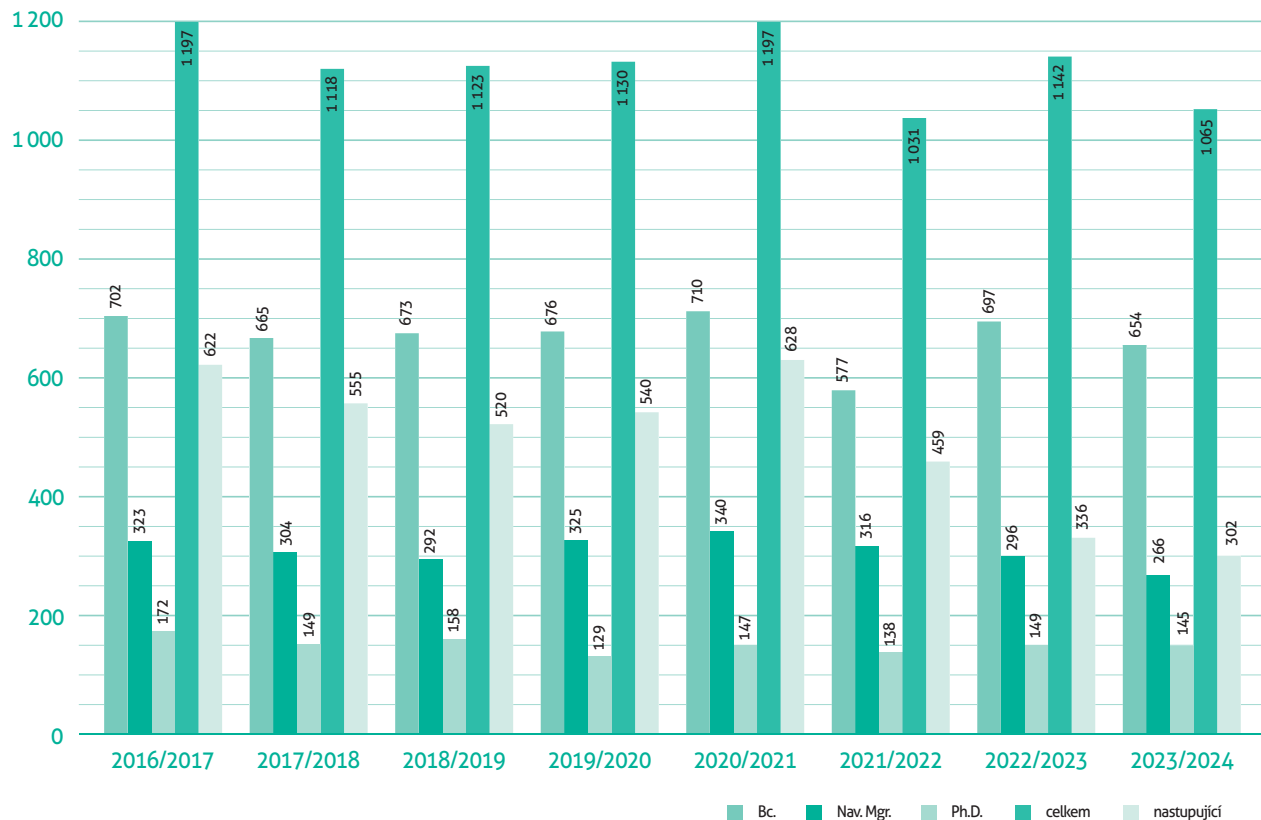




**VZDĚLÁVÁNÍ
A STUDIUM**

studijní programy	typ	délka	titul
Aplikovaná analytická, environmentální a forenzní chemie	B	3	Bc.
Environmentální chemie, bezpečnost a management	B	3	Bc.
Chemie a chemické technologie	B	3	Bc.
Chemie a technologie materiálů	B	3	Bc.
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	B	3	Bc.
Chemie a technologie potravin	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 pro medicínské aplikace	N	2	Ing.
Chemie přírodních látek	N	2	Ing.
Biofyzikální chemie	D	4	Ph.D.
Fyzikální chemie	D	4	Ph.D.
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	D	4	Ph.D.
Chemie a technologie potravin	D	4	Ph.D.
Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	D	4	Ph.D.
Makromolekulární chemie	D	4	Ph.D.
Potravinářská 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 2022/2023

BAKALÁŘSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY

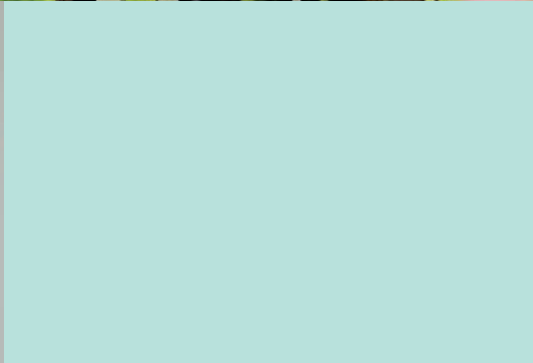
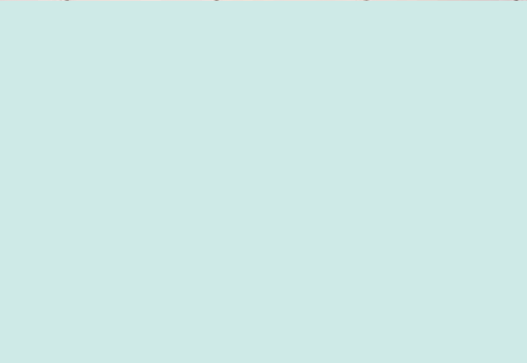
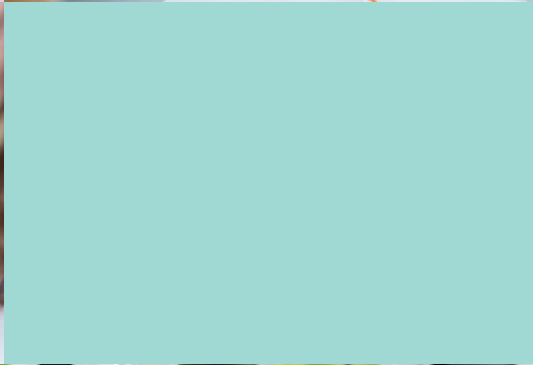
studijní program	absolventky	absolventi	celkem
Aplikovaná analytická, environment. a forenzní chemie	12	2	14
Environmentální chemie, bezpečnost a management	7	2	9
Chemie a chemické technologie	5	6	11
Chemie a chem. technologie, ob. Chem. pro medic. aplikace	2	1	3
Chemie a technologie materiálů	2	11	13
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	3	1	4
Chemie a technologie potravin, ob. Biochem. technologie	6	2	8
Chemie a techn. potravin, ob. Chem. a analýza přírod. látek	7	1	8
Chemie a technologie potravin, obor Potrav. chem. a techn.	14	7	21
Chemie a technologie potravin, obor Biotechnologie	1	0	1
Chemie pro medicínské aplikace	30	13	43

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY

studijní program	absolventky	absolventi	celkem
Environmental Sciences and Engineering	4	0	4
Environmentální chemie a technologie	9	2	12
Chemie a chemické technologie	9	2	11
Chemie a technologie materiálů	7	14	21
Chemie pro medicínské aplikace	40	9	49
Chemie přírodních látek	29	3	32
Chemie a technologie potravin	3	1	4
Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	0	3	3
Spotřební chemie	2	0	2

DOKTORSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY

studijní program	absolventky	absolventi	celkem
Fyzikální chemie	2	1	3
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	1	1	2
Chemie a technologie potravin	5	0	5
Chemie, technologie a vlastnosti materiálů	1	3	4







INTERNACIONALIZACE STUDIA, VÝJEZDY STUDENTŮ DO ZAHRANIČÍ



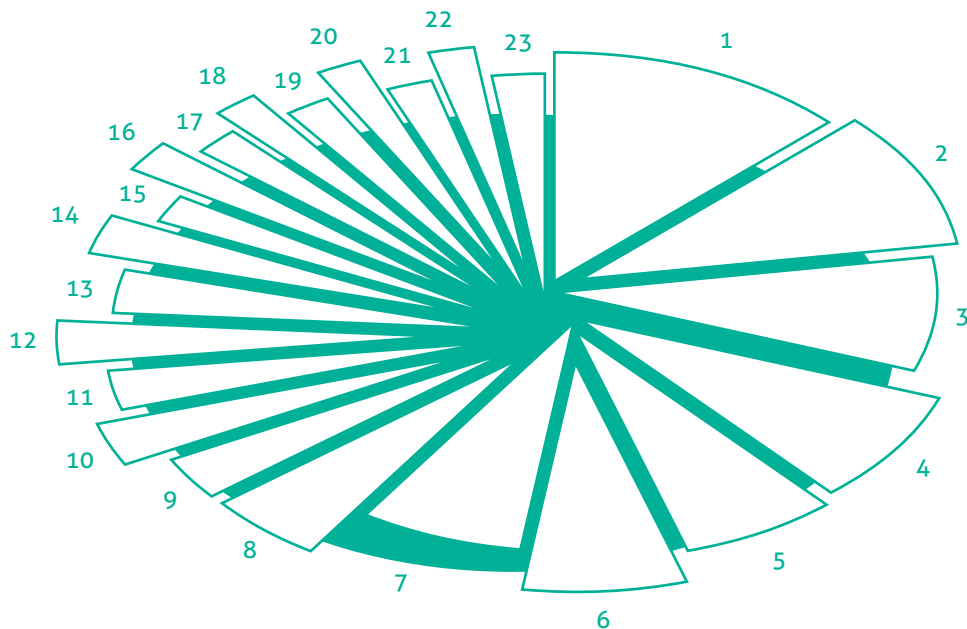
BILATERÁLNÍ SMLOUVY

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
Rakousko	A LINZ01	Johannes Kepler University Linz
Rakousko	A SALZBUR01	University of Salzburg
Rakousko	B GENT01	Gent University
Rakousko	B HASSELT20	UC Leuven-Limburg
Bulharsko	BG SOFIA06	Sofia University St Kliment Ohridski
Bulharsko	BG SOFIA11	Medical University Sofia
Bulharsko	BG SOFIA16	Technical University of Sofia
Bulharsko	BG SOFIA20	University of Chemical Technology and Metallurgy
Bulharsko	BG SOFIA30	Bulgarian Academy of Sciences
Německo	D CLAUSTH01	Clausthal University of Technology
Německo	D DRESDEN01	University of Applied Sciences
Německo	D GOTTING01	Georg-August-Uni Göttingen
Německo	D KAISER01	University of Kaiserslautern-Landau (RPTU)
Dánsko	DK ODENSE01	University of Southern Denmark
Španělsko	E BARCELO03	Barcelona School of Industrial Engineering
Španělsko	E CIUDA-R01	University of Castilla-La Mancha, Toledo
Španělsko	E HUELVA01	University of Huelva
Španělsko	E MALAGA01	University of Malaga
Španělsko	E VALENCIO2	University of Valencia
Estonsko	EE TARTU02	University of Tartu
Francie	F CERGY08	The School of Industrial Biology
Francie	F LYON01	University of Claude Bernard, Lyon
Francie	F PARIS006	University of Pierre et Marie Curie
Francie	F POITIER01	University of Poitiers
Chorvatsko	HR ZAGREB01	University of Zagreb
Chorvatsko	HR ZAGREB08	University of Applied Sciences Velika Gorica
Itálie	I BARIO2	Università degli studi di Bari Aldo Moro
Itálie	I CAGLIARIO1	Università degli Studi di Cagliari
Itálie	I MODENA01	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Itálie	I NAPOLIO1	University of Federico II, Naples
Itálie	I PADOVA01	University of Padova
Itálie	I PALERMO01	Università degli Studi di Palermo
Itálie	I POTENZA01	Università degli studi di Basilicata
Itálie	I TRENTO01	University of Trento
Litva	LT KAUNAS01	Vytautas Magnus University
Litva	LT KAUNAS02	Kaunas University of Technology
Lotyšsko	LV RIGA02	Riga University of Technology
Norsko	N TROMSO01	UIT The Arctic University of Norway
Norsko	N TRONDHEIM01	Norwegian University of Science and Technology
Nizozemsko	NL VLISSIN01	HZ University of Applied Sciences
Portugalsko	P BRAGA01	University of Minho
Portugalsko	P LISBOA109	Universidade de Lisboa (IST)
Portugalsko	P PORTO05	ISEP – School of Engineering
Polsko	PL LODZ01	University of Łódź
Polsko	PL POZNAN04	Poznan University of Life Sciences
Polsko	PL SCZECIO2	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny
Polsko	PL TORUN01	Nicolaus Copernicus University
Rumunsko	RO CRAIOVA01	University of Craiova
Rumunsko	RO IASIO2	University of Iasi
Švédsko	SF TAMPERE06	Tampere University of Applied Sciences
Slovinsko	SI LJUBLJA01	University of Ljubljana
Slovinsko	SI MARIBOR01	University of Maribor
Slovensko	SK BRATISLO1	STU Bratislava
Slovensko	SK BRATISLO2	UK Bratislava
Slovensko	SK NITRA02	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Slovensko	SK TRNAVA02	UCM Trnava
Turecko	TR ISTANBU07	Yildiz Technical University
Turecko	TR KONYA01	Selcuk University

VÝJEZDY STUDENTŮ 2022/2023

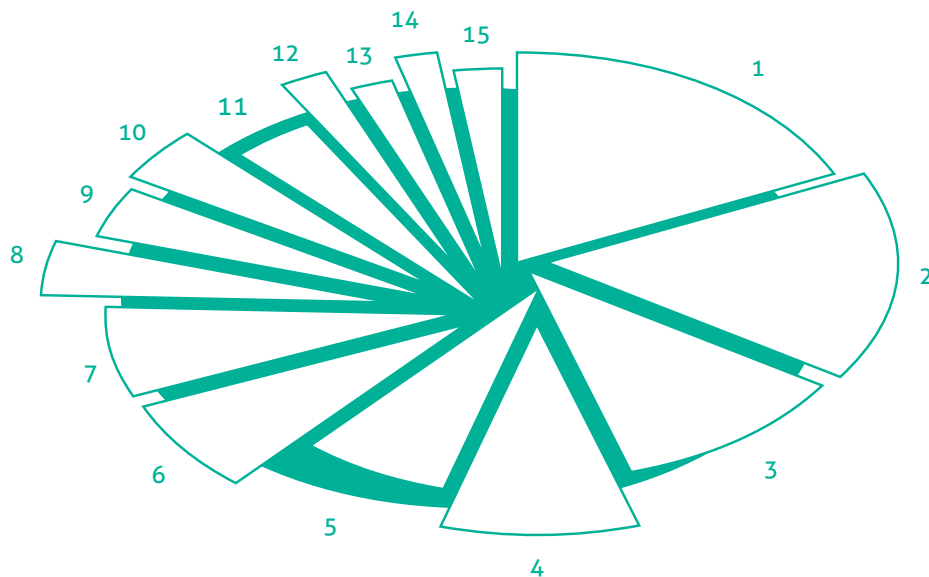


042

	země	počet	%
1	Německo	8	13
2	Itálie	6	10
3	Rakousko	5	8
4	Slovensko	5	8
5	Tchaj-wan	4	7
6	Norsko	4	7
7	Španělsko	4	7
8	Portugalsko	3	5
9	Bulharsko	2	3
10	Dánsko	2	3
11	Polsko	2	3
12	Řecko	2	3

13	Velká Británie	2	3
14	Slovinsko	2	3
15	Austrálie	1	2
16	Belgie	1	2
17	Finsko	1	2
18	Francie	1	2
19	Lotyšsko	1	2
20	Nizozemsko	1	2
21	USA	1	2
22	Švédsko	1	2
23	Švýcarsko	1	2
celkem		60	100

PŘÍJEZDY ZAHRANIČNÍCH STUDENTŮ 2022/2023



	země	počet	%
1	Španělsko	8	18
2	Turecko	7	16
3	Polsko	5	11
4	Brazílie	4	9
5	Nizozemsko	3	7
6	Portugalsko	3	7
7	Slovensko	3	7
8	Francie	2	4
9	Jižní Korea	2	4
10	Rumunsko	2	4
11	Norsko	2	4
12	Estonsko	1	2

13	Itálie	1	2
14	Německo	1	2
15	Rakousko	1	2
celkem		45	100

4



A close-up, slightly blurred photograph of a person's arm and hand resting on a desk. The person is wearing a white sleeve and a white sock. In the background, a computer keyboard and a monitor are visible. The overall scene suggests a professional or academic setting. Overlaid on the image is a green rectangular box containing white text.

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

PUBLIKAČNÍ ČINNOST

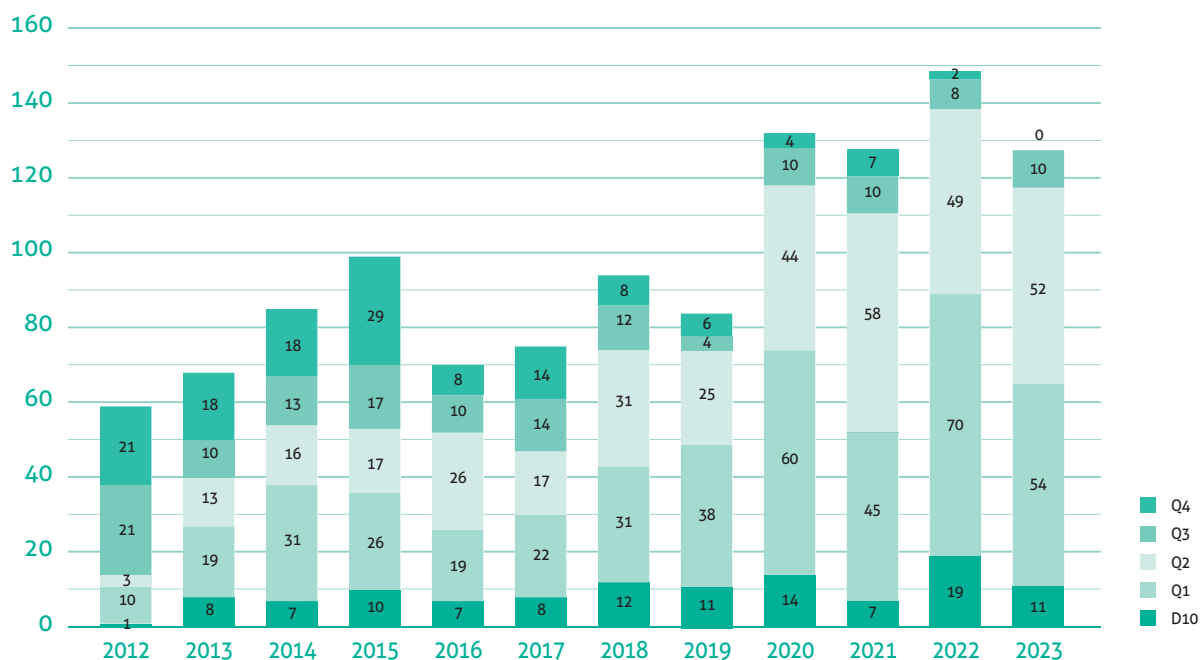
1	článek v časopise	132
2	z toho v časopise WoS	116
3	kniha / kapitola v knize	0/1
4	funkční vzorek	1
5	ověřená technologie	5
6	patent	0

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.

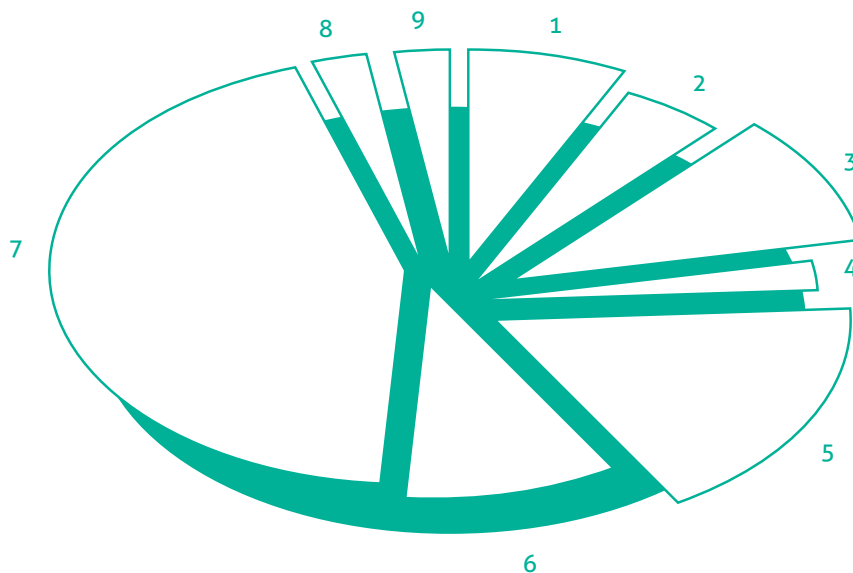
Fakulta chemická ve své činnosti reflektuje aktuální společenský vývoj, nejnovější vědecké poznatky a potřeby partnerů. Zároveň aktivně komunikuje a propaguje své výsledky a stanoviska a zvyšuje tak svou prestiž ve veřejném prostoru.

Poznámka: V době přípravy publikace nebyly IF časopisů za rok 2023 známy, jsou použity hodnoty z roku 2022.

Přehled výsledků publikační činnosti fakulty



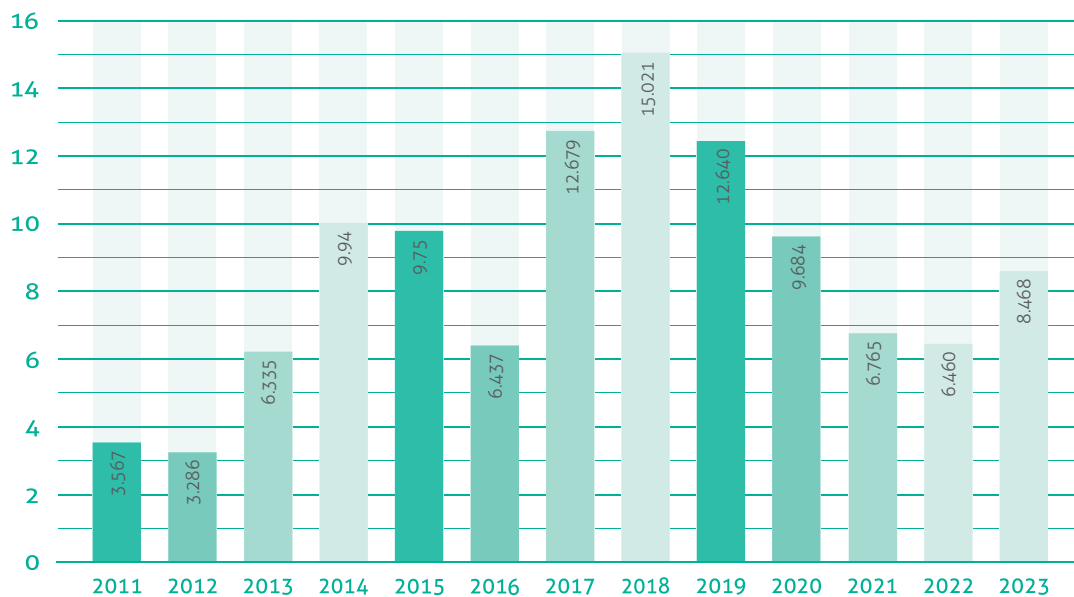
PROJEKTY ZÁKLADNÍHO A APLIKOVANÉHO VÝZKUMU



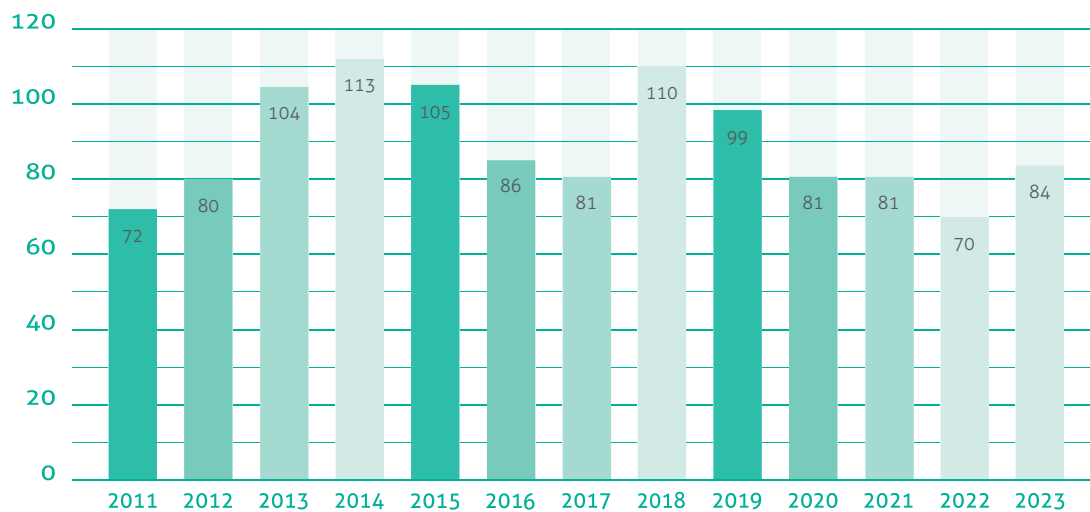
	program	financování projektů (tis. Kč)	počet projektů
1	CEEPUS	81	3
2	AKTION	89	2
3	OPVVV	1 811	4
4	OP MeMov	1 954	1
5	GAČR	11 900	7
6	NPO	13 600	4
7	TAČR	17 985	18
8	OP TAK	314	1
9	H2020	847	1
	celkem	48 580	41
	NPO investice	1 675	2
	OP VVV investice	180	1

HOSPODÁŘSKÉ SMLOUVY

Objem doplňkové činnosti (mil. Kč)



Počet zakázek doplňkové činnosti



PROJEKTY ŘEŠENÉ V ROCE 2023

číslo projektu	celý název	hlavní řešitel	fin. v Kč
95p3 AKTION	(Foto)elektrokatalytické procesy pro udržitelné a zelené aplikace	prof. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D.	14 344
95p4 AKTION	Od bioinformatické analýzy genomů po výpočetní strukturní biologii a aplikace	prof. Mgr. Václav Brázda, Ph.D.	74 300
GA21-01057S	Nové organické polovodiče pro budoucí bioelektronické zařízení pro regenerativní medicínu	prof. Ing. Martin Weiter, Ph.D.	1 776 000
GA21-15958L	Biologická funkce a dynamika PHA cyklu u bakterie Rhodospirillum rubrum a jeho biotechnologické konsekvence	prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.	2 591 000
GA22-10845S	Studium role polyhydroxyalkanoátů u bakterie Schlegelella thermodepolymerans – slibného bakteriálního kandidáta pro biotechnologie nové generace	prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.	1 478 000
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
GA23-06757S	Enkapsulace bakterií podporujících růst rostlin prostřednictvím gelace jimi produkovaných polysacharidů jako cesta k nové generaci bioinokulantů	doc. Ing. Petr Sedláček, Ph.D.	2 060 000
GA23-06843S	Pokročilé tenkovrstvé fotokatalyzátory na bázi grafického karbon nitridu	doc. Ing. Petr Dzik, Ph.D.	763 000
GA23-05082S	Výzkum kombinovaného účinku oxidů síry, mědi a lithia na tvorbu a vlastnosti slínku portlandského cementu	Ing. Eva Bartoníčková, Ph.D.	1 450 000
101023685	PHA-based rigid packaging solutions by plasma integration in the value chain.	prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.	846 607
CZ.01.01.01/01/22_002/0000322	Inovativní povrchové úpravy vykazující snížená rizika přenosu infekcí	prof. Ing. Michal Veselý, CSc.	313 809
SS06020247	Pucolány na bázi odpadní křemeliny, kalcinované břidlice a jílu a jejich aplikace	Ing. Jiří Švec, Ph.D.	1 129 952
FW03010181	Membránové destilace založené na ultratenkých polypropylenových kapilárách	prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.	1 267 656
FW06010715	Eliminace volatilních látek z odpadních vod se současnou konverzí v druhotně využitelnou surovinu při využití mikroporézních dutých vláken	prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.	1 117 800
FW3010188	Výzkum a vývoj procesní způsobilosti rozválcování složitých geometrických tvarů ložiskových kroužků za částečného ohřevu	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	187 620
FW01010021	Prostředky pro zvýšení balistické ochrany vozidel a kritické infrastruktury	doc. Ing. František Šoukal, Ph.D.	1 502 987
FW01010649	Výzkum a vývoj nové generace inkontinenční pomůcky	prof. RNDr. Ivana Márová, CSc.	600 000
FW02020135	Ověření konceptu biorafinerie pro zpracování otrub	doc. Ing. Pavel Diviš, Ph.D.	1 179 042
FW03010117	Vývoj utilizační sušárny čistírenských kalů	prof. Ing. Tomáš Svěrák, CSc.	1 600 000

FW03010006	Trvalá ochrana dotykových obrazovek pro zamezení ukládání organických polutantů na jejich povrchu	prof. Ing. Michal Veselý, CSc.	1 300 000
TN02000051/001N	Systém značení polymerů pro digitalizovaný systém třídění odpadů	prof. Ing. Michal Veselý, CSc.	946 000
TN02000051/011	Nanovláknenné a polymerní materiály s antimikrobiální ochranou	prof. Ing. Michal Veselý, CSc.	713 000
FW06010298	Aditivní technologie výroby kapacitního senzoru pro velkoplošné dotykové panely	prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.	1 084 049
TN02000067/001N	Nové směry v elektronice pro průmysl 4.0 a medicínu 4.0	prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.	600 000
TN02000067/008	NCK FEIM – DP 008 Human Machine Interface	prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.	264 842
TN02000009	National Competence Centre for Aeronautics and Space – Modern Manufacturing Processes	Ing. Pavel Doležal, Ph.D.	717 188
TN020000051/009	Technologie zpracování odpadních kalů z recyklace plastů	Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.	1 500 000
TN02000051/012	Biopolymery pro agrochemické aplikace (BioAgro)	Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.	1 500 000
TN02000051/016	Recyklace odpadních polymerů z autobaterií pomocí mechanické a chemické recyklace (REPOBAT)	Mgr. Radek Přikryl, Ph.D.	775 000
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.	1 953 610
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.	838 483
CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013325	Studium moderní a rozvíjející se techniky VUT v Brně (SMART)	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	486 404
CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013326	Study practical with adaptive contemporary equipment (SPACE)	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	193 439
CZ.02.2.69/0.0/0.0/19_073/0016948	Kvalitní interní granty VUT v Brně	doc. Ing. Tomáš Opravil, Ph.D.	292 344
NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Transformace formy a obsahu vzdělávání na Vysokém učení technickém v Brně	prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.	4 308 996
NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Chemické technologie a nanotechnologie	prof. Mgr. Martin Vala, Ph.D.	7 529 317
NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Nový studijní program Jaderná energetika na VUT v Brně	doc. Mgr. Michaela Galiová Vašínová, Ph.D.	1 229 866
NPO_VUT_MSMT-16609/2022	Environmentální inženýrství	prof. Ing. Jiří Kučerík, Ph.D.	531 919
AT-0063-2223	Applications and diagnostics of electric plasmas	prof. RNDr. František Krčma, Ph.D.	44 000
CIII-SI-0905-09-2223	Training and research in environmental chemistry and toxicology	doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D.	9 000
CIII-HR-1108-06-2223	Colloids nad nanomaterials in education and research	doc. MVDr. Helena Zlámalová Gargošová, Ph.D.	28 000
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 v Brně	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. Ing. Vojtěch Enev, Ph.D. – obor Fyzikální chemie

doc. Ing. Milan Kráčalík, Ph.D. – obor Makromolekulární chemie

doc. Ing. Pavel Krystyník, Ph.D. – obor Chemie a technologie ochrany životního prostředí

UKONČENÁ JMENOVACÍ ŘÍZENÍ

prof. Ing. Jozef Krajčovič, Ph.D. – obor Chemie, technologie a vlastnosti materiálů

5



A student in a white lab coat and green backpack is working at a chemistry station. The station includes a digital scale with a glass beaker on top, several small bottles containing red and dark liquids, and a white card with text. The student is holding a red pipette tip and a small white container. The background shows a red tent structure.

**PROPAGACE
A DALŠÍ AKTIVITY
FAKULTY**

řeměna mědi
řebro a zlato

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 2023 se nesl v duchu významné tradiční dvojité akce. Během Dne otevřených dveří 9. února 2023 měli zájemci o studium jedinečnou příležitost dozvědět se vše o možnostech studia na naší fakultě. Stávající studenti i pedagogové působili jako průvodci a zájemcům o studium poskytli spoustu praktických informací o tom, jak to u nás na fakultě chodí. Současně probíhající Den chemie nabídl možnost našim současným studentům poznat potenciální budoucí zaměstnavatele a rozšířit si obzory o perspektivách pracovního uplatnění v oblastech chemických disciplín. Jeho cílem bylo zprostředkovat studentům přímý kontakt se zaměstnavateli a nabídnout jim pracovní příležitosti, možnosti brigád, stáží a praxí, trainee programů a další spolupráce s aplikační sférou.

24. února 2023 se v klubu První patro odehrál již XXIV. ročník Plesu chemiků. A že chemici tančit umí, můžete nejlépe vidět ve videu i fotogalerii z akce publikované na fakultním webu.

V jarních měsících dále proběhla série prakticky zaměřených laboratorních workshopů pro žáky středních škol. Hostili jsme již tradičně studenty Biskupského Gymnázia a Gymnázia Křenová a pro studenty Střední průmyslové školy chemické byla připravena celá série workshopů organizovaných v rámci řešení jejich vzdělávacího projektu. Témata připravených workshopů rámcově kopírují zaměření čtyř ústavů fakulty a dávají tak uchazečům možnost „nahlédnout pod pokličku“ – prohlédnout si prostředí ústavních laboratoří, seznámit se s výzkumnou infrastrukturou, promluvit s doktorandy, kteří workshopy řídí. Dále jsme naši nabídku workshopů přizpůsobili i mladším nadšencům a 24. února proběhl na naší fakultě pod taktovkou dvojice doktorandů Martina Kadlece a Natalii Zinkovské ve spolupráci s Jihomoravským centrem pro mezinárodní mobilitu hydrogelový workshop pro nadané a talentované žáky základních škol. Kromě populárního lepivého slizu, chutného bubble tea a různobarevně hořícího gelu si zájemci mohli vyzkoušet také četné další experimenty.

Další hosté na naši fakultu zavítali v květnu, kdy se fakulta otevřela zájemcům o moderní architekturu v rámci festivalu Open House. Budova fakulty získala svou současnou podobu při přestavbě bývalé brněnské Meopty a tato zdařilá konverze byla zájemcům představena v komentované prohlídce přibližující její současnou podobu a osobnost její spoluautorky, brněnské architektky a profesorky Heleny Zemánkové. Budovu FCH zahrnul pořádající partner Open House Brno 2023 v rámci svého kurátorského záměru „Ženy v brněnské architektuře“.

Vyvrcholením jarních aktivit směrem k veřejnosti byl potom výjezd FabLab kamionu ve službách fakulty na severní Moravu. S FabLab University kamionem jsme s koncem školního roku vyrazili na cesty do Ostravy a Opavy. Tato mobilní dílna nabízí žákům základních a středních škol praktické vzdělání v oblasti digitálních výrobních technologií. Dává nejen možnost dozvědět se aktuální informace o moderní výrobě a prototypování, ale také si všechny stroje vyzkoušet a něco si na nich vyrobit. V Ostravě jsme se s kamionem zapojili do akce Chemie na hradě, která se zaměřuje na popularizaci přírodních a technických věd

mezi žáky základních a středních škol, ale také mezi širokou veřejností. Cílem této akce je ukázat, že přírodní a technické vědy mohou být krásné a zábavné a také, že se jedná o velmi potřebné obory lidské činnosti. Ve městě Opava navštívil FabLab University kamion Mendelovo gymnázium, kde proběhly pro studenty souběžně také přednášky Veroniky Melčové z Ústavu chemie materiálů FCH VUT na téma Bioplasty – syntéza, zpracování, recyklace.

Podzimní období roku 2023 přineslo návraty tradičních akcí. Ani letos nechyběla Fakulta chemická na největší populárně-vědecké akci v Brně, Festivalu vědy a techniky, který probíhal od pátku 8. září do neděle 11. září na brněnském výstavišti. V těsném závěsu následovala Noc vědců s tematickým zaměřením „tajemství“, která se opět setkala s velkým zájmem veřejnosti a byla velmi pozitivně hodnocena. V hektickém září dále proběhlo tradiční Vítání prváků v režii Studentské unie FCH.

Rektor Vysokého učení technického v Brně udělil na 24. Akademickém shromáždění ocenění osobnostem brněnské techniky. Fakulta chemická byla navýsost úspěšná a cenu si odneslo několik akademiků a studentů.

Krajské kolo chemické olympiády proběhlo v prosinci 2023 tradičním způsobem k všeobecné spokojenosti soutěžících, organizátorů i hostitelů. Vzhledem k jubilejnímu 60. ročníku se soutěžilo ve více kategoriích a organizace akce byla zatěžkávací zkouškou prověřující naše organizační schopnosti pro blížící se celostátní kolo, které fakulta hostila na přelomu ledna a února 2024.

Rok 2023 se symbolicky uzavřel stejným způsobem, jako začal – dnem otevřených dveří. Gaudeamus Brno, největší a nejpopulárnější veletrh pomaturitního vzdělávání v ČR, proběhl od 31. 10. do 3. 11. 2023 na brněnském výstavišti v pavilonu V. Během veletržních dní jsme připravili doprovodný program pro zájemce o studiu i přímo u nás na fakultě. A dále 7. prosince jsme přivítali zájemce o studium na malém dni otevřených dveří v exkurzním formátu. Malé skupinky zájemců o studium se předem registrovaly na určitý čas a díky tomuto formátu byl prostor pro detailní poklidné představení studijních programů a exkurzi do ústavních výukových i výzkumných laboratoří.

Pro propagaci studia, 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. V roce 2023 se díky systematické spolupráci se zástupci výzkumných skupin podařilo vybudovat a kvalitním obsahem naplnit webové stránky prezentující činnost všech devíti výzkumných skupin působících na fakultě.

V roce 2023 FCH organizovala dvě mezinárodní konference. 13.–15. září proběhl 11. ročník mezinárodní konference European Symposium on Biopolymers (ESBP) <https://esbp2023.com/>, která patří mezi nejvýznamnější evropské akce v oblasti biopolymerů. Konference se pořádá již od roku 2000 a úspěšně propojuje odborníky znejrůznějších oborů jako je molekulární biologie nebo biotechnologie, ale také z oblasti materiálových věd a zpracování materiálů a aplikační specialisty v oblastech jako jsou zemědělství, kosmetika nebo medicína.

Druhou významnou konferencí byla 7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC7) <http://www.ceec-tac.com/>. Konference se odehrála 28.–31. srpna a již po sedmé poskytla platformu pro významné vědce ze zemí střední a východní Evropy, kteří se zabývají termickou analýzou a kalorimetrií.

AKCE PRO VEŘEJNOST

Noc vědců

Noc vědců v roce 2023 představovala v tom nejlepší slova smyslu udržení významné tradice. I v tomto ročníku se podařilo vymyslet a připravit poutavý program na téma „tajemství“, který s vděkem a uspokojením kvitovalo přibližně 500 návštěvníků všech věkových kategorií.

Festival vědy

Ani v roce 2023 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.

Open House

13. května 2023 od 10:00 do 14:00 proběhly v rámci festivalu architektury Open House Brno prohlídky budovy fakulty s průvodcem.

AKCE PRO STUDENTY

FabLab výjezd na severní Moravu

V Ostravě jsme se s kamionem zapojili do akce Chemie na hradě, která se zaměřuje na popularizaci přírodních a technických věd mezi žáky základních a středních škol, ale také mezi širokou veřejností. Ve městě Opava navštívil FabLab University kamion Mendelovo gymnázium, kde proběhly přednášky a workshopy na téma bioplastů, jejich zpracování a recyklace.

Chemická olympiáda

7. prosince 2023 ožily naše laboratoře přívalem mladých talentů. FCH hostila krajské kolo Chemické olympiády a pilně se chystala blížící se celostátní kolo.

Workshopy pro základní a 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. Nově jsme v roce 2023 zařadili workshop přizpůsobený žákům základních škol.

Chemie je život

Tradiční studentská vědecká konference „Chemie je život“ se uskutečnila 30. 11. 2023. 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 letošním ročníku v podobě neformální „chill out“ zóny v našem laboratorním traktu.

ÚSPĚCHY NAŠICH STUDENTŮ A AKADEMIKŮ

Doktorandka Monika Wikarská na 2. místě v soutěži Cena podnikavosti VUT

Druhou příčku v soutěži Cena podnikavosti VUT obsadila studentka Fakulty chemické Monika Wikarská, která navrhuje a vyrábí efektivní kosmetiku Wikarska v symbióze s přírodou. Její sněhový deodorant bez hliníku, silikonů a parabenů prostě funguje! Během třetího kola představila další čtyři produkty a zjistila, že základem úspěchu v jejím podnikání je fungující tým, který bude formovat další kroky v rozvoji. Hodnotící komise, složená ze zástupců VUT a JIC, ocenila především samotný koncept a jeho potenciál, zhodnotila a pochválila obrat a reálná data z prodeje za uplynulé období.

Cena společnosti Teva Pharmaceutical Industries

Cena byla udělena Ing. Martinu Sahuľovi za diplomovou práci v programu Chemie a technologie materiálů s názvem 4D tisk chytrých hydrogelů reagujících na podněty prostředí, Ing. Vendule Janouškové za diplomovou práci v programu Chemie pro medicínské aplikace s názvem Liposomální formy léčiv pro léčbu plicních onemocnění způsobených vybranými druhy bakterií, Ing. Lence Gregarové za diplomovou práci v programu Chemie pro medicínské aplikace s názvem Možnosti využití vybraných frakcí technického konopí v kosmetice a Ing. Simoně Kožnarové za diplomovou práci v programu Environmentální chemie a technologie s názvem Interakce platinových derivátů s nádorovými buňkami.

Cena byla také udělena Bc. Barboře Dribňákové za bakalářskou práci v programu Chemie pro medicínské aplikace s názvem Vývoj kosmetických výrobků s antimikrobiálním účinkem a Bc. Karlu Říhovi za bakalářskou práci v programu Chemie pro medicínské aplikace s názvem Vliv lyofilizačních podmínek na hydrofobní interakce mezi nativním hyaluronanem a fluorescenční sondou.

Petr Horvát z FCH na Mistrovství Evropy univerzit v orientačním běhu

Výborného výsledku dosáhl na ME univerzit v orientačním běhu ve švýcarském St. Gallenu náš student Petr Horvát. Ve smíšené štafetě spolu s Klárou Nechanickou obsadil 10. místo, ve sprintu na 3,1 km 22. místo a nejlepšího výsledku dosáhl Petr Horvát na krátké (4,8 km) trati, kdy obsadil velmi pěkné 7. místo.

Doktorandka Darya Zhurauliova vítězkou soutěže o nejlepší uživatelský projekt na Technical Computing Camp

Studentka 2. ročníku doktorského studia Biofyzikální chemie Darya Zhurauliova získala 1. místo s projektem na téma Transport modelové látky přes polymerní membránu do biologického prostředí. Jubilejní desátý ročník setkání příznivců technických výpočtů a simulací Technical Computing Camp se konal 7. a 8. září v hotelu Rakovec na Brněnské přehradě. Toto úspěšné vystoupení jí otevřelo cestu do TOP 10 prezentujících na nadcházející konferenci COMSOL Multiphysics, která se bude konat od 25. do 27. října v Mnichově. Konference se zúčastní s posterem a článkem, který bude zveřejněn ve sborníku konference.

Cena IUPAC pro Martinu Machalovou

Studentka doktorského studijního programu Chemie a technologie ochrany životního prostředí obdržela cenu IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) za prezentaci výsledků své práce na

75. Zjazdu chemikov, který se uskutečnil 4.–8. září 2023 ve Vysokých Tatrách. S příspěvkem LA-ICP-MS in medical research získala ocenění pro nejlepší posterovou prezentaci Ph.D. studenta.

Cenu Josefa Hlávky obdržel Jan Blahut z ÚFSCH

Oslavám Mezinárodního dne studentstva a připomínce sametové revoluce každoročně předchází udělování cen Nadace Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových (zkráceně Ceny Josefa Hlávky) pro talentované studenty do 33 let. Letošní předávání cen, které proběhlo 16. listopadu na zámku Josefa Hlávky v Lužanech u Přeštic, se týkalo také zástupců Vysokého učení technického v Brně. Ocenění spojené s příspěvkem 25 000 Kč získalo šest studujících nebo absolventů VUT, kteří se věnují náročným vědeckotechnickým oborům, v kterých dosahují mimořádných výsledků. Jedním z oceněných je Jan Blahut, absolvent studijního programu Chemie a chemické technologie na FCH, nyní zde pokračuje v doktorském studiu programu Chemie a technologie materiálů pod vedením prof. Oldřicha Zmeškala. Ve své práci se věnuje studiu optických vlastností tenkých vrstev perovskitů, které patří k materiálům budoucnosti například v oblastech vysokorychlostní komunikace nebo obnovitelné energie.

Cenu náměstkyně hejtmanky JMK získal Jan Vespalec

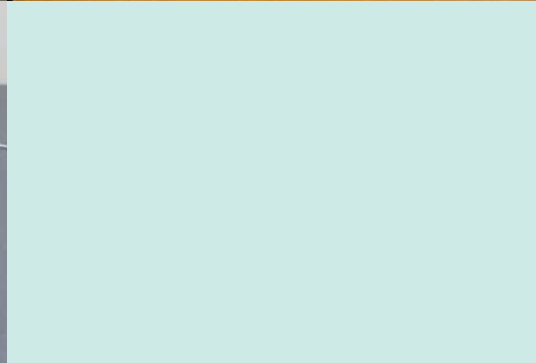
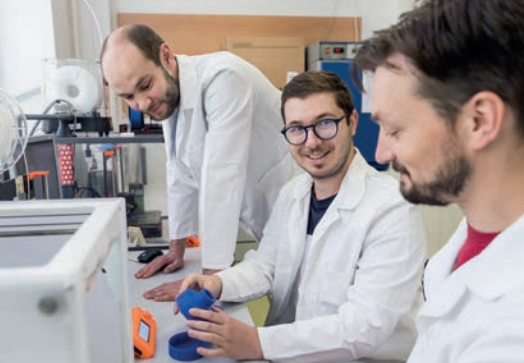
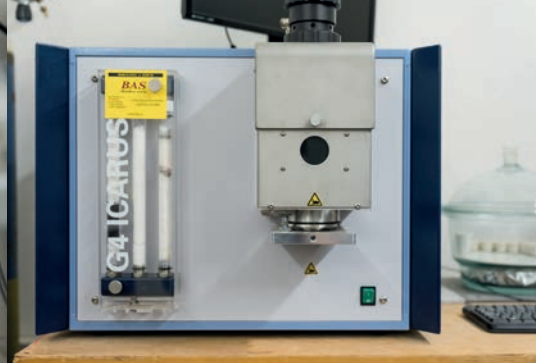
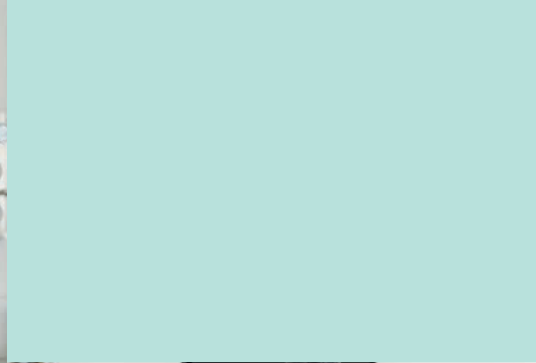
Po pauze způsobené covidovými omezeními se 30. listopadu 2023 uskutečnil již 21. ročník soutěže studentských prací vyhlášené Jihomoravským krajem. Cílem soutěže není pouze ocenění nejlepších diplomových prací, ale zejména možnost navázání spolupráce mezi výzkumníky, vysokými školami a dalšími odborníky na poli životního prostředí. U příležitosti závěrečné konference, která proběhla na půdě Krajského úřadu Jihomoravského kraje, byly vyhlášeny a oceněny nejlepší diplomové práce zaměřené na oblast životního prostředí, udržitelnost a ochranu přírody. Fakultu chemickou úspěšně reprezentoval student doktorského studia Jan Vespalec se svojí diplomovou prací na téma Klasifikace koncentrátu z membránových procesů, za kterou obdržel Cenu náměstkyně hejtmanky JMK.

Studenti Katarína Šlosárová a Martin Súkeník uspěli v soutěži Brno Ph.D. talent

Katarína se bude zabývat využitím termofilních bakterií *Aneurinibacillus* sp. a *Caldimonas thermodepolymerans* pro zefektivnění produkce polyhydroxyalkanoátů – bioplastů, která by mohla být zavedena do průmyslové sféry a konkurovat tak petrochemickým plastům. Martin se bude zabývat enkapsulací rhizobakterií podporujících růst rostlin (PGPR) do hydrogelové matrice tvořené alginátem – přírodním polysacharidem s dobře známou schopností vytvářet gel. Průlomová část tohoto projektu spočívá v eliminaci potřeby externě přidávat gelotvorné aditivum (alginát), které je produkováno přímo v PGPR kultuře během jejího růstu.

Osobnosti z Fakulty chemické oceněné rektorem VUT na 24. akademickém zasedání:

- Stříbrná medaile – prof. Ing. Oldřich Zmeškal, CSc. – za vynikající výsledky v pedagogické, vědecko-výzkumné a organizační oblasti a dlouholeté odborné působení na Vysokém učení technickém v Brně.
- Cena rektora za vynikající výsledky ve sportovní reprezentaci – Bc. Nikoleta Hricová
- Cena rektora za aktivní činnost pro rozvoj občanské společnosti – Ing. Natalia Zinkovska
- Cena rektora za publikaci s mimořádným dopadem na vědeckou komunitu – prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D., doc. Ing. Petr Sedláček, Ph.D., Ing. Iva Pernicová, Ph.D.
- Nejlepší pedagog dle hodnocení studentů za bakalářské studium – RNDr. Ivana Pilátová, CSc.
- Nejlepší pedagog dle hodnocení studentů za magisterské studium – prof. Ing. Stanislav Obruča, Ph.D.



6





SPOLUPRÁCE

SPOLUPRÁCE SE STŘEDNÍMI ŠKOLAMI

Fakulta chemická ve své činnosti neustále aktivně rozvíjí aktivity směřované na střední i základní školy. V roce 2023 jsme pokračovali v kvalitativním i kvantitativním rozšiřování těchto aktivit:

- Tradiční studentská vědecká konference Chemie je život proběhla v tradičním formátu naživo i se závěrečným společenským programem. Sekce středoškolských studentů byla obsazena v podobném rozsahu jako v předcovidových letech.
- Byla aktualizována a rozšířena nabídka popularizačních workshopů a přednášek pro střední školy a nabídka na fakulním webu tak poskytuje širší možnosti výběru. Potvrzuje se příznivý trend, že někteří učitelé standardně zařazují naše workshopy do výuky a pravidelně se k nám vracejí s dalšími ročníky svých studentů. Nově byl do nabídky zařazen i workshop pro základní školy.
- V roce 2023 dále úspěšně pokračovala spolupráce FCH se středními školami na Středoškolské odborné činnosti. Bylo vypsáno přibližně 20 nových témat a 11 studentů z různých brněnských středních škol začalo své projekty řešit pod vedením akademiků z FCH.
- Speciální praktický workshop v kamionu FabLab doplněný popularizační přednáškou o bioplastech a jejich potenciálu v 3D tisku byl prezentován při dvoudenním výjezdu na severní Moravu.

SPOLUPRÁCE S AKADEMICKÝMI INSTITUCEMI

Arctic University of Norway, Faculty Engineering Science and Technology, Tromsø, Norway
Biofyzikální ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
BOKU University, Tulln, Rakousko
Botanický ústav AV ČR, v. v. i., brněnské pracoviště
Centrum dopravního výzkumu, Brno
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební
Department of Chemistry, University degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Itálie
ETH Zürich, Švýcarsko
Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, VUT v Brně
Fyzikální ústav AV ČR, Praha
Hannam University, Daejeon, Korejská republika
HES-SO, Sion, Švýcarsko

Chemický ústav SAV, Bratislava, Slovensko
Jagellonian University, Krakov, Polsko
Johannes Kepler University Linz, Institute of Polymer Science, Rakousko
Johannes Kepler University Linz, Linz
Institute for Organic Solar Cells (LIOS), Rakousko
Kjushu University Fukuoka, Japonsko
Kompetenzzentrum Holz GmbH, Linz, Rakousko
Masarykova univerzita v Brně a, Fakulta lékařská
Masarykova univerzita v Brně, Fakulta přírodovědecká
Mendelova univerzita v Brně, Agronomická fakulta
Mendelova univerzita v Brně, Fakulta zahradnická

Mendelova univerzita v Brně, Ústav chemie a biochemie
Michigan State University, Lansing, USA
Mikrobiologický ústav AV ČR, Centrum Algatech, Třeboň
Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha
Norwegian University of Technology, Norsko
RECAMO, Masarykův onkologický ústav
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
Poznań University of Life Sciences, Polsko
Technical Univesity of Clausthal, Německo
TU Wien, Faculty of Technical Chemistry
University Ghent, Belgie
University Koblenz-Landau, Německo
University of Basilicata, SAFE, Potenza, Italy
University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia, Bulharsko
University of Ljubljana, Slovinsko
University of Lodž, Polsko
University of Napoli Federico II, Neapol, Italy
University of Palermo, Itálie
University of Split, Chorvatsko
Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Praha
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 logistiky a krizového řízení
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická
Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i., Brno
Ústav experimentální medicíny AV ČR, v. v. i., Praha
Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.
Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.
Ústav přístrojové techniky AV ČR, v. v. i., 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 univerzita, Brno
Vrije Universiteit Brussel, Belgie
VŠCHT Praha, Fakulta potravinářské biotechnologie
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta materiálově-technologická
Výzkumné centrum ŽU v Žilině
Výzkumný ústav pивovarský a sladařský, a. s., Brno

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
Algae Farm, s. r. o.
Amagro, s. r. o., Praha
Aromatica, v. o. s., Šlapanice
ASIO, s. r. o., Brno
AVK VOD-KA, a. s.
Bentglass, a. s.
BIOSTER, a. s.
BioVendor, CTPark Modřice, Brno-
-Modřice
Bogges, s. r. o., Brno
BRAMKO CZ, Semice
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., Pracho-
vice
CEMMAC, s. r. o., Horné Srnie, SK
Centrum organické chemie, s. r. o.,
Pardubice
Coffee!Up, s. r. o.
COREZINC
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
DAKO-CZ, a. s.
Demonta Trade SE
DUFONEV RC, a. s.
Erba Lachema, s. r. o.

Euro-floor brtnice, s. r. o.
EXCALIBUR ARMY, s. r. o., Kopřivnice
Favea, s. r. o., Kopřivnice
FF Servis, 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
GMP Europe, s. r. o.
Hartmann-Rico, a. s.
HELUZ cihlářský průmysl, v. o. s., Dolní
Bukovsko
Helvetia Pharma, a. s., Praha
Hotbrain, s. r. o.
Chemservis
IFE-CR, a. s., Brno-Modřice
ISOLINE EU, s. r. o.
ITW PRONOVIA, s. r. o., Velká Bíteš
Kalcit, s. r. o.
KÄSTLE CZ, a. s.
Kores Europe, s. r. o.
LARS Chemie, s. r. o.
MAG45, s. r. o.
Medi pharma Vision, s. r. o.
Milcom, a. s., Praha
Mlýny J. Voženílek, spol. s r. o.
Mycos
NAFIGATE Corporation, a. s., Praha
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 Opa-
tovice
Paques Biomaterials, Nizozemí
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.
Precheza, a. s., Přerov
Progres Ekotech, s. r. o.
PROTOTYPA, a. s., Brno
Provyko, s. r. o.
Průša Research, a. s.
Remarkplast, s. r. o.
Resideo Residential Combustion
rPET InWaste, s. r. o.
Saint Gobain Adfors
SAKO Brno, a. s.
SEDLICKÝ KAOLIN, a. s., Božičany
SCHOTT CR, a. s., Valašské Meziříčí;
Lanškroun
SKANSKA, a. s.
Státní zdravotní ústav, Praha
Státní zemědělská a potravinářská
inspekce, Brno
stoba Precizní Technika, s. r. o.
Synthesia, a. s., Pardubice
TDK Electronics, s. r. o., Šumperk
Technický a zkušební institut Brno,
s. r. o., Brno
Technika budov, s. r. o.
Technologické centrum, a. s.
Terezia Company, s. r. o.
Teva Czech Industries, s. r. o., Opava
TOPCORE service, s. r. o.
TVAR COM, s. r. o.
Tyco Electronics Czech, s. r. o., Kuřim
Urdiamant, s. r. o., Šumperk
Ústav pro státní kontrolu veterinár-
ních biopreparátů a léčiv
Ústřední kontrolní a zkušební ústav
zemědělský, Brno
Vápenka Vitošov, s. r. o., Vitošov
VIA ALTA, a. s., Okříšky

VODNÁŘ (M+H, Míča a Harašta s. r. o.)
Voith Turbo Power Transmission CZ,
s. r. o.
Vojenský výzkumný ústav, s. p., Brno
VUCHT Šála
Výzkumný a šlechtitelský ústav ovoc-
nářský Holovousy, s. r. o., Hořice
Výzkumný ústav maltovin, s. r. o.,
Praha
Výzkumný ústav pivovarský a sladař-
ský, a. s., Brno
Výzkumný ústav pletářský, a. s., Brno
Výzkumný ústav stavebních hmot,
a. s., Brno
Výzkumný ústav vodohospodářský
TGM, pracoviště Brno
ZLKL, s. r. o.



Název: Výroční zpráva za rok 2023. Fakulta chemická,
Vysoké učení technické v Brně

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

Autorský kolektiv: prof. Ing. Jozef Krajčovič, 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: 2024

Počet stran: 66

ISBN: 978-80-214-6286-1

VÝROČNÍ
ZPRÁVA
ZA ROK 2023



9 788021 462861

