



FAKULTA
CHEMICKO-INŽENÝRSKÁ
VŠCHT PRAHA

Výroční zpráva o činnosti Fakulty chemicko-inženýrské Vysoké školy chemicko-technologické v Praze za rok 2023

Předkládá
prof. Ing. Michal Příbyl, Ph.D.

Schváleno
Akademickým senátem
Fakulty chemicko-inženýrské VŠCHT Praha
dne 13. 9. 2024

Praha 13. 9. 2024

Výroční zpráva Fakulty chemicko-inženýrské Vysoké školy chemicko-technologické v Praze za rok 2023

Fakulta chemicko-inženýrská Vysoké školy chemicko-technologické v Praze používá oficiální zkratku FCHI, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze pak zkratku VŠCHT Praha. Tyto zkratky jsou používány i v této výroční zprávě.

Oficiálním sídlem FCHI VŠCHT Praha je Technická 5/1905, 166 28 Praha 6.

Tato výroční zpráva rozšiřuje a doplňuje Výroční zprávu VŠCHT Praha, jejíž je přílohou. Cílem je poskytnout detailnější pohled na aktivity a strategii vývoje fakulty, které nebyly zahrnuty do celkové zprávy.

Výroční zpráva FCHI zahrnuje tři základní aktivity, kterými jsou vzdělávací činnost, tvůrčí činnost a rozvoj spolupráce se vzdělávacími, výzkumnými a průmyslovými subjekty na národní a mezinárodní úrovni.

Organizační struktura celé vysoké školy, včetně jejích fakult, je popsána ve Výroční zprávě VŠCHT Praha, a proto se celkový popis organizační struktury FCHI v této výroční zprávě neopakuje.

1) Oblast vzdělávání

(a) Uskutečňované bakalářské a magisterské studijní programy

V roce 2023 fakulta zabezpečovala výuku 7 bakalářských studijních programů se standardní dobou studia tři roky a 8 magisterských studijních programů se standardní dobou studia dva roky:

Bakalářské studijní programy			
Kód	Název programu	Specializace	Akreditace do
B0531A130008	Chemie		12. 10. 2028
B0711A130004	Chemické inženýrství a bioinženýrství		12. 10. 2028
B0531A130010	Analytická a forenzní chemie	Analytická chemie	12. 10. 2028
		Forenzní analytická chemie	
B0711A130003	Nano a mikrotechnologie v chemickém inženýrství		12. 10. 2028
B0531A130009	Fyzikální a výpočetní chemie		12. 10. 2028
B0711A130016	Chemická kybernetika		22. 4. 2032
B0711A130015	Chemistry and Technology	Chemistry	4. 11. 2029
		Engineering	

Magisterské studijní programy			
Kód	Název programu	Specializace	Akreditace do
N0711A130001	Chemické inženýrství a bioinženýrství		12. 10. 2028
N0714A150004	Senzorika a kybernetika v chemii		8. 3. 2029
N0531A130008	Analytická chemie	Analýza léčiv	12. 10. 2028
		Forenzní chemie	
		Analytická chemie a jakostní inženýrství	
		Molekulární chemická analýza	
N0531A130007	Fyzikální chemie		12. 10. 2028
N0711A130020	Datové inženýrství v chemii		29. 11. 2030
N0711A130017	Data Engineering in Chemistry**		4. 11. 2029
N0711A130018	Chemical Engineering and Bioengineering		4. 11. 2029
N0711A130019	DD Chemical Engineering and Bioengineering (ve spolupráci s Università degli Studi di Cagliari, Itálie)***		27. 1. 2030

** Program nebyl otevřen pro akademický rok 2023/2024.

*** Zkratka DD odkazuje na studijní program akreditovaný v režimu „double-degree“.

(b) Uskutečňované doktorské studijní programy

V roce 2023 fakulta zajišťovala výuku v 5 dříve akreditovaných (dobíhajících) doktorských studijních programech. Všechny programy mají akreditovanou také verzi pro výuku v anglickém jazyce.

Od září 2020 probíhá též výuka v nově akreditovaných doktorských studijních programech, z nichž mají všechny akreditaci pro výuku v českém i anglickém jazyce, a některé z nich jsou akreditovány v režimu „double-degree“.

V roce 2023 byly akreditovány doktorské studijní programy *Léčiva a biomateriály* a *Drugs and Biomaterials* ve spolupráci s Fakultou chemické technologie VŠCHT (FCHT). Garantem studijních programů je prof. Radek Cibulka z FCHT a zástupcem garanta prof. František Štěpánek z FCHI.

Doktorské studijní obory (dobíhající)			
Název oboru	Kód (KKOV)	Studijní program	Akreditace do
Analytická chemie	1403V001	Chemie	31. 12. 2024
Fyzikální chemie	1404V001	Chemie	31. 12. 2024
Chemické inženýrství	2807V004	Chemické a procesní inženýrství	31. 12. 2024
Léčiva a biomateriály	2801V024	Syntéza a výroba léčiv	31. 12. 2024
Technická kybernetika	2612V045	Chemické a procesní inženýrství	31. 12. 2024

Doktorské studijní programy (nově akreditované)		
Název studijního programu	Kód	Akreditace do
Chemické a procesní inženýrství	D401	29. 9. 2029
Chemical and Process Engineering	AD401	29. 9. 2029
Chemie	D402	29. 9. 2029
Chemistry	AD402	29. 9. 2029
Molekulární chemická fyzika a senzorika	D403	13. 12. 2029
Molecular Chemical Physics and Sensorics	AD403	13. 12. 2029
Měření a zpracování signálů v chemii	D405	28. 5. 2030
Measurement and Signal Processing in Chemistry	AD405	28. 5. 2030

Doktorský studijní program zajišťovaný ve spolupráci s Fakultou chemické technologie VŠCHT		
Název studijního programu	Kód	Akreditace do
Léčiva a biomateriály	D105	19. 1. 2033
Drugs and Biomaterials	AD105	19. 1. 2033

Doktorské studijní programy - double degree (nově akreditované)		
Název studijního programu	Kód	Akreditace do
Chemické a procesní inženýrství (ve spolupráci s KU Leuven, Belgie)	DD401	29. 9. 2029
Chemical and Process Engineering (ve spolupráci s KU Leuven, Belgie)	ADD401	29. 9. 2029
Chimie (ve spolupráci s KU Leuven, Belgie; Universität Regensburg, Německo; UiT the Arctic university of Norway, Tromsø, Norsko; Ecole nationale supérieure de chimie de Rennes (ENSCR), Francie; Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, Francie)	DD402	29. 9. 2029
Analytical and Physical Chemistry (ve spolupráci s KU Leuven, Belgie; Universität Regensburg, Německo; UiT the Arctic university of Norway, Tromsø, Norsko; Ecole nationale supérieure de chimie de Rennes (ENSCR), Francie; Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon, Francie)	ADD402	29. 9. 2029

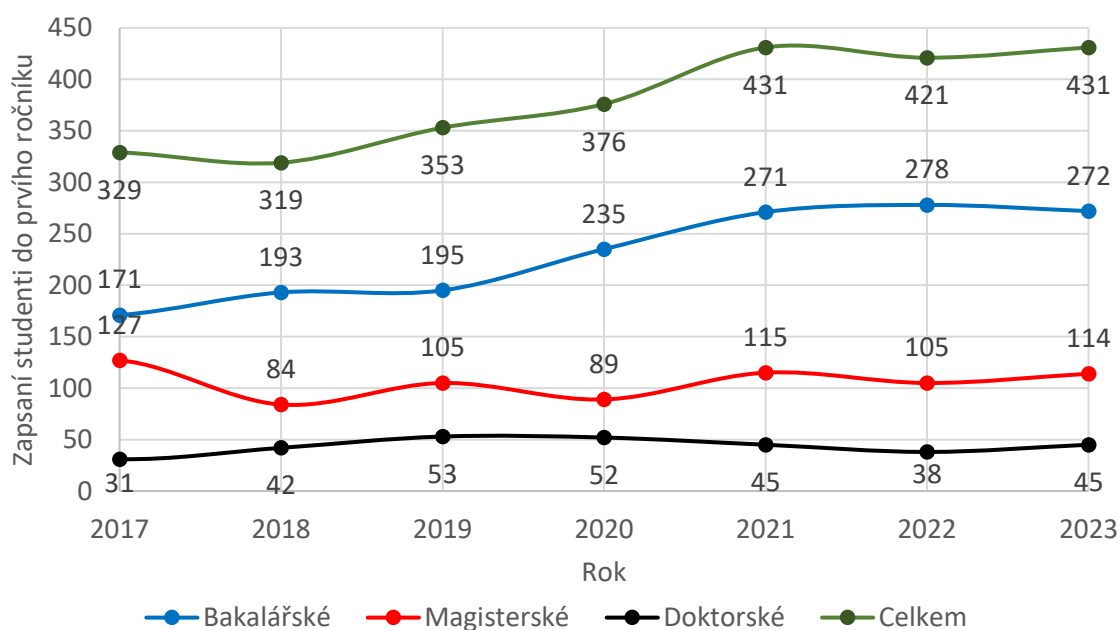
(c) Celoživotní vzdělávání, Univerzita třetího věku

V rámci celoživotního vzdělávání nabízí FCHI doplnění vybraných předmětů bakalářského, magisterského i doktorského studia. V akademickém roce 2022/2023 této možnosti využili dva studenti ukrajinského původu.

Pro Univerzitu třetího věku FCHI zajišťuje kurz Život s počítačem, který poskytuje posluchačům – seniorům ucelené znalosti a dovednosti z oblasti využití počítačů v běžném životě. Kurzu se v roce 2023 účastnilo celkem 46 posluchačů. Výuka probíhala v obou semestrech ve standardní prezenční formě.

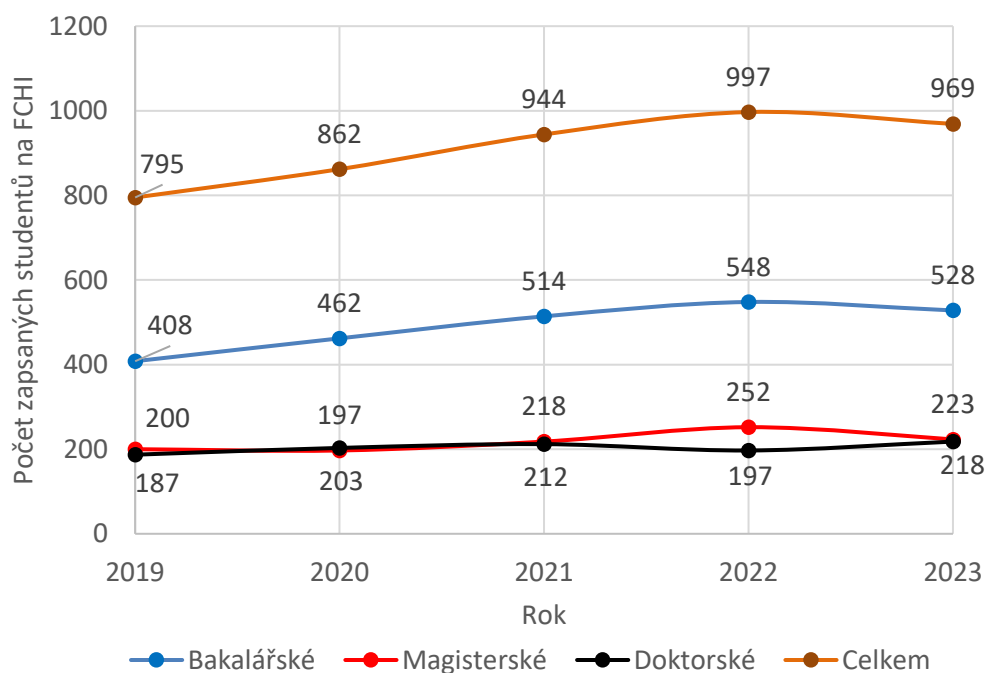
(d) Počty studentů a absolventů, perspektiva vývoje

FCHI se daří mírně navyšovat či zachovávat celkové počty uchazečů, studentů a absolventů. Vývoj počtu studentů zapsaných do prvních ročníků akreditovaných studijních programů FCHI znázorňuje obr. 1. Rostoucí zájem o bakalářské studium na FCHI je dán i jeho aktivní propagací na Dnech otevřených dveří, při výjezdech našich studentů na střední školy nebo inzercí v tisku. Počet zapsaných studentů v magisterských programech se setrvale pohybuje kolem hodnoty 100. Počet zapsaných studentů do doktorských programů se oproti loňskému roku zvýšil o 7.



Obr. 1 Vývoj počtu zapsaných studentů do 1. ročníku studia na FCHI v letech 2017–2023

Celkový počet studentů studujících na FCHI (stav ke konci kalendářního roku) ve srovnání s minulými roky je uveden na obr. 2. V případě bakalářského a magisterského studia je patrné, že po letech setrvalého nárůstu počtu studujících dochází k mírnému poklesu. V případě doktorského studia se počet studujících pohybuje kolem hodnoty 200. Pro příští léta se předpokládá, že počty studentů již příliš růst nebudou.



Obr. 2 Vývoj celkového počtu studentů studujících na FCHI v letech 2019–2023 (stav ke konci kalendářního roku)

V tabulce 1 je uveden celkový počet studujících studentů na fakultě za posledních pět let.

Tabulka 1: Počty studentů studujících na FCHI (stav k 31. 12. 2023)

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Bakalářské SP	408	462	514	548	528
Magisterské SP	200	197	218	252	223
Doktorské SP	187	203	212	197	218
Celkem	795	862	944	997	969

Pro FCHI je charakteristický vysoký podíl studentů doktorského studia, který na konci roku 2023 činil více než 22 % z celkového počtu studentů na fakultě.

V roce 2023 na FCHI absolvovalo bakalářské studijní obory 111 studentů (úspěšnost studia činila 45 %), navazující magisterské studijní obory pak 108 studentů (úspěšnost studia činila 86 %) a doktorské studijní programy 24 studentů. V porovnání s dalšími fakultami VŠCHT Praha je úspěšnost bakalářského studia na FCHI nejvyšší. Nejvíce studentů absolvovalo bakalářský obor „Chemie“ (33 absolventů) a navazující magisterský program „Chemické inženýrství a bioinženýrství“ (27 absolventů).

(e) Internacionalizace studia

V roce 2020 začala výuka v nově akreditovaném bakalářském studijním programu Chemistry and Technology (se specializacemi Chemistry and Engineering) a navazujícího magisterského programu Data Engineering in Chemistry. Do bakalářského programu však nastoupilo jen 5 studentů, ze kterých v roce 2023 absolvovali pouze dva. Nízký počet studentů v tomto programu je způsoben epidemií covid-19, kvůli které byly omezené možnosti mezinárodních mobilit. Počty studentů v následujících letech se zvyšují. V roce 2023 jich bylo zapsáno celkem 13. V rámci pedagogických projektů VŠCHT (PIGA) dochází ke tvorbě a zkvalitňování studijních materiálů v anglickém jazyce, což výrazně zlepšuje podmínky studia zahraničních studentů na FCHI.

V roce 2023 ve spolupráci s Università degli Studi di Cagliari pokračovala výuka v navazujícím magisterském programu typu „double degree“ (DD Chemical Engineering and Bioengineering). Rovněž pokračovala výuka ve dvou nově akreditovaných doktorských studijních programech typu „double degree“: Chemické a procesní inženýrství a Chemie, oboje ve spolupráci s Katholieke Universiteit Leuven, Universität Regensburg, The Arctic University of Norway (UiT), Tromsø, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes (ENSCR), Université Bourgogne Franche-Comté, Dijon.

V rámci programu Erasmus+ pro podporu mezinárodní mobility studentů vycestovalo z FCHI v roce 2023 celkem 31 studentů (o rok dříve 27). Ze zahraničních studentů přijíždějících v roce 2023 jich celkem 138 (o rok dříve 141) navštěvovalo předměty vyučované FCHI nebo se účastnilo laboratorních projektů či stáží na fakultních pracovištích.

V roce 2023 pokračovala FCHI ve finanční podpoře stáží doktorandů na významných zahraničních univerzitách. Podporovány jsou stáže s délkou trvání alespoň tři měsíce. Cílem je rozšíření znalostí a dovedností studentů ve studovaném oboru a získání mezinárodních zkušeností. Celkem tak bylo v roce 2023 podpořeno 16 zahraničních stáží.

(f) Kvalita vzdělávání

FCHI udržuje vysoký standard kvality výuky s cílem bezproblémové uplatnitelnosti absolventů v praxi. Do výuky jsou zapojováni odborníci z praxe, nejčastěji jako vedoucí/konzultanti projektů nebo absolventských prací. Všichni studenti jsou zapojováni do tvůrčí činnosti pracovišť. Předběžná témata bakalářských prací jsou pro studenty vypisována již v průběhu čtvrtého semestru studia, takže studenti mají dostatečný čas pro výběr závěrečné práce včetně konzultací s budoucím vedoucím. Všechna nabízená témata jsou vždy vázána na konkrétní studijní program, přičemž jejich vhodnost pro obor posuzuje proděkan pro pedagogiku a schvaluje garant příslušného studijního programu. Studentům je vždy umožněno pracovat na závěrečné práci dříve než v posledním semestru studia. Témata bakalářských a rovněž diplomových prací byla podle vnitřního standardu vypisována tak, aby vyžadovala zapojení aktivních dovedností (experimentálních, případně výpočetních). Pro závěrečné práce nejsou vypisována témata, která by měla pouze rešeršní charakter. Řada závěrečných absolventských prací je publikována v anglickém jazyce. V roce 2023 činil podíl anglicky psaných bakalářských nebo diplomových prací na fakultě 28 %.

Míra studijní neúspěšnosti v prvním ročníku bakalářského studia je ovlivněna udržováním standardu vysoké kvality výuky. Vedle obsahové náročnosti studia je vysoká míra neúspěšnosti v bakalářském studiu způsobena též náročností časovou. FCHI se významně podílí na výuce předmětů společného základu bakalářského studia, a proto se aktivně zapojila do přípravy opatření zaměřených na snížení studijní neúspěšnosti. Fakulta rozvíjela studijní opory a zlepšovala e-learningové materiály. V roce 2023 Ústav matematiky, informatiky a kybernetiky před zahájením semestru pořádal pro nově přijaté studenty opakovací kurz středoškolské matematiky. Kurzu se studenti mohli účastnit jak prezenční formou, tak formou distanční (online). Pedagogové fakulty také zlepšují podpůrné materiály pro studenty studující v anglických programech. Tyto aktivity jsou podporovány zejména prostřednictvím vnitřní grantové agentury (PIGA).

V roce 2023 garanti studijních programů vypracovali souhrnné (tříleté) zprávy, ve kterých analyzovali stav a problémy svých programů. K tomuto účelu využívali výsledky studentských anket a kontaktní diskuze se svými studenty. Identifikované nedostatky a oprávněné připomínky studentů byly operativně řešeny. V některých případech docházelo k úpravě studijních plánů jednotlivých programů.

(g) Zapojení studentů do vědy a výzkumu, spolupráce s praxí

Studentské vědecké konference (SVK) se v roce 2023 na FCHI účastnilo celkem 143 studentů soutěžících v 18 odborných sekcích. SVK byla podpořena partnerskými společnostmi z podnikové sféry (celkem 41 firem) formou finančního anebo materiálního sponzoringu. Nejvýznamnější partneři SVK jsou uvedeni v části 3(a) této zprávy.

Doktorandi se aktivně podílí na vědecké činnosti fakulty a jsou obvykle zapojeni jako členové týmů do řešení projektů základního a aplikovaného výzkumu. Jednou z podmínek pro konání obhajoby dizertační práce ve většině studijních oborů je publikace nejméně dvou odborných sdělení v časopisech s impaktním faktorem. Ve většině impaktovaných publikací figurují doktorandi v rolích prvních autorů. Na publikační činnosti se v rostoucí míře podílejí i studenti nižších stupňů studia.

Vědecká činnost doktorandů je podporována Interní grantovou agenturou VŠCHT Praha. V roce 2023 bylo na fakultě uděleno 5 oborových grantů a 43 badatelských grantů.

Řada studentů se aktivně zapojuje do vykonávání doplňkové činnosti nebo ve spolupráci s firemním prostředím řeší závěrečné práce. Jako příklady neformálních spoluprací, které byly motivovány otevřenými problémy firem nebo státních institucí, lze uvést práce:

- Šlemar Daniel, bakalářská práce: Studium degradace organických látek fixovaných v cementové matici, ÚJV Řež
- Šilhánková Iveta, bakalářská práce: Spektroskopická studie terguridu, TEVA

- Hermochová Sára, diplomová práce: Optimalizace elektrochemické vizualizace otisku prstu na vystřelených nábojnicích, Policie ČR - Kriminalistický ústav Praha
- Vlachovská Karolína, diplomová práce: Analýza metabolitů krevní plazmy pacientů s hepatocelulárním karcinomem pomocí NMR spektroskopie, Ústřední vojenská nemocnice Praha
- Horáčková Františka, diplomová práce: Studium struktury a farmakologických vlastností derivátů kyseliny lysergové chiroptickými metodami a molekulovým modelováním, TEVA

FCHI ve své výzkumné a pedagogické činnosti spolupracuje s dalšími institucemi. Při výuce některých vysoce specializovaných předmětů využíváme například služeb pracovníků Kriminalistického ústavu nebo Akademie věd ČR. Pracoviště Akademie věd ČR v roce 2023 zajišťovala školení celkem 23 studentů doktorského studia. Konkrétně se jednalo o 4 pracoviště:

- Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i. (13 studentů)
- Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v. v. i. (5 studentů)
- Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i. (3 studenti)
- Ústav organické chemie a biochemie, AV ČR, v.v.i. (2 studenti)

(h) Studenti se specifickými potřebami

Ve spolupráci s Poradenským a kariérním centrem (PKC) zajišťuje FCHI výuku studentů se specifickými potřebami (SSP). Poradenské a kariérní centrum VŠCHT Praha poskytuje diagnostické, poradenské a další služby, kterými se snaží kompenzovat konkrétní handicap bez snížení kvality studia. FCHI umožňuje například individuální stanovení času nebo způsoby vykonání zkoušek podle konkrétní specifické potřeby studenta. K 31. 12. 2023 bylo v evidenci FCHI celkem 27 studentů SSP. FCHI studentům umožňuje plnohodnotně studium absolvovat. Nárůst počtu SSP je částečně způsoben tím, že služby PKC jsou více propagovány a studenti se méně zdráhají řešit své specifické potřeby.

2) Oblast vědy a výzkumu

(a) Vědecko-výzkumné zaměření

Vědecko-výzkumná činnost FCHI je realizována na pěti ústavech, které mají vlastní pedagogické a výzkumné programy v oblasti základního výzkumu, a také, díky dlouhodobé spolupráci s průmyslovými partnery, v oblasti aplikovaného výzkumu. Fakulta tak úspěšně kombinuje pedagogickou činnost s činností výzkumnou se zapojením studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia při řešení výzkumných úkolů v řadě grantových projektů vyhlašovaných VŠCHT Praha, národními a evropskými poskytovateli. Tato úspěšná synergie vědeckých a vzdělávacích aktivit se projevuje kvalitou a zacílením řešených témat základního a aplikovaného výzkumu v kvalifikačních pracích studentů bakalářského, magisterského a obzvláště doktorského studia.

Mezi hlavní vědní a výzkumné aktivity FCHI patří:

1. Vývoj a použití analytických, diagnostických a forenzních metod od molekulární úrovně až po sofistikované analýzy farmaceutických a komplexních biosystémů za využití chromatografických, elektrochemických a spektroskopických technik
2. Experimentální studium a modelování chování a vlastností systémů a rovnováh ve vícesložkových systémech, kinetika chemických reakcí a fotokatalýza
3. Vývoj a testování nových sofistikovaných membránových materiálů na bázi polymerů pro separační procesy
4. Chemická robotika, vývoj funkčních nano-materiálů
5. Sdílení hmoty, inženýrská optimalizace chemických procesů, efektivní ukládání energie a vývoj nových typů baterií
6. Katalytické, reaktorové, biomimetické a mikrofluidní inženýrství a bioinženýrství
7. Vývoj materiálů pro senzory a nové metody detekce, mikroanalýza elektricky vodivých materiálů pro organickou elektroniku
8. Řízení a optimalizace bioprocésů, zpracování signálu a obrazů, počítačová inteligence v diagnostice, neuronové sítě a kybernetika

(b) Výsledky publikačních aktivit

Pracovníci FCHI byli v roce 2023 autory nebo spoluautory 465 různých druhů odborných výsledků, z čehož bylo 188 článků v odborných periodikách (viz tabulka níže).

Literární forma výsledku	Počet
B_KNIHA-CELEK	0
C_KNIHA - KAPITOLA	3
D_SBORNÍK - PŘÍSPĚVEK	23
E, M, W_KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA - uspořádání	2
F_UŽITNÝ VZOR, PRŮMYSLOVÝ VZOR	0
G_PROTOTYP, FUNKČNÍ VZOREK	7
J_ČLÁNEK	188
N_CERTIFIKOVANÁ METODIKA, PAMÁTKOVÝ NEBO LÉČEBNÝ POSTUP	1
O_ABSTRAKTA, SBORNÍKY, EXPERTIZY, POSUDKY, PŘEDNÁŠKA, POSTER, UČEBNICE	234
P_PATENT	4
R_SOFTWARE	0
V_VÝZKUMNÁ ZPRÁVA	3
Z_POLOPROVOZ	0
Celkem	465

V roce 2023 předložila FCHI do Modulu I Metodiky M17+ 11 výsledků (8 publikací a 3 ostatní nepublikační výstupy). Výstupy odeslané v roce 2022 byly hodnoceny známkami takto: 1×1, 5×2, 3×3, tj. průměr 2,22. Průměr za všech 42 výstupů předložených VŠCHT Praha byl 2,64.

(c) Grantová činnost

V roce 2023 byli řešitelé z FCHI zapojeni do 38 vědeckých projektů od řady poskytovatelů v roli koordinátora, příjemce nebo spolupříjemce. Z těchto projektů bylo 21 získáno v roce 2023 v roli příjemce nebo koordinátora:

Ústav	Začátek řešení v roce 2023	Běžící projekty v roce 2023 dle poskytovatele					
		GAČR	MV	MŠMT	TAČR	MZ	Ostatní
402	5	4	3	2			
403	8	12		1	1		1
409	5	4		1	2	1	
444	1	3		1			
446	2	1					1
Celkem	21	24	3	5	3	1	2

(d) Docenti a profesori nově jmenovaní v roce 2023

Profesorem v oboru Fyzikální chemie byl jmenován doc. Mgr. Alexandr Malijevský, Ph.D., DSc. a profesorem v oboru Analytická chemie doc. Dr. RNDr. David Sýkora.

V roce 2023 se úspěšně habilitovali Ing. Ctirad Červinka, Ph.D., RNDr. Michal Kolář, Ph.D., RNDr. Eva Muchová, Ph.D. a RNDr. Mgr. Jan Heyda, Ph.D., všichni v oboru Fyzikální chemie. V roce 2023 bylo zahájeno habilitační řízení Mgr. Magdalény Hromadové, Ph.D. v oboru Fyzikální chemie a habilitační řízení Ing. Violy Tokárové, Ph.D. a Ing. Alexandra Zubova, Ph.D. v oboru Chemické inženýrství.

(e) Významná ocenění vědy a výzkumu

V roce 2023 získali zaměstnanci a studenti FCHI významná ocenění za úspěchy dosažené ve vzdělávací i vědecko-výzkumné oblasti:

Ocenění	Nositel ocenění	Předmět ocenění
O cenu Karla Štulíka 2023	Bc. Anna Amirianová	Zvláštní cena poroty za vynikající práci z oblasti separačních metod analýzy
Cena o nejlepší poster na konferenci ECCE 14 & ECAB 7	Bc. Viet Tomáš Nguyen	Poster Award "Biotechnology and Life Science"
konference 19th ISC "Modern Analytical Chemistry"	Ing. Sára Hermochová	cenu od firmy Metrohm za nejlepší elektrochemickou prezentaci
konference MRS Fall Meeting 2023	Ing. Filip Matějka	Outstanding student oral presentation award (best student talk)
konference Imagine Membrane 2023	Ing. Dániel Gardenö	Student EMS Conference Travel Award for Imagine Membrane 2023
konference MEMPUR 2023	Ing. Jana Floreková	Ocenění za posterovou prezentaci - Nejlepší poster
Stipendium Nadace PRECIOSA	Ing. Denisa Lacinová	stipendium
Cena nadace Resonance	Ing. Lukáš Tomaník, Ph.D.	Cena za dizertační práci
Cena rektora VŠCHT	doc. RNDr. Eva Muchová, Ph.D.	Cena za vědeckou činnost
Bažant Postgraduate Conference 2023	Ing. Karolina Salvadori	3. místo
BAYHOST scholarship program - the Bavarian Academic Center for Central, Eastern and Southeastern Europe	Ing. Dániel Gardenö	One-year scholarship at FAU Erlangen 10/2023-09/24
Cena Crytur 2023	Ing. Lukáš Kamenský	3. místo
Cena Crytur 2023	Ing. Klára Odehnalová	Čestné uznání
Pamětní grant Martiny Roeselové	Ing. Suada Djukaj	
Jihoczech	Ing. Ondřej Rychecký, Ph.D.	2. místo
Cena Julie Hamáčkové	Bc. Samuel Uhliarik	2. místo
Konference CHISA 2023	Bc. Laura Bábanová	3. místo v soutěži o nejlepší studentský příspěvek
konference Electrostatics 2023 v Londýně, UK	Ing. Jana Sklenářová	nejlepší poster
14. mezinárodní workshop polymeračního reaktorového inženýrství v Postupimi, Německo	Ing. Jakub Klimošek	nejlepší poster
Akademický šampionát v orientačním běhu	Ing. Martin Roudný	1. místo 2x
konference SSCHE	Bc. Eliška Paulíková	nejlepší poster
Cena Wernera von Siemens 2022	Ing. Dominik Martyněk	5. místo
The Parc Awards 2023	Ing. Doreen Pritts	1. místo
The Parc Awards 2024	Ing. Adam Waněk	3. místo
The Parc Awards 2025	Ing. Stanislav Chvíla	Experts' Choice
Cena Josefa Hlávky	Ing. Jaroslav Otta	Cena Josefa Hlávky pro talentované studenty
Cena Vitriol 2023	Mgr. Markéta Zikmundová, Ph.D.	Cena Vitriol 2023 pro nejlepšího pedagoga naší fakulty
Medaile Emila Votočka	doc. Ing. Jaroslav Hofmann, CSc.	
Medaile Fakulty chemicko-inženýrské	doc. Mgr. Fatima Hassouna, Ph.D.	Za vědeckou činnost
Medaile Fakulty chemicko-inženýrské	Petr Beneš	Za organizační činnost
Medaile Fakulty chemicko-inženýrské	doc. Ing. Miloš Kmínek, CSc.	Za pedagogickou činnost

3) Oblast spolupráce s partnery z praxe, propagace fakulty

(a) Nejvýznamnější partneři

FCHI tradičně spolupracuje jak s akademickou, tak i s podnikovou sférou. Mezi nejvýznamnější partnery z oblasti podnikové sféry patřily v roce 2023 společnosti Zentiva, Orlen Unipetrol, PRO.MED.CS Praha, Škoda Auto, Nicolet CZ, MSD Czech Republic, Mondi Štětí, Optik Instruments, Pinflow energy storage, SIDAT. Tyto společnosti patří zároveň mezi hlavní podporovatele SVK na FCHI.

FCHI je aktivní i v oblasti transferu výsledků výzkumné činnosti do praxe. Jednou z prvních spin-off společností na VŠCHT je firma MarbleMat (založena 2022 Ing. Ondřejem Rycheckým z Ústavu chemického inženýrství). MarbleMat byl v roce 2023 vybrán do skupiny úspěšných start-upů v programu EIT Food Accelerator Network 2023, v kategorii Food as Medicine. Týmu ve složení Vojtěch Klimša, Gabriela Ruphuy Chan, Ondřej Kašpar a František Štěpánek z Ústavu chemického inženýrství byl udělen evropský patent s názvem: „Device for continuous spray drying with variable inlet composition, method for continuous production of multi-component powders by spray drying and use.“ Stejný tým založil i start-upovou firmu Levare s.r.o.

Významným partnerem FCHI je Akademie věd ČR, a to zejména v oblasti doktorských studijních programů akreditovaných na FCHI. Ve spolupráci s Akademií věd ČR a dalšími výzkumnými a státními institucemi v ČR a v zahraničí je na FCHI řešena řada výzkumných a vývojových projektů. Mezi naše partnery patří například České vysoké učení technické v Praze, Univerzita Palackého v Olomouci, Západočeská univerzita v Plzni, Rutgers University, Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie, Technical University of Denmark, University of Amsterdam, Université de Bordeaux, Ústav chemických procesů AV ČR, Ústav makromolekulární chemie AV ČR, Ústav fyzikální chemie AV ČR, Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, Ústřední vojenská nemocnice Praha, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze, Ministerstvo vnitra, Policie ČR a další. Řešení výzkumných a vývojových grantů probíhá též ve spolupráci se soukromým sektorem, například firmami Zentiva, MemBrain, ČEZ, Škoda Auto, Tesla Blatná, Johnson Matthey, BENZ HMB Czech, Magna Exteriors, Lučební závody Draslovka, Janssen Pharmaceutica.

FCHI spolupracuje také se středními školami, a to zejména s partnerskými školami Gymnáziem Jana Nerudy, Gymnáziem Jana Keplera, Masarykovou střední školou chemickou v Praze a Gymnáziem a Střední odbornou školou ekonomickou Sedlčany.

Národní i mezinárodní (např. Švédsko, Německo, Francie, Belgie, Lucembursko, Norsko, Itálie, Španělsko, Rakousko, Švýcarsko, USA) spolupráce s partnery z podnikové i akademické sféry probíhala v roce 2023 rovněž na úrovni jednotlivých fakultních pracovišť. Jmenovitě lze např. zmínit evropské projekty (Horizon Europe) - Luxembourg Hydrogen Valley (zapojena výzkumná skupina prof. Karla Friesse z Ústavu fyzikální chemie) a MiEI – Doctoral network for microprocess engineering for electrosynthesis (zapojena výzkumná skupina doc. Dušana Kopeckého z Ústavu matematiky, informatiky a kybernetiky).

(b) Účast na propagačních akcích

Propagace studia na fakultě je cílena primárně na studenty středních škol. Stěžejní akcí v tomto směru jsou Dny otevřených dveří (DOD), které se obvykle konají dvakrát do roka. Během nich je propagováno studium na fakultě formou přednášek, stánkových prezentací studijních oborů a exkurzí do výukových laboratoří fakulty. V roce 2023 proběhly obě hlavní DOD (leden, listopad) obvyklou prezenční formou. Standardní prezenční formou proběhla i tradiční akce pro děti školního a předškolního věku – červnový VědaFest 2023, na kterém se FCHI prezentovala 1 stánkem zaměřenými na popularizaci vybraných vědních témat souvisejících s analytickou chemií.

V prezenční formě proběhla i tradiční červnová informativní setkání s uchazeči o studium v programech bakalářského studia FCHI (celkem 6 setkání v programech bakalářského studia akreditovaných

v českém jazyce). Součástí setkání bylo poskytnutí detailních informací pro konkrétní studijní program, diskuze se současnými studenty i absolventy a prohlídka vybraných výukových laboratoří.

(c) Mediální výstupy

V roce 2023 se v médiích objevily dva rozhovory poskytnuté členy akademické obce FCHI:

- 5. 10. 2023: portál Fulbright Czech Republic - František Štěpánek: Od pracích prášků k léčivům. Rozhovor s prof. Františkem Štěpánkem z Ústavu chemického inženýrství v souvislosti s jeho fulbrightovskou stáží na Rutgers University v New Jersey, USA.
- 2. 3. 2023: Radio Wave (podcast Studovna) - rozhovor se studentkou analytické chemie a jakostního inženýrství Annou Kvíčalovou o jejích zkušenostech ze studia na FCHI a VŠCHT.

4) Organizační záležitosti fakulty

(a) Medaile Fakulty chemicko-inženýrské

V roce 2023 byly třem našim zaměstnancům uděleny Medaile FCHI. Ocenění za vynikající pedagogickou činnost obdržel doc. Ing. Miloš Kmínek, CSc. Fakultní medaili za vynikající organizační činnost získal pan Petr Beneš. Medailí FCHI za vynikající vědeckou činnost byla oceněna doc. Mgr. Fatima Hassouna, Ph.D.

(b) Podpora vědecké excelence

FCHI v roce 2023 finančně podpořila výzkumné skupiny řešitelů projektů excelentního výzkumu EXPRO: prof. RNDr. Bc. Petra Slavíčka, Ph.D. a prof. Ing. Františka Štěpánka, Ph.D. Nově též tým juniorního vědce doc. Ing. Ctirada Červinky, Ph.D., který je řešitelem prestižního grantu JUNIOR STAR.

(c) Podpora rovných příležitostí

Začínajícím odborným asistentům je zpravidla na úrovni jednotlivých fakultních pracovišť poskytována motivační podpora pro nastartování vlastní výzkumné a pedagogické kariéry. Tato podpora je obvykle poskytována formou technického a administrativního zázemí, a též formou odměn za vykonanou práci.

FCHI nabízí startovací byt pro bydlení začínajících pracovníků na dobu maximálně tří let. V roce 2023 této možnosti využil pracovník FCHI na počátku své odborné kariéry.

Platná upřesnění rámcových kritérií pro habilitační a profesorská řízení na FCHI umožňují prodloužení přechodného osmiletého období mezi obhájením doktorské práce a podáním habilitační práce v případech hodných zvláštního zřetele, mezi něž patří čerpání mateřské a rodičovské dovolené. Během přechodného období platí na FCHI základní rámcová kritéria; po tomto období jsou kritéria zpřísněna. Titul docentka byl v roce 2023 udělen jedné akademické pracovníci fakulty a byla zahájena dvě habilitační řízení dalších dvou odborných asistentek.

Zaměstnanci FCHI mají možnost využívat Dětský koutek Zkumavka pro umístění svých dětí ve věku od dvou do sedmi let. Dětský koutek poskytuje dětem celodenní péči a usnadňuje tak návrat zaměstnancům FCHI z mateřské nebo rodičovské dovolené.

(d) Závěrečné shrnutí

Závěrem je možné konstatovat, že FCHI je fakultou, která poskytuje kvalitní vzdělávání a zároveň vykazuje mnoho významných tvůrčích úspěchů. FCHI se významně podílí na výuce základních předmětů pro celou VŠCHT Praha, zároveň se vyznačuje značným podílem studentů doktorského studia v celkovém počtu studentů zapsaných na fakultě. Vědecký výstup fakulty je vyjádřen publikovanými pracemi v prestižních vědeckých časopisech, výsledky aplikovaného výzkumu a získanými granty od domácích a zahraničních poskytovatelů.