



FAKULTA  
CHEMICKO-INŽENÝRSKÁ  
VŠCHT PRAHA

# Výroční zpráva o činnosti Fakulty chemicko-inženýrské Vysoké školy chemicko-technologické v Praze za rok 2019

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

Schváleno  
Akademickým senátem  
Fakulty chemicko-inženýrské VŠCHT Praha  
dne 18. 9. 2020

Praha 18. 9. 2020

# Výroční zpráva Fakulty chemicko-inženýrské Vysoké školy chemicko-technologické v Praze za rok 2019

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. Na závěr zprávy jsou jen shrnuty změny, ke kterým došlo ve vedení fakulty a na pozicích vedoucích ústavů v roce 2019.

## 1) Oblast vzdělávání

### (a) Uskutečňované bakalářské a magisterské studijní programy

V roce 2019 probíhal souběh nově akreditovaných studijních programů a dobíhajících studijních oborů. Fakulta zabezpečovala výuku 5 nově akreditovaných bakalářských studijních programů a 7 dobíhajících bakalářských studijních oborů se standardní dobou studia tři roky, současně 4 nově akreditované magisterské studijní programy a 10 dobíhajících navazujících magisterských studijních oborů 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    |

| <b>Bakalářské studijní obory</b> |                                                 |                                                 |                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Kód</b>                       | <b>Název oboru</b>                              | <b>Studijní program</b>                         | <b>Akreditace do</b> |
| 2802R015                         | Analytická a fyzikální chemie                   | Inženýrství a management                        | 31.05.2021*          |
| 2807R020                         | Procesní inženýrství a management               | Inženýrství a management                        | 31.08.2019*          |
| 1407R005                         | Chemie                                          | Chemie                                          | 31.03.2020*          |
| 2807R018                         | Nano a mikrotechnologie v chemickém inženýrství | Nano a mikrotechnologie v chemickém inženýrství | 31.07.2022*          |
| 2801R022                         | Analýza léčiv                                   | Syntéza a výroba léčiv                          | 31.08.2019*          |
| 2807R019                         | Chemistry, Engineering and Technology           | Chemistry and Technology                        | 31.08.2019*          |
| 3902R023                         | Inženýrská informatika                          | Chemická informatika a bioinformatika           | 31.07.2022*          |

| <b>Magisterské studijní programy</b> |                                       |                                          |                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| <b>Kód</b>                           | <b>Název programu</b>                 | <b>Specializace</b>                      | <b>Akreditace do</b> |
| 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           |

| <b>Magisterské studijní obory</b> |                                                             |                                                             |                      |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Kód</b>                        | <b>Název oboru</b>                                          | <b>Studijní program</b>                                     | <b>Akreditace do</b> |
| 2807T021                          | Chemické inženýrství a bioinženýrství                       | Procesní inženýrství a informatika                          | 31.05.2021*          |
| 3902T059                          | Senzorika a kybernetika v chemii                            | Procesní inženýrství a informatika                          | 31.05.2021*          |
| 2802T008                          | Analytická chemie a jakostní inženýrství                    | Analytická a fyzikální chemie                               | 31.05.2021*          |
| 2802T016                          | Molekulární analytická a fyzikální chemie                   | Analytická a fyzikální chemie                               | 31.05.2021*          |
| 2802T002                          | Fyzikální chemie                                            | Analytická a fyzikální chemie                               | 31.05.2021*          |
| 2801T022                          | Analýza léčiv                                               | Syntéza a výroba léčiv                                      | 31.08.2019*          |
| 2802T017                          | Forenzní chemie                                             | Forenzní analýza                                            | 31.08.2019*          |
| 2802T014                          | Applied Chemistry                                           | Chemistry and Technology                                    | 31.08.2019*          |
| 2807T015                          | Ekonomika a management chemických a potravinářských podniků | Ekonomika a management chemických a potravinářských podniků | 31.08.2019*          |
| 2808T032                          | Engineering and Technology                                  | Chemistry and Technology                                    | 31.08.2019*          |

\* Současní studenti mají dle Zákona č. 168/2018 Sb. možnost dokončit studium v programu, na který byli přijati, do 31. prosince 2024.

Rada Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství podle § 81b odst. 1 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), udělila 23. května 2019 Vysoké škole chemicko-technologické v Praze institucionální akreditaci pro oblast vzdělávání *Chemie* a pro oblast vzdělávání *Potravinářství*, a to v rámci bakalářských, magisterských a doktorských typů programů.

Na základě novely zákona o vysokých školách (Zákon č. 137/2016 Sb.), kterou se mění zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, byly v roce 2019 připraveny návrhy pro akreditace nových studijních programů, které byly následně v rámci institucionální akreditace schváleny Radou pro vnitřní hodnocení VŠCHT v Praze:

#### **Bakalářské studijní programy**

- Chemistry and Technology (Specializace: Chemistry, Engineering), akreditace do 4. 11. 2029

#### **Navazující magisterské studijní programy**

- Data Engineering in Chemistry, akreditace do 4. 11. 2029
- Chemical Engineering and Bioengineering, akreditace do 4. 11. 2029
- DD Chemical Engineering and Bioengineering (ve spolupráci s Università degli Studi di Cagliari, Itálie), akreditace do 27. 1. 2030

Výše uvedené studijní programy jsou zařazeny do *oblasti vzdělávání Chemie*, budou vyučovány v anglickém jazyce a budou pro studenty prvních ročníků většinou otevřeny od akademického roku 2020/21.

#### **(b) Uskutečňované doktorské studijní programy**

V roce 2019 fakulta zajišťovala výuku v 6 doktorských studijních oborech. Kromě oboru „Aplikovaná matematika“ mají všechny ostatní obory akreditovanou též verzi pro výuku v anglickém jazyce.

| <b>Postgraduální studijní obory</b> |                   |                                 |                      |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|
| <b>Název oboru</b>                  | <b>Kód (KKOV)</b> | <b>Studijní program</b>         | <b>Akreditace do</b> |
| Analytická chemie                   | 1403V001          | Chemie                          | 31. 10. 2019*        |
| Aplikovaná matematika               | 1103V004          | Aplikovaná matematika           | 31. 10. 2019*        |
| Fyzikální chemie                    | 1404V001          | Chemie                          | 31. 10. 2019*        |
| Chemické inženýrství                | 2807V004          | Chemické a procesní inženýrství | 31. 10. 2019*        |
| Léčiva a biomateriály               | 2801V024          | Syntéza a výroba léčiv          | 31. 8. 2023*         |
| Technická kybernetika               | 2612V045          | Chemické a procesní inženýrství | 31. 10. 2019*        |

\* Současní studenti mají dle Zákona č. 168/2018 Sb. možnost dokončit studium v programu, na který byli přijati, do 31. prosince 2024.

Podobně jako u bakalářských a navazujících magisterských studijních programů byly v roce 2019 připraveny a podány žádosti Radě NAÚ o akreditace pro následující doktorské studijní programy:

Chemické a procesní inženýrství/Chemical and Process Engineering, oblast vzdělávání Chemie

Chemie/Chemistry, oblast vzdělávání Chemie

Molekulární chemická fyzika a senzorika/Molecular Chemical Physics and Sensorics, oblasti vzdělávání Chemie a Fyzika

Technická kybernetika/Technical Cybernetics, oblasti vzdělávání Kybernetika a Chemie

Na žádost NAÚ byly první dvě z uvedených žádostí posuzovány v rámci institucionálního akreditačního řízení VŠCHT Praha a byla jim udělena akreditace na 10 let, tj. do roku 2029. NAÚ udělil akreditaci třetí uvedené žádosti také na 10 let.

Návrh akreditace studijního programu Technická kybernetika/Technical Cybernetics byl z akreditačního řízení stažen a přepracován. Radě NAÚ byla podána žádost o akreditaci programu se zúženým zaměřením a novým názvem Měření a zpracování signálů v chemii/Measurement and Signal Processing in Chemistry s oblastmi vzdělávání Chemie a Kybernetika.

Na dobu 10 let byly také uděleny akreditace doktorským programům vyučovaným v anglickém jazyce v režimu „double degree“: Chemical and Process Engineering (s partnerem KU Leuven) a Analytical and Physical Chemistry (s partnery: ENSCR Rennes, Universität Regensburg, KU Leuven, Norges Arktiske Universitet Tromsø, Université de Bourgogne – Franche-Comté, Dijon).

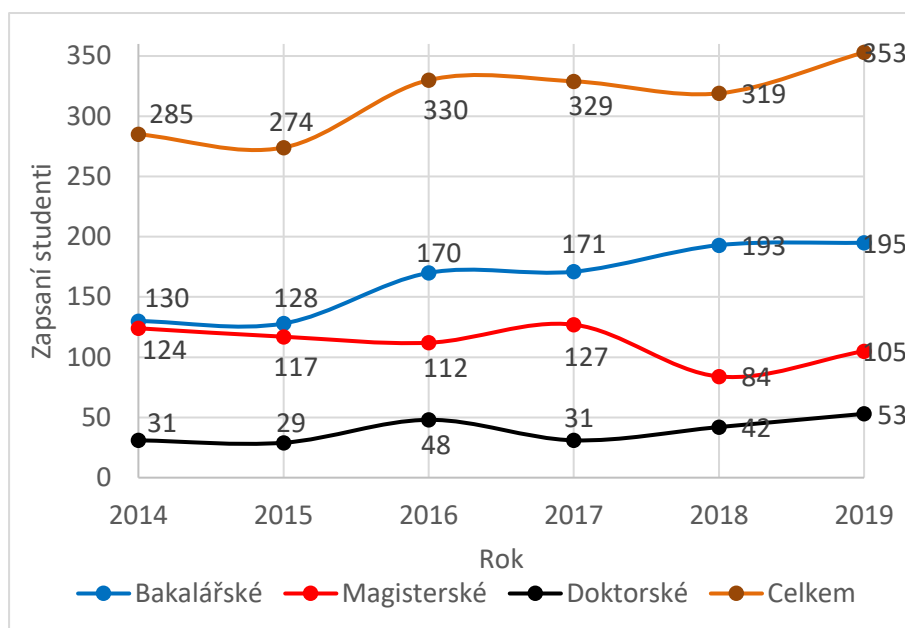
#### (c) Celoživotní vzdělávání, Univerzita 3. věku

V rámci celoživotního vzdělávání nabízí FCHI doplnění vybraných předmětů bakalářského, magisterského i doktorského studia.

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. Kurz byl i v roce 2019 tradičně plně obsazen.

#### (d) Počty studentů a absolventů, perspektiva vývoje

Navzdory nepříznivým demografickým trendům se FCHI daří udržet celkové počty uchazečů, studentů a absolventů. Vývoj počtu zapsaných studentů do akreditovaných studijních programů FCHI znázorňuje následující graf. V roce 2019 byl počet zapsaných studentů do všech typů studia mírně vyšší v porovnání s rokem 2018. Mírně klesající trend posledních let byl tak otočen na mírně vzrůstající.



Obr. 1 Časový vývoj počtu studentů zapsaných do studijních programů na FCHI

Pro FCHI je charakteristický vysoký podíl studentů doktorského studia, který v roce 2019 činil 15 % z celkového počtu studentů na fakultě.

V roce 2019 na FCHI absolvovalo bakalářské studijní obory 77 studentů (úspěšnost studia činila 45 %), navazující magisterské studijní obory pak 99 studentů (úspěšnost studia činila 88 %) a doktorské studijní programy 16 studentů. V porovnání úspěšnosti studia patří FCHI mezi nejlepší na VŠCHT Praha. Z hlediska počtu absolventů byly nejvýznamnější bakalářský obor „Chemie“ (22 absolventů) a obor navazujícího magisterského studia „Chemické inženýrství a bioinženýrství“ (37 absolventů).

#### (e) Internacionalizace studia

Kromě studijních programů v českém jazyce nabízela FCHI v roce 2019 program bakalářského studia „Chemistry and Technology“ v anglickém jazyce, který je společným studijním programem všech čtyř fakult VŠCHT Praha. V rámci tohoto programu probíhalo na FCHI studium ve specializaci „Chemistry, Engineering and Technology“. FCHI spolu s ostatními třemi fakultami VŠCHT Praha nabízela v rámci navazujícího magisterského studia jeden studijní program typu "double degree" s francouzskou univerzitou v Rennes (ENSCR) v řadě studijních oborů (Chemistry, Engineering and Technology, Chimie moléculaire, Qualité et traitement de l'eau, Administration des entreprises a další). Ve spolupráci s Università degli Studi di Cagliari byl dále připravován k akreditaci nový studijní program typu "double degree" pro navazující magisterské studium (DD Chemical Engineering and Bioengineering).

V roce 2019 na VŠCHT Praha pokračovalo řešení projektů OP VVV ESF „Zkvalitnění vzdělávání - priorita VŠCHT Praha“ a „MEDOK“, které také podporují rozvoj internacionalizace studia na FCHI. V rámci plnění cílů těchto projektů byly v roce 2019 připravovány na FCHI k akreditaci dva nové studijní programy v anglickém jazyce pro navazující magisterské studium – „Chemical Engineering and Bioengineering“ a „Data Engineering in Chemistry“, pro které byla akreditace následně úspěšně získána.

V roce 2019 byla FCHI zapojena i do aktivit programu Erasmus+ pro podporu mezinárodní mobility studentů. Konkrétně z FCHI v roce 2019 vycestovalo v rámci Erasmus+ 20 studentů. Ze zahraničních studentů přijíždějících v roce 2019 na VŠCHT Praha jich celkem 194 navštěvovalo

předměty vyučované FCHI nebo se účastnilo laboratorních projektů či stáží na fakultních pracovištích.

V roce 2019 začala FCHI finančně podporovat stáže doktorandů na význačných 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.

#### (f) Kvalita vzdělávání

FCHI se snaží udržet vysoký standard kvality absolventů 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 tématu včetně konzultací s budoucím vedoucím. Všechna nabízená témata jsou vždy vázána na konkrétní studijní obor, přičemž jejich vhodnost pro obor posuzuje proděkan pro pedagogiku a schvaluje garant příslušného studijního oboru/programu. Studentům je vždy umožněno pracovat na závěrečné práci již 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 2019 činil podíl anglicky psaných absolventských prací na fakultě 35 %. Nejvíce anglicky psaných závěrečných prací obhájí studenti na Ústavu chemického inženýrství, kde podíl činí 58 % ze všech absolventských prací na ústavu.

Poměrně vysoká studijní neúspěšnost v prvním ročníku bakalářského studia je ovlivněna udržováním standardu vysoké kvality výuky. Vedle obsahové náročnosti studia je vysoká hodnota neúspěšnosti v bakalářském studiu způsobena též náročností časovou, která je oproti řadě jiných vysokých škol podstatně vyšší. FCHI se významně podílí na výuce předmětů společného základu bakalářského studia, a proto se aktivně účastnila na opatřeních zaměřených na snížení studijní neúspěšnosti v podobě rozvoje studijních opor, e-learningu a postupným navyšováním zátěže studentů v prvním roce studia.

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

Studentské vědecké konference (SVK) se v roce 2019 na FCHI účastnilo celkem 144 studentů soutěžících v rámci 18 odborných sekcí. Finančně byla SVK na FCHI v roce 2019 podpořena partnerskými společnostmi z podnikové sféry (více než 40 firem) ve formě finančního a materiálního sponzoringu. Nejvýznamnější partneři SVK jsou uvedeni v části 3a) 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 doktorské dizertační práce ve většině studijních oborů je publikace nejméně dvou odborných sdělení v časopisech s impaktním faktorem. Na 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 v rámci Interní grantové agentury VŠCHT Praha. V roce 2019 bylo uděleno 5 oborových grantů a 22 badatelských grantů.

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

- Barbora Tučková, bakalářská práce „Swelling of polyethylene in the mixture of liquid and gaseous penetrants and associated changes in morphology“ – firma SABIC.
- Lukáš Joukl, bakalářská práce „Durability study of ion exchange membranes and separators for redox flow batteries“ – firma PinFlow.
- Dominik Bubák, bakalářská práce „Studium rozpustnosti trichlorethylenu v roztocích elektrolytů“ – firma Spolana.
- Pavel Krýsa, bakalářská práce „Transformation and stabilization of metastable forms of active pharmaceutical ingredients“ – firma Zentiva.
- Jan Kejzlar, bakalářská práce „Impact of milling conditions on preparation of polymorphic forms of drug substances“ – firma Zentiva.
- Martina Kukrálová, diplomová práce „Utilization of differential scanning calorimetry in the study of sorption processes in polyolefins“ – firma SABIC.
- Dávid Herda, diplomová práce „Study of chemical and electrochemical stability of composite bipolar plates for redox flow batteries“ – firma PinFlow.
- Daniel Götz, diplomová práce „The influence of polymer membrane properties on the performance of the vanadium redox flow battery“ – firma PinFlow.

V roce 2019 však žádná práce nebyla prováděna v rámci přímé smluvní spolupráce či jako součást projektu s firmami. Klesající zájem firem o takovouto spolupráci bývá zapříčiněn nesnadným utajováním obsahu závěrečných prací.

## 2) Oblast vědy a výzkumu

### (a) Vědecko-výzkumné zaměření

Vědecko-výzkumná činnost FCHI probíhá na šesti ústavech, které mají vlastní pedagogické a výzkumné programy v oblasti základního výzkumu, a také, díky dlouhodobé spolupráci s průmyslovými partnery, i v oblasti aplikovaného výzkumu. Fakulta tak úspěšně kombinuje pedagogickou činnost s činností výzkumnou se zapojením studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia do 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 rámci kvalifikačních prací studentů bakalářského, magisterského a obzvláště doktorského studia.

Mezi hlavní oblasti vědy a výzkumu na FCHI lze zahrnout následující:

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, nelineární dynamika, 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 bioprocusů, zpracování signálu a obrazů, počítačová inteligence v diagnostice, neuronové sítě a kybernetika.

#### (b) Výsledky publikačních aktivit

V roce 2019 byli pracovníci z FCHI autory nebo spoluautory 313 různých druhů odborných výsledků, z čehož bylo 203 článků v odborných periodikách, 29 kapitol v odborných knihách, 31 konferenčních příspěvků a 28 výzkumných zpráv (viz tabulka níže).

| Literární forma výsledku                                | Počet      |
|---------------------------------------------------------|------------|
| B_KNIHA - CELEK                                         | 2          |
| C_KNIHA - KAPITOLA                                      | 29         |
| D_SBORNÍK - PŘÍSPĚVEK                                   | 31         |
| E, M, W_KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA - uspořádání      | 1          |
| F_UŽITNÝ VZOR, PRŮMYSLOVÝ VZOR                          | 4          |
| G_PROTOTYP, FUNKČNÍ VZOREK                              | 6          |
| J_ČLÁNEK                                                | 203        |
| N_CERTIFIKOVANÁ METODIKA, PAMÁTKOVÝ NEBO LÉČEBNÝ POSTUP | 1          |
| P_PATENT                                                | 4          |
| R_SOFTWARE                                              | 4          |
| V_VÝZKUMNÁ ZPRÁVA                                       | 28         |
| <b>Celkem</b>                                           | <b>313</b> |

Pro potřeby Metodiky M17+ za rok 2019 bylo za FCHI v modulu I pro oblast *nebibliometrických výstupů* ohodnoceno 7 výstupů (patent, odborná kniha, kapitola v odborné knize, výsledek s právní ochranou, technicky realizovaný výsledek, poloprovoz a ověřená technologie) se známkami 1, 2, 3, 3, 3, 4, 5 (1 – nejlepší hodnocení, 5 – nejhorší hodnocení). Průměr ze 43 výstupů za VŠCHT byl 3,2.

#### (c) Zapojení do grantů

V roce 2019 byli řešitelé z FCHI v roli koordinátora, příjemce nebo spolupříjemce zapojeni do řešení 73 vědeckých projektů od řady poskytovatelů. Z těchto projektů bylo 17 získáno v roce 2019 v roli příjemce nebo koordinátora:

| Ústav         | Začátek řešení<br>v roce 2019 | Poskytovatel |          |          |          |
|---------------|-------------------------------|--------------|----------|----------|----------|
|               |                               | GAČR         | MV       | MŠMT     | TAČR     |
| 402           | 2                             | 1            |          | 1        |          |
| 403           | 5                             | 4            |          | 1        |          |
| 409           | 8                             | 3            |          |          | 5        |
| 413           | 0                             |              |          |          |          |
| 444           | 2                             | 1            | 1        |          |          |
| <b>Celkem</b> | <b>17</b>                     | <b>9</b>     | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>5</b> |

#### (d) Docenti a profesori nově jmenovaní v roce 2019

V roce 2019 úspěšně proběhla na FCHI dvě habilitační řízení: v oboru Chemické inženýrství se habilitovaly Dr. Ing. Pavlína Basařová a Mgr. Fatima Hassouna, Ph.D., obě z Fakulty chemicko-inženýrské. Novými profesory byli v listopadu 2019 jmenováni prezidentem republiky v oboru Analytická chemie doc. Ing. Vladimír Setnička, Ph.D. a v oboru Chemické inženýrství doc. Ing.

Miroslav Šoóš, Ph.D., oba z Fakulty chemicko-inženýrské. V roce 2019 byla zahájena profesorská řízení doc. Ing. Karla Friesse, Ph.D. v oboru Fyzikální chemie a doc. Dr. Ing. Tomáše Mouchy v oboru Chemické inženýrství a habilitační řízení Ing. Jitka Čejkové, Ph.D. v oboru Chemické inženýrství.

#### (e) Významná ocenění vědy a výzkumu

V roce 2019 získal prof. RNDr. Bc. Petr Slaviček, Ph.D. cenu **ministra školství, mládeže a tělovýchovy za vynikající vzdělávací činnost za rok 2019**.

doc. Ing. Lidmila Bartovská, CSc. získala cenu **Julie Hamáčkové 2019** za mimořádný přínos žen, zaměstnankyň VŠCHT Praha, k rozvoji vědy, výzkumu, pedagogiky a inovací, a působení v akademické sféře.

Mgr. Alžběta Nemeškalová se umístila na 1. místě na **XIX. Interdisciplinary meeting of young life scientists** a získala cenu vědeckého výboru na studentské konferenci "**Chemie je život**".

Ing. Antonín Kaňa, Ph.D. se umístil na 2. místě v **Soutěži o nejlepší práci mladých autorů v oboru spektroskopie pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci**.

Ing. Ema Kosovic se umístila na 1. místě na **Bažantově konferenci doktorandů 2019**.

Bc. Jan Vališ získal čestné uznání na studentské konferenci "**Chemie je život**" a umístil se na 2. místě na **STOČ 2019**.

Ing. Adéla Jenišťová získala cenu **Josefa Hlávky pro nejlepší studenty a absolventy pražských veřejných vysokých škol, brněnské techniky a mladé talentované pracovníky Akademie věd České republiky**.

Ing. Marie Švecová získala cenu firmy **Metrohm** za nejlepší publikaci mladého elektroanalytického chemika (do 35 let) v sekci UV-VIS-NIR spektroskopie a Ramanovy spektrometrie.

Bc. Tereza Slaninová získala cenu Chemických Listů v rámci **Ceny Karla PREISE za rok 2019**.

Bc. Adam Šrut získal stipendium **Nadace Preciosa**.

Ing. Markéta Fousková získala cestovní grant **ARBRE-MOBIEU ITC COST Action** pro účast na konferenci ECSBM 2019.

Ing. Štěpán Strnad získal cestovní grant SMMS udělený **Spektroskopickou společností Jana Marka Marci**.

Ing. Petr Číhal získal Student Lecture Presentation Award na **Workshop of Students' Presentations 2019** - Sedmý ročník Workshopu studentských prací WSP 2019, CZEMP, kategorie Dlouhodobé studie.

Ing. Štěpán Sršeň získal cenu za nejlepší poster na **17th European Symposium on Theoretical Chemistry (CESTC 2019)**.

Ing. Martin Pospíšil získal cenu za nejlepší poster na **Statistical Physics: Modern Trends and Applications 2019**.

### 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 patří společnosti Zentiva, Nicolet CZ, Unipetrol a Škoda Auto. Tyto společnosti patří zároveň mezi hlavní podporovatele SVK na FCHI.

Významným partnerem FCHI je také Akademie věd ČR, a to zejména v oblasti doktorských studijních programů na FCHI.

Pro FCHI je i nadále důležitý rozvoj spolupráce 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.

Intenzivní národní i mezinárodní (např. EU, Švýcarsko, Norsko, USA, Japonsko, Jižní Korea, Taiwan, Austrálie a Čína) spolupráce s partnery z podnikové i akademické sféry probíhala v roce 2019 rovněž na úrovni jednotlivých fakultních pracovišť.

#### (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, které se konají dvakrát do roku, během nichž je propagováno studium na fakultě formou přednášek, stánkových prezentací studijních oborů a exkurzí do výukových laboratoří fakulty.

Dětem školního a předškolního věku pak byla určena akce Festival vědy, v rámci kterého se FCHI prezentovala na třech tematických stáncích s tématy „Analytika a chemické inženýrství“, „Hrátky s fyzikou a fyzikální chemií“ a „Aplikovaná věda v medicíně“.

Součástí propagačních aktivit byly v roce 2019 opět i výjezdy studentů doktorského studia na 12 středních škol, kde studenti neformálně prezentovali možnosti studia na FCHI s volně navazujícími diskuzemi se zájemci o studium.

Stejně tak i v roce 2019 opět proběhla informační setkání s uchazeči hlásícími se na programy bakalářského studia FCHI (celkem 5 setkání pro všech 5 programů bakalářského studia). Součástí setkání bylo vždy poskytnutí detailních informací pro konkrétní studijní program, diskuze se současnými studenty i absolventy a prohlídka vybraných výukových laboratoří.

#### (c) Nejvýznamnější mediální výstupy

Mezi nejvýznamnější mediální výstupy propagující význam vědy a výzkumu pro širokou veřejnost patřil pořad ČT "Studio ČT 24" věnovaný Centru aplikovaného farmaceutického výzkumu (The Parc), které v roce 2019 slavilo pět let od svého vzniku a při této příležitosti uspořádalo první ročník předávání cen The Parc Awards, které se konalo 5. března v pražské centrále společnosti Zentiva. V rámci tohoto pořadu byly uveřejněny rozhovory se studenty doktorského studia na FCHI i prof. Františkem Štěpánkem z Ústavu chemického inženýrství. Prof. Štěpánkovi a jeho výzkumu v oblasti chemických robotů byl rovněž věnován článek v časopisu Ekonom (vydání z 25. 4. 2019) popisující jeho výzkumný projekt financovaný biotechnologickou firmou Sotio ze skupiny PPF.

## 4) Změny ve vedení FCHI v roce 2019

K 1. 2. 2019 jmenoval rektor VŠCHT na návrh Akademického senátu FCHI děkanem FCHI prof. Ing. Michala Příbyla, Ph.D. Od stejného data zastávají pozice proděkanů doc. Ing. Karel Řehák, CSc. (proděkan pro pedagogickou činnost), doc. RNDr. Ing. Pavel Řezanka, Ph.D. (proděkan pro vědu a výzkum) a doc. Ing. Pavel Hrnčířík, Ph.D. (proděkan pro vnější vztahy a rozvoj). Tajemnicí fakulty je Ing. Kamila Klaudivová, Ph.D. a správcem internetového portálu Ing. Iva Nachtigalová, Ph.D.

## 5) Změny ve vedení ústavů v roce 2019

**Ústav fyzikální chemie.** K 31. prosinci 2019 ukončil činnost vedoucího ústavu prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka. Na místo vedoucího ústavu byl rektorem VŠCHT jmenován od 1. ledna 2020 prof. RNDr. Bc. Petr Slaviček, Ph.D.

**Ústav chemického inženýrství.** 31. prosinci 2019 ukončil činnost vedoucího ústavu doc. Dr. Ing. Milan Jahoda. Na místo vedoucího ústavu byl rektorem VŠCHT od 1. ledna 2020 jmenován prof. Ing. František Štěpánek, Ph.D.

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