



Vysoká škola chemicko-technologická v Praze  
veřejná vysoká škola

# Výroční zpráva o činnosti za rok 2021

Předkládá

prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka, rektor

Projednáno Vědeckou radou VŠCHT Praha  
dne 20. 5. 2022

Schváleno Akademickým senátem VŠCHT Praha  
dne 31. 5. 2022

Projednáno Správní radou VŠCHT Praha  
dne 15. 6. 2022

Praha červen 2022



Letní škola 2021 – archiv VSČHT Praha



# Obsah

|                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. Výroční zpráva o činnosti – hlavní část</b>                                                                                          | <b>6</b>  |
| <b>Úvodní slovo rektora</b>                                                                                                                | <b>7</b>  |
| <b>1 Rozvíjet kompetence přímo relevantní pro život a praxi ve 21. století</b>                                                             | <b>9</b>  |
| Podpora rozvoje kompetencí pracovníků pro výuku a tvorbu studijních programů (MŠMT SZ2021+: 1A)                                            | 9         |
| Rozvoj metod zajišťování kvality vzdělávání a ověřování výsledků učení (MŠMT SZ2021+: 1B)                                                  | 9         |
| Posilování vazby studia na praxi a přípravu na budoucí uplatnění (MŠMT SZ2021+: 1C)                                                        | 10        |
| Rozvoj profesního profilu studia a posilování jeho prestiže (MŠMT SZ2021+: 1D)                                                             | 12        |
| Podpora budování infrastruktury pro interaktivní metody vzdělávání a integraci studujících (MŠMT SZ2021+: 1E)                              | 13        |
| <b>2 Zlepšit dostupnost a relevanci flexibilních forem vzdělávání</b>                                                                      | <b>15</b> |
| Zvýšení využití distančních metod vzdělávání v prezenčních studijních programech (MŠMT SZ2021+: 2A)                                        | 15        |
| Rozvoj nabídky a inovace metod flexibilních forem vzdělávání, včetně vzdělávání poskytovaného online (MŠMT SZ2021+: 2B)                    | 15        |
| <b>3 Zvýšit efektivitu a kvalitu doktorského studia</b>                                                                                    | <b>18</b> |
| Posílení kvality, otevřenosti a internacionalizace doktorského studia (MŠMT SZ2021+: 3C)                                                   | 18        |
| <b>4 Posilovat strategické řízení a efektivní využívání kapacit v oblasti výzkumu a vývoje na vysokých školách</b>                         | <b>19</b> |
| Dokončení komplexní proměny prostředí a nastavení procesů VaVaI na VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: 4A)                                          | 19        |
| Podpora excelence a společenské relevance výzkumu (MŠMT SZ2021+: 4C)                                                                       | 20        |
| Rozvoj mezinárodní spolupráce v oblasti VaVaI (MŠMT SZ2021+: 4D)                                                                           | 26        |
| Popularizace přírodních věd a výsledků tvůrčí činnosti VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: další prioritní cíle II. 10)                             | 29        |
| <b>5 Budování kapacit pro strategické řízení vysokého školství</b>                                                                         | <b>31</b> |
| Posílení strategického řízení na VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: 5B)                                                                            | 31        |
| Podpora spolupráce a výměny zkušeností mezi vysokými školami a rozvoje kapacit pro strategické řízení na národní úrovni (MŠMT SZ2021+: 5C) | 31        |
| Posílení strategického řízení lidských zdrojů na VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: 5D)                                                            | 32        |
| <b>6 Snížit administrativní zatížení pracovníků vysokých škol, aby se mohli naplno věnovat svému poslání</b>                               | <b>34</b> |
| Podpora rozvoje profesionálních aparátů zajišťujících podpůrné služby pro akademické pracovníky a chod školy (MŠMT SZ2021+: 6C)            | 34        |
| <b>7 Internacionalizace</b>                                                                                                                | <b>31</b> |
| Rozvoj globálních kompetencí studentů a pracovníků vysokých škol (MŠMT SI2021+: I1)                                                        | 35        |
| Vytváření mezinárodního prostředí na vysokých školách a propagace v zahraničí (MŠMT SI2021+: I4)                                           | 35        |
| Posílení strategického řízení internacionalizace (MŠMT SI2021+: I5)                                                                        | 35        |
| <b>Investiční aktivity</b>                                                                                                                 | <b>36</b> |
| Generel rozvoje VŠCHT Praha                                                                                                                | 36        |
| IT infrastruktura                                                                                                                          | 36        |

|           |                                                                                                                                                                                                                                |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>B.</b> | <b>VŠCHT Praha 2021 v číslech</b>                                                                                                                                                                                              | <b>38</b> |
| <b>C.</b> | <b>Textová příloha výroční zprávy o činnosti VŠCHT Praha</b>                                                                                                                                                                   | <b>40</b> |
| <b>1</b>  | <b>Základní údaje o vysoké škole</b>                                                                                                                                                                                           | <b>40</b> |
| a)        | Úplný název vysoké školy, běžně užívaná zkratka, sídlo (vč. adresy) vysoké školy a všech součástí (fakult, institutů, ústavů a poboček)                                                                                        | 40        |
| b)        | Organizační schéma vysoké školy                                                                                                                                                                                                | 41        |
| c)        | Složení vědecké rady, správní rady, akademického senátu a dalších orgánů dle vnitřních předpisů vysoké školy (s uvedením změn v roce 2020)                                                                                     | 47        |
| d)        | Zastoupení vysoké školy v reprezentaci vysokých škol                                                                                                                                                                           | 49        |
| e)        | Změny ve vnitřních předpisech registrované MŠMT v roce 2021                                                                                                                                                                    | 49        |
| <b>2</b>  | <b>Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost</b>                                                                                                                                                               | <b>50</b> |
| a)        | Počet akreditovaných studijních programů popsaných metodikou výsledků učení v souladu s Rámcem kvalifikací vysokoškolského vzdělávání České republiky a počet takto nově popsaných studijních programů oproti roku 2020        | 51        |
| b)        | Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů                                                                                                                                                            | 51        |
| c)        | Další vzdělávací aktivity realizované v roce 2021                                                                                                                                                                              | 52        |
| <b>3</b>  | <b>Studenti</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>53</b> |
| a)        | Opatření uplatňovaná pro snížení studijní neúspěšnosti                                                                                                                                                                         | 53        |
| b)        | Pravomocná rozhodnutí o vyslovení neplatnosti vykonání státní zkoušky nebo její součásti nebo obhajoby dizertační práce dle § 47c, § 47f a § 47g, respektive jmenování docentem dle § 74a, § 74d a § 74e zákona č. 111/1998 Sb | 58        |
| c)        | Opatření pro omezení prodlužování studia                                                                                                                                                                                       | 58        |
| d)        | Vlastní/specifické stipendijní programy                                                                                                                                                                                        | 58        |
| e)        | Poradenské služby poskytované na VŠCHT Praha                                                                                                                                                                                   | 59        |
| f)        | Možnost studia studentů se specifickými potřebami                                                                                                                                                                              | 60        |
| g)        | Podpora a práce s mimořádně nadanými studenty a zájemci o studium                                                                                                                                                              | 61        |
| h)        | Podpora a identifikace studentů se socioekonomickým znevýhodněním                                                                                                                                                              | 62        |
| i)        | Podpora rodičů mezi studenty                                                                                                                                                                                                   | 62        |
| <b>4</b>  | <b>Absolventi</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>63</b> |
| a)        | Spolupráce a udržování kontaktu s absolventy školy                                                                                                                                                                             | 63        |
| b)        | Zaměstnanost a zaměstnatelnost absolventů školy, opatření pro zvýšení zaměstnatelnosti                                                                                                                                         | 64        |
| c)        | Spolupráce s budoucími zaměstnavateli studentů                                                                                                                                                                                 | 64        |
| <b>5</b>  | <b>Zájem o studium</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>65</b> |
| a)        | Charakter přijímacích zkoušek                                                                                                                                                                                                  | 65        |
| b)        | Spolupráce se středními školami v oblasti propagace vysoké školy                                                                                                                                                               | 66        |
| <b>6</b>  | <b>Zaměstnanci</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>67</b> |
| a)        | Kariérní řád pro akademické pracovníky a motivační nástroje pro odměňování                                                                                                                                                     | 67        |
| b)        | Zajištění rozvoje pedagogických dovedností akademických pracovníků                                                                                                                                                             | 69        |
| c)        | Zajištění principů genderové rovnosti v řízení lidských zdrojů                                                                                                                                                                 | 69        |
| d)        | Problematika sexuálního a genderově podmíněného obtěžování                                                                                                                                                                     | 69        |
| <b>7</b>  | <b>Internacionalizace</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>70</b> |
| a)        | Podpora účasti studentů na zahraničních mobilitních programech                                                                                                                                                                 | 71        |
| b)        | Způsoby podpory zahraničních mobilit akademických a neakademických pracovníků                                                                                                                                                  | 71        |
| c)        | Zajištění integrace zahraničních členů akademické obce                                                                                                                                                                         | 72        |



|                                                                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| d) Další významné aktivity posilující internacionalizaci činností VŠCHT Praha                                                                                             | 72        |
| <b>8 Výzkumná, vývojová, umělecká a další tvůrčí činnost</b>                                                                                                              | <b>75</b> |
| a) Opatření přijímaná za účelem posílení propojení tvůrčí činnosti s činností vzdělávací                                                                                  | 75        |
| b) Zapojení studentů do tvůrčí činnosti na VŠCHT Praha                                                                                                                    | 76        |
| c) Finanční prostředky vynaložené na výzkum, vývoj a inovace                                                                                                              | 76        |
| d) Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na postdoktorandských pozicích                                                                           | 77        |
| e) Způsob spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací a jejich komercializace                                                                               | 78        |
| f) Podpora horizontální (mezisektorové) mobility studentů a akademických pracovníků a jejich vzdělávání k rozvoji kompetencí pro inovační podnikání                       | 81        |
| <b>9 Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností</b>                                                                                                           | <b>82</b> |
| a) Významné události a skutečnosti týkající se zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností v roce 2020                                                         | 82        |
| <b>10 Národní a mezinárodní excelence vysoké školy</b>                                                                                                                    | <b>87</b> |
| a) Mezinárodní a významná národní výzkumná, vývojová a tvůrčí činnost, integrace výzkumné infrastruktury do mezinárodních sítí a zapojení vysoké školy do profesních sítí | 87        |
| b) Národní a mezinárodní ocenění vysoké školy                                                                                                                             | 90        |
| c) Mezinárodní hodnocení vysoké školy nebo jejích součástí, včetně zahraničních akreditací                                                                                | 93        |
| <b>11 Třetí role vysoké školy</b>                                                                                                                                         | <b>94</b> |
| a) Působení vysoké školy v oblasti přenosu poznatků do praxe                                                                                                              | 94        |
| b) Působení v regionu                                                                                                                                                     | 97        |
| c) Nadregionální působení a význam vysoké školy                                                                                                                           | 98        |
| <b>12 Činnosti vysoké školy v souvislosti s dopady pandemie způsobené koronavirem SARS-CoV-2</b>                                                                          | <b>99</b> |
| a) Vzdělávací činnost                                                                                                                                                     | 99        |
| b) Výzkumná činnost                                                                                                                                                       | 100       |
| c) Třetí role vysoké školy, včetně dalších aktivit                                                                                                                        | 100       |

## D. Tabulková příloha

102



## Výroční zpráva o činnosti – HLAVNÍ ČÁST A

---



## Úvodní slovo rektora

**Vysoká škola chemicko-technologická v Praze  
předkládá svou Výroční zprávu o činnosti za kalendářní rok 2021  
podle § 21 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.**

Kdybych měl popsat rok 2021 na VŠCHT Praha jedním slovem, realitě by asi nejvíce odpovídalo adjektivum intenzivní. Na jedné straně jsme se museli vypořádat s měněními se epidemiologickými opatřeními souvisejícími s pandemií covidu-19 a vytvořit našim studentům a zaměstnancům odpovídající podmínky pro kvalitní studium, výuku a výzkum. Na straně druhé jsme na jaře pořídili novou budovu v Jankovcově ulici za necelých 200 milionů Kč a na podzim pak po dlouhých letech extrémně složitých právních jednání a příprav prodali část pozemků na Vítězném náměstí za částku převyšující miliardu korun. Kromě toho jsme v létě otevřeli nové výzkumné centrum CirkTech v Čížkovicích a v průběhu celého roku realizovali náročné rekonstrukce rozsáhlých prostor laboratoří, kanceláří i obslužné infrastruktury v budově B. Když si dění v roce 2021 zpětně promítám, nezbývá mi než s upřímným obdivem poděkovat všem členům naší univerzitní komunity za mimořádné nasazení, odvedenou práci a přetrvávající silnou vůli ke konsenzu, která nám zásadním způsobem pomáhá na cestě kupředu i ve složitých vnějších podmínkách.

Nejvíce mě samozřejmě těší, že jsme dokázali v letním semestru odučit všechny předměty (včetně prezenčních laboratoří) koronavirové pandemii navzdory a do zimního semestru vstoupili až na pár drobností s čistým štítem. Nezanedbatelné ztráty jsme přirozeně počítali v činnostech spojených s internacionalizací školy (Erasmus, zaměstnanecké mobility) a přes všechna podpůrná opatření mírně stoupla studijní neúspěšnost v prvních ročnících bakalářských programů. Pozitivním dopadem pandemie bylo razantní rozšíření studijních opor v systému Moodle, vznik řady videozáznamů a streamů přednášek především u předmětů společného základu a získání nových zkušeností se smíšenou výukou.

V roce 2021 jsme přes ztížené pracovní podmínky dokázali obhájit naši pozici ve vědecko-výzkumné činnosti, celkem bylo řešeno 297 projektů, z toho 31 zahraničních. Po jistém propadu v roce 2019 se tak vracíme na relativně uspokojivé počty. Ve finančním vyjádření pokryl objem tvůrčích činností se zaměřením na vědu, výzkum a inovace cca 54,5 % ročního rozpočtu naší vysoké školy. Těší mne, že na VŠCHT Praha byla vyvinuta kompletní metodika pro kvantitativní stanovení kopií virové RNA viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách na základě RT-qPCR. Z individuálních projektových úspěchů bych za všechny zmínil podporu pro již druhý projekt profesora Zdeňka Sofera v programu ERC CZ, EXPRO grant týmu profesora Petra Slavíčka a grant JUNIOR STAR pro doktora Petra Kovaříčka, který na VŠCHT přišel v roce 2020 díky podpoře z Fondu Dagmar Procházkové a doposud může sloužit jako ideální vzor pro mladé talentované vědce toužící po samostatném výzkumu a skupině na VŠCHT Praha.

VŠCHT Praha tradičně patří k předním českým výzkumným pracovištím s intenzivní spoluprací s průmyslovou praxí. Výsledkem je řada aplikovaných výstupů, které škola vykazuje do databáze RIV. Za rok 2021 jich bylo 95, což je výsledek, který odpovídá předešlým letům. O téměř 20 % meziročně vzrostla výše příjmů školy získaných ze smluvních zakázek za uskutečnění tzv. smluvního (kontrahovaného) výzkumu a vývoje. Z konkrétních aplikací bych rád zmínil významný podíl profesora Josefa Paška na vývoji technologie pro izolaci dicyklopentadienu pro největší tuzemskou petrochemickou společnost Unipetrol nebo proces ověření vlastní patentované technologie na získávání nyní světově velmi žádaného kovu lithia, probíhající v novém výzkumném centru CirkTech pod dohledem autora technologie, doktora Vu.

S potěšením také konstatuji, že VŠCHT Praha již podruhé obhájila druhé místo mezi českými vysokými školami v prestižním žebříčku **QS World University Rankings 2022**. V kategorii individuální podpora při vzdělávání a přirozené zapojení studentů do výzkumu jsme dokonce 26. na světě a první v Česku! V hodnocení U-Multirank 2021 podle desítek kritérií rozdělených do pěti oblastí dosáhla VŠCHT Praha na nejvyšší stupeň hodnocení v 11 kritériích, což ji činí premiantem v Česku.



Na VŠCHT Praha už jsme možná trochu neskromně zvyklí, že se našim kolegům dostává pravidelně významných ocenění. V roce 2021 se docentka Petra Lipovová stala laureátkou Ceny ministra školství, mládeže a tělovýchovy za vynikající vzdělávací činnost na vysoké škole, profesor Milan Pospíšil převzal medaili MŠMT 1. stupně za dlouhodobou vynikající pedagogickou činnost a stal se také Osobností české chemie, což je uznání udělované Svazem chemické průmyslu. Profesor Bohumil Kratochvíl, DSc., získal Medaili České společnosti chemické a jako výraz ocenění za celoživotní dílo obdržel Medaili Nadace Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových profesor Štěpán Urban.

Co se týče rozvoje školy, již jsem v úvodu zmínil dvě zcela zásadní operace ve věci současných či budoucích prostorových rozšíření. Bez nich by nemohla VŠCHT Praha nadále růst a poskytovat adekvátní zázemí pro moderní výuku a špičkový výzkum. Koupě budovy v Jankovcově ulici přinese našim studentům nové posluchárny, „lehké“ laboratoře, prostor pro start-upy a také zázemí pro studentské spolky. V budově se také usídlil Ústav ekonomiky a managementu a studenti ekonomických programů, jichž utěšeně přibývá.

Finance z prodeje části našich pozemků na Vítězném náměstí pak využijeme v souladu s naší strategií dlouhodobého rozvoje na stavbu nové univerzitní budovy na zbývajících částech pozemků. Zodpovědná příprava této výstavby, jež strategicky podpoří roli VŠCHT jako přední české výzkumné univerzity, bude jedním ze stěžejních úkolů roku 2022.

prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka  
rektor

# 1 Rozvíjet kompetence přímo relevantní pro život a praxi v 21. století

## Podpora rozvoje kompetencí pracovníků pro výuku a tvorbu studijních programů (MŠMT SZ2021+: 1A)

### PIGA a Pedagogická konference

V rámci interní grantové agentury VŠCHT Praha byla i v roce 2021 vyhlášena kategorie C – soutěž o pedagogické projekty studentů a akademických pracovníků (**PIGA**). Zaměření podávaných **pedagogických inovačních projektů** (typ C1) bylo orientováno především na přípravu výukových materiálů v textové nebo multimediální podobě, studijních opor a využití digitálních technologií ve výuce. Z přihlášených 46 projektů bylo vybráno 42 projektů, které svým zaměřením a způsobem zpracování projektu splňovaly požadavky soutěže. PIGA 2021 byla financována z příspěvku na realizaci Institucionálního plánu VŠCHT Praha pro rok 2021 částkou 7 mil. Kč.

Oddělení CŽV uspořádalo v polovině prosince **Pedagogickou konferenci**. Jednalo se o její první ročník. Akce proběhla v rámci realizace Institucionálního plánu VŠCHT Praha pro rok 2021. Během půldenní akce zaznělo devět přednášek s následnou diskusí. Konference se konala prezenčně, ale zároveň byla přenášena online prostřednictvím aplikace MS Teams. Témata jednotlivých příspěvků byla především na základě řešených projektů PIGA 2021. Mezi pozvanými pedagogy (účastníky konference) panovala zpočátku nedůvěra k účelu a cíli konference. Po jejím skončení ale účastníci zhodnotili konferenci jako přínosnou pro rozvoj pedagogických kompetencí a sdílení zkušeností. Na konferenci již zazněly podněty na přednášky pro rok 2022. Zástupci studentů požádali, aby se příštího ročníku mohli také zúčastnit jako přednášející o zkušenostech, které získali při zahraničních studijních pobytech.

### Ocenění pedagogické činnosti z MŠMT

**Doc. Ing. Petra Lipová, Ph.D.**, (Ústav biochemie a mikrobiologie, FPBT) se stala laureátkou třetího ročníku **Ceny ministra školství, mládeže a tělovýchovy za vynikající vzdělávací činnost na vysoké škole**. Ta se uděluje zaměstnanci vysoké školy za vynikající vzdělávací činnost nebo za významnou inovaci ve vzdělávací činnosti. Doc. Lipová se podílí na inovaci a srozumitelnosti studijních programů na VŠCHT Praha, jichž je garantkou, a implementaci nových moderních předmětů do studia, což jsou aktivity, které do budoucna umožní absolventům lépe obstát jak v akademické sféře, tak na trhu práce. V roce 2021 ministr školství Robert Plaga udělil tuto cenu dalším čtyřem vysokoškolským pedagogům.

V srpnu předal ministr školství Robert Plaga medaile Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy za rok 2021 celkem 35 významným osobnostem tuzemské pedagogiky. Jedním z oceněných byl také **prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.**, (Ústav technologie ropy a alternativních paliv, FTOP), který převzal **medaili MŠMT 1. stupně za dlouhodobou vynikající pedagogickou činnost**. Medaile MŠMT se udělují za významnou pedagogickou, výchovnou, vědeckou nebo uměleckou práci, dlouhodobé a vynikající působení v resortu školství nebo za mimořádně záslužný čin při zajišťování a zlepšování podmínek pro výchovu a vzdělávání v České republice. Medaile se udělují ve dvou stupních, a sice 1. stupně (stříbrná) a 2. stupně (bronzová). Kandidáty a kandidátky na medaile mohou navrhnout zástupci škol, vyučující, rodiče, žáci, ale i široká veřejnost. O udělení medaile rozhoduje ministr školství na základě došlých návrhů.

## Rozvoj metod zajišťování kvality vzdělávání a ověřování výsledků učení (MŠMT SZ2021+: 1B)

### Posouzení zahraničního středoškolského a vysokoškolského vzdělání v rámci přijímacího řízení na VŠCHT Praha

Pro elektronické přijímací řízení uchazečů o studium na VŠCHT Praha do českých a anglických studijních programů pro akademický rok 2021/2022 byl nově nastaven proces zahraničního středoškolského a vysokoškolského vzdělávání v rámci přijímacího řízení na VŠCHT Praha. Garantem a koordinátorem uznání předchozího zahraničního vzdělání uchazečům o studium, kteří se hlásí do českých a anglických studijních programů, se v jednotě se zákonem o vyso-

kých školách a udělenou institucionální akreditací pro obory vzdělávání Chemie a Potravinářství stalo Oddělení hodnocení kvality, které v této věci spolupracuje se Zahraničním oddělením, School of Business a Pedagogickým oddělením. Rok 2021 se stal pilotním rokem nově nastaveného procesu, který bude dále na základě získaných zkušeností průběžně optimalizován.

## Posilování vazby studia na praxi a přípravu na budoucí uplatnění (MŠMT SZ2021+: 1C)

### Realizace vzdělávacích projektů v rámci OP VVV

Rok 2020 byl již pátým rokem realizace celoškolního strategického projektu **Priorita VŠCHT Praha** z ESF výzvy pro vysoké školy OP VVV. Do realizace bylo v roce 2021 zapojeno cca 80 fyzických osob z řad zaměstnanců všech čtyř fakult i většiny rektorátních pracovišť. Cílem realizace tohoto projektu s celkovými způsobilými výdaji více než 146 mil. Kč je zvýšení kvality a efektivity vzdělávání na VŠCHT Praha, které je naplňováno intervencemi, jako jsou: podpora rozvoje bakalářských a magisterských programů zaměřených na praxi, posílení internacionalizace, výuka dle moderních výukových trendů, nastavení minimálních standardů služeb pro studenty se speciálními potřebami, snižování studijní neúspěšnosti, podpora spolupráce s Alumni klubem, rozvoj a vytvoření transparentních systémů vnitřního zajišťování kvality na vysoké škole. Realizace projektu je naplňována devíti klíčovými aktivitami. Ukončení projektu je plánováno na konci roku 2022. Současně v roce 2021 dobíhala realizační fáze komplementárního projektu z ERDF výzvy pro vysoké školy OP VVV, který zajišťuje adekvátní infrastrukturní zabezpečení pro aktivity ESF projektu.



V roce 2021 pokračovala realizace projektu **CHEMPRAX** z ESF výzvy pro vysoké školy II v rámci OP VVV. Celkové způsobilé výdaje projektu, který je plánován do října 2022, jsou ve výši 19 mil. Kč. Cílem projektu je zvýšení kvality a efektivity praktického vzdělávání na VŠCHT Praha podporou rozvoje bakalářských a navazujících magisterských studijních programů reflektujících potřeby praxe, reagujících převážně na aktuální společenské a hospodářské potřeby a dále posílení a prohloubení vnitřní internacionalizace vysoké školy, výuka podle moderních výukových trendů a rozšíření služeb pro studenty se specifickými potřebami. Paralelně probíhá realizace komplementárního projektu z ERDF výzvy pro vysoké školy II OP VVV, který zajišťuje adekvátní infrastrukturní zabezpečení tomuto projektu.

### Studentská vědecká konference 2021

Po nepříznivé epidemiologické situaci v roce 2020, kdy byla SVK organizována zcela v online režimu, proběhla **SVK 2021** opět v prezenční podobě. Oproti předchozímu ročníku lehce narostly počty sekcí i účastníků. Práce byly rozděleny do 73 sekcí podle odborného zaměření. Každý z celkem 535 soutěžících studentů prezentoval svou práci před odbornou komisí formou krátké přednášky nebo posteru. Vysoká vědecká kvalita příspěvků a vyrovnané výkony prezentátorů nebyly pro rozhodování v jednotlivých sekčních komisích snadné. Nejlepší práce ve všech sekcích byly odměněny i věcnými či peněžitými cenami našich průmyslových partnerů, kteří se prezentací studentů již tradičně účastní. Mezi partnery SVK 2021 figurovaly tradičně významné firmy (např. společnosti Zentiva, Moser, Škoda Auto, ORLEN Unipetrol, Arxada, Merck, Plzeňský Prazdroj, Madeta, Nicolet CZ, NET4GAS, ŠKOENERGO, Bonett, Lanxess, HPST, Veolia, Donaulab, Preciosa, ČEZ, Roche, LECO, P-Lab, Mondi, Optik Instruments, MELVIA TRADE, Shimadzu, Helago, AAK Czech Republic).

### Ocenění studentů VŠCHT Praha

Vysoká úroveň kvality studentských prací na všech stupních studia na VŠCHT Praha dokládá každoročně řada získaných ocenění za bakalářské, diplomové a dizertační práce studentů i za prezentaci jejich zapojení do výzkumných aktivit v podobě posterů na mezinárodních konferencích. Více viz část C, kap. 10, část b).

Vítězkou 8. ročníku Ceny Crytur se s prací *Synthesis and properties of reactive MgO-based binders* stala **Ing. Anna-Marie Lauermannová** (FCHT) z VŠCHT Praha. Porota mezi 35 hodnocenými závěrečnými pracemi ocenila zejména formu zpracování tématu, jeho aktuálnost a dobrou aplikovatelnost v praxi. Vítězka i její školitel, **doc. Ing. Ondřej Jankovský, Ph.D.**, (Ústav anorganické chemie, FCHT) si odnesli finanční ocenění. Soutěž, ve které pravidelně soupeří vysokoškolská

studenti se svými diplomovými pracemi, má za cíl podpořit talentované výzkumníky v technicky zaměřených oborech v jejich dalším rozvoji. Odborná komise soutěže, v níž zasedají také hodnotitelé z vědecko-výzkumného týmu společnosti Crytur, věnuje pozornost zejména úrovni práce, inovativnosti a aplikovatelnosti výsledků v praxi. Ocenění předali zástupci turnovské společnosti Crytur s ohledem na covidová opatření formou online konference všech oceněných, jejich vedoucích prací a zástupců sponzora soutěže.



**Bc. Ivana Suchánková** (FPBT) zvítězila v české části soutěže o **SHE STEM Award** se svoji bakalářskou prací *Comparison of the ability of capsid proteins of selected flaviviruses to assemble nucleocapsid under in vitro conditions* pod vedením **prof. Dr. Ing. Michaely Rumlové** (Ústav biotechnologie, FPBT) a zúčastnila se mezinárodní WE Local konference v Londýně. SHE STEM Award je ocenění udělované brněnskou pobočkou mezinárodní neziskové organizace Society of Women Engineers ve spolupráci se společností Honeywell spol. s r.o. Cena je udělena autorkám nejlepších bakalářských prací vypracovaných na technických vysokých školách v Česku. Soutěž je organizována za účelem podpory výjimečných výkonů dívek a žen v technických oborech. Je součástí poslání Society of Women Engineers, která každoročně oceňuje úspěchy žen a dívek na všech úrovních jejich kariéry v oblasti technologií.

Na konci září byly v Buquoyanském paláci předány **vědecké ceny udělované francouzským velvyslanectvím**. Mezi 23 oceněnými doktorandy z celé republiky byli i dva studenti VŠCHT Praha. **Ing. Markéta Andreides** (Ústav technologie vody a prostředí, FTOP) získala **první cenu v kategorii Make Our Planet Great Again**. Zaujala porotu svým příspěvkem *H<sub>2</sub>S removal from biogas through microaeration: control strategy development*. **Ing. Martin Tlustý** (Ústav organické chemie, FCHT) za svůj příspěvek *Synthesis of inherently chiral calixarenes* získal **Cenu Jeana-Marie Lehna za chemii**. Ceremoniálu předsedal francouzský velvyslanec v ČR Alexis Duteretre a Jean-Marie Lehn, nositel Nobelovy ceny za chemii z roku 1987 a iniciátor akce. Soutěže se zúčastnilo celkem 71 uchazečů mladších 33 let, které nominovala vysoká škola nebo Akademie věd na základě kvality jejich výzkumné práce v rámci doktorského studia. O výsledcích rozhodovaly odborné komise složené ze 49 českých a francouzských profesorů a vědců v sedmi kategoriích. Ocenění ve všech kategoriích obdrželi od partnerských organizací finanční odměnu. První dva výherci navíc od Francouzského velvyslanectví v ČR obdrží stipendium na měsíční stáž ve francouzské laboratoři dle vlastního výběru.

Pod patronátem nadace Nadání Josefa, Marie a Zdenky Hlávkových byly za rok 2021 uděleny **Ceny Josefa Hlávků** studentům VŠCHT Praha **Ing. Michalu Lojkovi** (FCHT), **Ing. Kláře Škodákové** (FTOP), **Ing. Haně Raschmanové, Ph.D.**, (FPBT) a **Ing. Františkovi Králíkovi, Ph.D.**, (FCHI). Cena je určena pro talentované studenty v bakalářském, magisterském nebo doktorském studiu, kteří prokázali výjimečné schopnosti a tvůrčí myšlení ve svém oboru. Cena je spojena s předáním diplomu a nadačního příspěvku ve výši 25 tis. Kč pro každého nositele. Ceny byly předány při příležitosti výročí 17. listopadu na zámku Josefa Hlávků v Lužanech u Přestic.

### Výsledky soutěže o Cenu Julie Hamáčkové v kategorii studentských prací 2021

Začátkem prosince proběhl na VŠCHT Praha již sedmý ročník soutěže o **Cenu Julie Hamáčkové**. Komise ohodnotila soutěžní práce v **kategorii c)** – studentské práce studentek a studentů bakalářských, magisterských a doktorských programů, kteří do svého výzkumu začleňují analýzu dle genderu a/nebo pohlaví. V kategorii studentských prací typu SVK se nejlépe umístila **Bc. Martina Nová** (FTOP) s prací *Rozdíly ve vnímání recyklace vody a plastů mezi muži a ženami*, o druhé a třetí místo se podělily **Bc. Michaela Kubáňová** (FPBT) s prací *Antibiofilmové účinky molybdenových klastrov* a **Bc. Eliška Smolová** (FCHI), která zpracovávala téma *Syntéza vybraných metabolitů látky 25E-NBOH*. V hodnocení studentských závěrečných prací byly ze tří předložených prací oceněny komisí dvě z nich, které se podělily o první a druhé místo. A to práce **Ing. Vojtěcha Kužela** (FTOP) na téma *Optimalizace procesu odstraňování mikropolutantů z vody pomocí AOP a sorpce* a práce **Bc. Lady Prostějovské** (FCHI) *Forenzní určení příznaku nemoci podle pachové stopy*.

### Usnadnění přechodu mezi středoškolským a vysokoškolským stupněm vzdělávání

Pro zájemce o vysokoškolské studium, kteří chtějí o své budoucí alma mater rozhodnout na základě relevantních informací a zážitků ověřených na vlastní kůži, je nabízen **program Otevřená univerzita**, díky kterému si může uchazeč na jeden den na vlastní kůži vyzkoušet, jaké to je být studentem VŠCHT Praha. Otevřená univerzita mu umožňuje strávit den na půdě VŠCHT Praha v doprovodu průvodce – studenta magisterského nebo doktorského programu, kterého si na webu sám vybere na základě prezentovaných medailonků. Modelový den probíhá během běžné výuky a zahrnuje přednášku, nahlédnutí do laboratoře jedné z vědeckých skupin, prohlídku celého dejvického kampusu a okolí a v neposlední řadě třeba i oběd v menze. Po celou dobu je účastníkovi **individuálního dne otevřených dveří** k dispozici průvodce, kterého se může zeptat na cokoli, co ho zajímá nejen ohledně studia na VŠCHT Praha. Kromě tohoto základního programu může také využít rozhovor s jedním z kariérních koučů v Poradenském a kariérním centru VŠCHT Praha, který mu může pomoci s výběrem vysoké školy.

V roce 2021 VŠCHT Praha opět aktivně informovala potenciální uchazeče o vysokoškolské vzdělávání o možnosti studia na naší škole na **veletrzích vzdělávání**. Zájemci o studium na VŠCHT Praha se v informačním stánku mohli od studentů a zaměstnanců VŠCHT Praha dozvědět, co lze na VŠCHT Praha studovat, jaké uplatnění mají naši absolventi a co obnáší studium samotné. Včetně informací o životě v Praze, ubytování a kulturním vyžití v Kampusu Dejvice. Lednový veletrh **Gaudeamus Praha 2021** se konal online. Počátkem listopadu se VŠCHT Praha účastnila **Gaudeamus přednáškových a konzultačních dní Nitra**. Během prezentace prvního dne třídní konference přítomným





Veletrh Gaudeamus 2021

účastníkům poskytli zástupci školy maximum informací o nabídce pomaturitního vzdělávání u nás. **27. ročník veletrhu Gaudeamus Brno** se v listopadu konal prezenčně. VŠCHT Praha se na něm v konkurenci 300 vystavovatelů ze 13 zemí světa kromě informačního stánku prezentovala, spolu s dalšími devíti univerzitami, i přednáškou v doprovodném programu pod názvem Věda pro život.

### Rozvoj profesního profilu studia a posilování jeho prestiže (MŠMT SZ2021+: 1D)

#### VŠCHT Praha a ORLEN Unipetrol chtějí rozšířit příležitosti k vysokoškolskému studiu v Ústeckém kraji

Padesátka středoškolských a vysokoškolských pedagogů, reprezentantů chemických a technických firem a zástupců Ústeckého kraje se sešla v červnu 2021 v chemickém areálu skupiny ORLEN Unipetrol v Záluží u Litvínova. Pozvali je tam zástupci vedení firmy a VŠCHT Praha, aby s nimi prodiskutovali **záměr rozšířit studijní nabídku** tamního **Univerzitního centra o nový, pětiletý studijní obor s názvem Inženýr průmyslových a technologických materiálů**. Partnerem setkání byl Ústecký kraj a Svaz chemického průmyslu České republiky.

„Technické vzdělávání je klíčovým předpokladem pro rozvoj a zvyšování životní úrovně každého národa. Je nezbytné vychovávat nové odborníky, kteří budou schopni čelit současným výzvám chemického průmyslu, například v oblasti cirkulární ekonomiky nebo nástupu alternativních zdrojů energie,“ řekl Tomáš Herink, člen představenstva skupiny ORLEN Unipetrol zodpovědný za výzkum, vývoj a výrobu, který je také vědcem a vysokoškolským pedagogem, a dodal: „Diskutovali jsme také, jak podpořit zájem o studium chemie na základních a středních školách a o celoživotní vzdělávání v chemickém průmyslu a roli chemických firem v této oblasti. Kromě Univerzitního centra jsme představili i naše nově vybudované tréninkové centrum a požárně-bezpečnostní polygon pro vzdělávání a trénink zaměstnanců a záchranářů, který mohou využívat i externí firmy.“



Univerzitní centrum, celým názvem Univerzitní centrum Litvínov VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol, vzniklo v roce 2015 a sídlí přímo ve výrobním areálu společnosti ORLEN Unipetrol, který je největším chemickým areálem v Česku. Na třech bakalářských a jednom navazujícím magisterském programu studuje každým rokem zhruba čtyřicet vysokoškoláků. Studentům centrum nabízí jedinečnou příležitost kombinovat teoretickou výuku s praxí a zapojit se do reálných výzkumných a vývojových projektů. Na konci roku 2021 společnost ORLEN Unipetrol oznámila rozšíření Univerzitního centra, které začala vedle VŠCHT Praha využívat také Fakulta strojní ČVUT, která zde plánuje zařadit do výuky dva až tři předměty

*„Za pět let fungování Univerzitního centra studium úspěšně absolvovalo již 112 studentů. Skutečnost, že se část státní vysoké školy nachází přímo v komerčním výrobním areálu, je výjimečná nejen v České republice, ale i v Evropě. Spojení je jedinečné i díky možnosti ověřit nabyté teoretické znalosti rovnou v praxi, po čemž školy a průmyslové podniky volají již řadu let. Spolupráce má své plody i v oblasti společného výzkumu a vývoje a při podávání návrhů vědecko-výzkumných projektů tuzemských i zahraničních, včetně programových výzev Evropské unie,“ shrnul doc. Dr. Ing. Milan Jahoda (Ústav chemického inženýrství, FCHI), prorektor pro pedagogiku na VŠCHT Praha.*

## Podpora budování infrastruktury pro interaktivní metody vzdělávání a integraci studujících (MŠMT SZ2021+: 1E)

### Nová budova VŠCHT Praha v Jankovcově ulici

Od května 2021 VŠCHT Praha prostřednictvím své dceřiné společnosti Jankovcova 1114, s.r.o. vlastní nově budovu, která se nachází v Jankovcově ulici č. p. 1114/23 v pražských Holešovicích. Tato moderně vyhlížející budova byla postavena za první republiky původně jako továrna v roce 2002 pak byla generálně zrekonstruována a dostavěna. Objekt ve tvaru L se skládá z jednoho podzemního a pět nadzemních podlaží o celkové ploše 4 028 m<sup>2</sup>. Ve vnitrobloku jsou parkovací stání.

Celková kupní cena ve výši 194 milionů Kč odpovídala ocenění nemovitosti, které si škola nechala předem vypracovat. Nákupu předcházela řada přípravných a ověřovacích kroků, na základě kterých s touto transakcí vyslovil většinový souhlas jak Akademický senát VŠCHT Praha, tak Správní rada VŠCHT Praha.

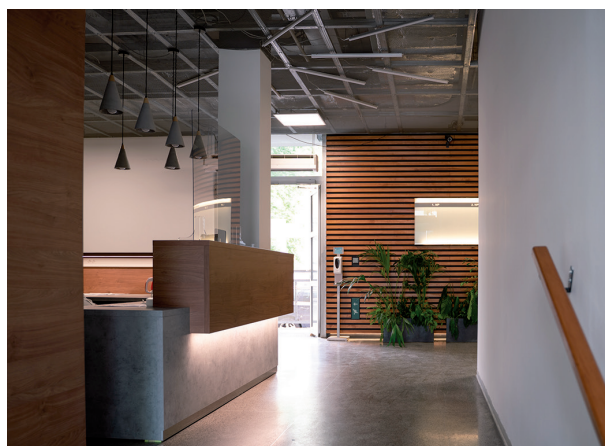
VŠCHT dlouhodobě zásadně trpí nedostatkem prostor, který omezuje její potřebný rozvoj. V Jankovcově ulici počítá s vybudováním poslucháren, „lehkých“ laboratoří, prostorem pro start-upy a také zázemím pro studentské spolky. V budově bude také sídlit Ústav ekonomiky a managementu.

### Projekty na rozvoj infrastruktury v rámci OP

V roce 2021 dobíhala realizace celkem tří infrastrukturálních projektů z OP VVV a jeden OP VVV projekt se posunul do druhého roku své pětileté udržitelnosti.

Projekt **POSTUP** z výzvy OP VVV Podpora rozvoje studijního prostředí na vysokých školách vstoupil v polovině května do druhého roku udržitelnosti. Náplní projektu za 50,8 mil. Kč byla modernizace a dovybavení přístrojové infrastruktury a materiálního zabezpečení, softwarového vybavení a pořízení elektronických informačních zdrojů v anglickém jazyce pro bakalářskou a magisterskou výuku na VŠCHT Praha. Udržitelnost projektu se vztahuje na pořízenou infrastrukturu.

Pátým rokem byly realizovány projekty **Infrastruktura pro prioritu VŠCHT Praha** z OP VVV ERDF výzvy pro vysoké školy a **INMODOS** z OP VVV výzvy Výzkumné infrastruktury pro vzdělávací účely – budování či modernizace. Do rea-



Jankovcova 1114/23 – nová budova VŠCHT Praha a její interiér

lizace obou projektů byly zapojeny všechny fakulty i centrální rektorátní pracoviště zajišťující IT a další informační služby – Výpočetní centrum a Centrum informačních služeb. Cílem projektu **Infrastruktura pro prioritu VŠCHT Praha** je zajistit a zkvalitnit materiálně-technické zázemí pro tzv. „měkké aktivity“ realizované v projektu „Priorita VŠCHT Praha“, tj. aktivity zaměřené na bakalářské a magisterské studium a zkvalitnění systémů strategického řízení a hodnocení kvality na VŠCHT Praha. Projekt hospodaří s přiděleným rozpočtem ve výši 141,2 mil. Kč. V roce 2021 bylo pořízováno zbývající dovybavení do laboratoří Ústavu učitelství a humanitních věd a nákup IT vybavení ze vzniklých úspor projektu. Projekt po prodloužení ukončí fyzickou realizaci v dubnu 2022. V projektu **INMODOS**, zaměřeném na zkvalitnění infrastruktury pro modernizované a nové doktorské studijní programy připravované v projektu „MOST DSP“ byly pořízeny zbývající přístroje a vybavení a v říjnu 2021 byla jeho realizace ukončena. Celkové způsobilé výdaje projektu byly ve výši 199 mil. Kč.

V rámci realizace projektu **Infrastruktura pro CHEMPRAX** z ERDF výzvy pro vysoké školy II z OP VVV byly dokončeny poslední nákupy. Celkové způsobilé výdaje projektu, který je plánován do září 2022, jsou ve výši 45,1 mil. Kč. Cílem projektu je zvýšení kvality a efektivity vzdělávání zaměřeného na potřeby praxe na VŠCHT Praha vybavením nově vytvářených výukových center v projektu „CHEMPRAX“ moderní laboratorní přístrojovou technikou, aby lépe reflektovala potřeby současné výrobní sféry. Centra budou využívána studenty Bc. a Mgr. studijních programů napříč všemi fakultami VŠCHT Praha.

### Lesamáj – technicky dejvický majáles

Na přelomu dubna a května se konal Lesamáj – multižánrový nekomerční site-specific festival, oslava jara, svobody a tvůrčí energie v duchu myšlenky „studenti studentům“. Organizační tým festivalu byl složený ze studentů škol dejvického Kampusu (VŠCHT, ČVUT, ÚOCHB, KTF UK). Festival navazuje na tradici nekomerčních majálesových oslav coby iniciativy studentů. V roce 2021 se Lesamáj konal kvůli epidemii koronaviru kompletně online na Facebooku. Zpětně mohli zájemci zhlédnout doprovodný program, který běžel od 20. dubna. Hlavní program se konal 29. dubna. Dopoledne začal Workout, po obědě proběhla procházka Kampusem Dejvice a večer DJ's Afterparty. Kromě hlavního programu bylo možné sledovat beer jógu, přípravu čaje, podcast s paní architektkou Melkovou, korunovaci Veličestev a koncert Orchestru VŠCHT Praha. Veškerý program zajistili organizátoři Lesamáje a studentské spolky. Doprovodný program běžel zhruba do poloviny května. Video ke zhlédnutí z akce byla i na YouTube kanálu.



První akademická 2021

### První akademická – zasvěcení prvních ročníků do studentského života

14. září se konaly tradiční imatrikulace studentů čerstvě nastupujících do prvního ročníku bakalářského studia. Na rozdíl od předchozích let však na studenty, kteří po složení akademického slibu vycházeli z přednáškových sálů, čekali Tutoři. Ti se pak v malých kolektivech věnovali svým mladším kolegům a předali jim své tipy do studia a života v kampusu. Po zodpovězení všech dotazů se noví studenti a studentky mohli zapojit do řady aktivit. Divadelní spolek DI(v)OCH si pro zájemce připravil rychlokurz improvizace, během dne probíhal turnaj ve stolním fotbale a večerní program doplnil koncert organizovaný Kampusem Dejvice. Do organizace se zapojili asi tři desítky aktivních studentů z řady spolků, a vytvořily tak program pro stovky studentů prvních ročníků.





Letní škola 2021 v prostorách NTK

## 2 Zlepšit dostupnost a relevanci flexibilních forem vzdělávání

### Zvýšení využití distančních metod vzdělávání v prezenčních studijních programech (MŠMT SZ2021+: 2A)

#### **Zkušenosti s distanční výukou**

Na konci letního semestru proběhla na VŠCHT Praha anketa mezi vyučujícími o distanční výuce, která měla zmapovat zkušenosti a problémy s tímto typem výuky. Z průzkumu vzešlo mnoho námětů na zlepšení organizace a standardizace on-line výuky. Dále z ankety vyplynulo, že na VŠCHT Praha byla distanční výuka majoritně zajišťována pravidelnou on-line výukou v čase rozvrhu. Podrobně zpracované výsledky ankety byly členům akademické obce k dispozici na intranetu. Na základě informací z ankety se VŠCHT Praha zaměřila na podporu vyučujících a řešení jejich technických problémů a dále na optimalizaci zajištění softwarové a hardwarové podpory vyučujících. Výsledky ankety mohou podpořit sdílení zkušeností vyučujících (nejen) s distanční formou vyučování. Z ankety dále vyplynulo, že mezi pozitivní stránky distanční výuky patří mimo jiné sebevzdělání pedagogů, vytváření nových studijních materiálů nebo příležitosti k zamyšlení nad koncepcí a obsahem prezenční výuky.

### Rozvoj nabídky a inovace metod flexibilních forem vzdělávání, včetně vzdělávání poskytovaného online (MŠMT SZ2021+: 2B)

#### **Odstartovala 35. letní škola Chemie pro život**

Letní škola pro středoškolské učitele a studenty středních škol je akreditovaným vzdělávacím programem. Koncem května se konal její již 35. ročník a příprava i realizace samotná musela respektovat platná opatření kvůli epidemii. Během akce došlo k vzájemně inspirativním setkáním předních odborníků VŠCHT Praha a stovky středoškolských pedagogů. Přednášky byly zaměřeny na nové trendy a poznatky z různých oblastí chemie, které nejsou předmětem běžné středoškolské výuky.

Středoškolská pedagogové mohou poté na základě nově získaných poznatků a informací z letní školy motivovat své žáky ke studiu chemie. Pro téměř 140 studentů byla připravena pestrá nabídka laboratorních úloh k řešení v moderních laboratořích VŠCHT Praha. Partneři projektu byly ORLEN Unipetrol a Národní technická knihovna. Více viz část C, kap. 2, část c).

### Kurz Sustainability management slavnostně zahájen

V polovině září byl slavnostně zahájen na FTOP VŠCHT Praha půlroční kurz celoživotního vzdělávání s názvem **Sustainability management**, který je určený zejména pracovníkům zodpovědným za oblast strategie a rozvoje, CRS,

udržitelnosti a životního prostředí nebo marketingu a PR, ale i dalším zájemcům o tuto oblast. Kurz zahájili velvyslanec Finska Jukka Pesola, rektor VŠCHT Praha prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka a děkan FTOP **prof. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D. MBA**, který je zároveň odborným garantem kurzu.



Zahájení kurzu celoživotního vzdělávání za účasti finského velvyslance

V současné době je udržitelný rozvoj základním principem a prioritním cílem politik Evropské unie. Témata udržitelnosti se stávají základním pilířem podnikání i státní správy. Agenda OSN do roku 2030 obsahuje 17 cílů udržitelného rozvoje, které platí pro všechny země a představují program rozvoje na následujících 15 let. Znalost managementu udržitelnosti se stává nedílnou součástí úspěšných business modelů. K naplňování celosvětově platné a uznávané Agendy 2030 a Cílů udržitelného rozvoje se zavázala i vláda České republiky Strategickým rámcem České republiky 2030 přijatým vládou v roce 2017.

Náplň kurzu Sustainability management je zaměřená jak na průřezová témata a politiky podporující udržitelný rozvoj, tak na témata týkající se jednotlivých cílů udržitelného rozvoje. Kurz přinese účastníkům nejnovější informace a poznatky z oblasti udržitelného rozvoje a rovněž poukáže na nové příležitosti a souvislosti udržitelného podnikání. Po úspěšném absolvování kurzu obdrží účastník certifikát kurzu ČŽV.

Sustainability management je v dnešní době často diskutovaným tématem a organizace se stále častěji začínají aktivně věnovat tématům spojeným s udržitelností. Zodpovědná organizace může svojí činností významně ovlivňovat své okolí. Udržitelné chování organizací je spojeno s hodnotami a strategiemi firmy, které by měly být v souladu s principy udržitelného rozvoje a mít co nejnižší nepříznivý dopad jak na životní prostředí, tak na společnost. Sustainability management integruje udržitelné principy podnikání v řadě aspektů, z nichž jsou na prvních místech témata ekonomická, sociální, environmentální i etická.

### Nové vydání knihy Management – základy, přístupy, soudobé trendy

Publikace *Management – základy, přístupy, soudobé trendy* nakladatelství Ekopress tímto novým vydáním navazuje na dvě předchozí vydání (2000 a 2010) ve vydavatelství Management Press. Snahou autorů je poskytnout aktuální přehled o managementu a jeho vývoji v čase, a to jak pro vysokoškolské studenty, tak manažery z praxe. Vedoucím autorského kolektivu je **prof. Ing. Jaromír Veber, CSc.** (Ústav ekonomiky a management).

Aktuální verze publikace je rozdělena do tří částí. První je věnována profilu manažera, manažerským funkcím a přehledu vývoje manažerských přístupů za posledních sto let. Druhá část je věnována dílčím manažerským disciplínám, mezi něž patří strategický, procesní, projektový management, řízení změn, znalostí apod. Třetí část je věnována posunům, které prodělal management s nástupem nového milénia v důsledku globalizace, digitalizace a rostoucího tlaku na ochranu životního prostředí.

Autoři i vydavatelství společně věří, že nová kniha o managementu naváže na předchozí zájem a stane se standardní pomůckou manažerů v jejich každodenní činnosti.

### Pivovarství – teorie a praxe výroby piva

**Doc. Dr. Ing. Pavlína Basařová** (Ústav chemického inženýrství, FCHI) se podílela v rámci kolektivu Gabriela Basařová, Jan Šavel, Petr Basař, Pavlína Basařová a Adam Brož na druhém, aktualizovaném a upraveném vydání knihy *Pivovarství s podtitulem teorie a praxe výroby piva*. Kolektiv autorů tím navazuje na první vydání této zásadní publikace v oboru z roku 2010. Vzhledem k tomu, že vývoj pivovarského průmyslu od prvního vydání knihy pokračoval rychlým





Zahájení půlročního kurzu celoživotního vzdělávání s názvem Sustainability management

tempem, doplnili autoři jednotlivé kapitoly o aktuální informace týkající se nových technologií, zařízení a vědeckých poznatků včetně odkazů na nové zdroje informací.

Kniha pojednává v šestnácti kapitolách o celém procesu výroby piva. První kapitola se zabývá surovinami potřebnými pro výrobu piva (slad, chmel a chmelové produkty, voda a pomocné suroviny). Separátní kapitola je věnována pivovarským kvasinkám. Stěžejní část publikace tvoří kapitoly, v nichž je podrobně popsána výroba piva od přípravy mladiny na varně přes hlavní kvašení a dokvašování, filtraci (včetně odstřeďování a membránových technik) až po pasteuraci a stáčení. V knize jsou porovnávány vlastnosti různých druhů piv, fyzikálně-chemická a senzorická stabilita piva, vysvětlen proces stárnutí piva a hodnocení jeho jakosti. Samostatné kapitoly se zabývají enzymy důležitými pro výrobu piva, mikrobiologií pivovarské výroby, řízením jakosti, hygienou a sanitací výrobních zařízení, energetickým hospodářstvím a problematikou odpadních vod a emisí. Závěr knihy je věnován zdravotním aspektům piva. Jednotlivé kapitoly jsou většinou zahájeny krátkým přehledem historického vývoje, následují teoretické základy, přehled používaných technologií včetně inovací, laboratorní kontroly apod. Každá kapitola je doplněna velmi bohatým seznamem literárních citací.

Kniha je rozsahem a pojetím určena studentům bakalářského, magisterského a doktorského studia pivovarství, dále pivovarským odborníkům a v neposlední řadě i nadšencům z řad laické veřejnosti, kteří se chtějí o tradičním českém oboru dozvědět více podrobností.

### 3 Zvýšit efektivitu a kvalitu doktorského studia

#### Posílení kvality, otevřenosti a internacionalizace doktorského studia (MŠMT SZ2021+: 3C)

##### Operační program Věda, výzkum a vzdělávání (OP VVV)

V roce 2021 byla dokončena realizace dvou projektů z výzvy OP VVV Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů. V rámci projektu **MOST DSP**, zaměřeného na modernizaci stávajících a tvorbu nových doktorských studijních programů v rámci všech čtyř fakult, probíhala výuka v nově akreditovaných 15 DSP a realizace zahraničních stáží vybraných studentů 1. ročníku nově akreditovaných DSP. Projekt MOST DSP hospodařil s celkovými způsobilými výdaji ve výši 14,5 mil. Kč. V projektu **MEDOK VŠCHT Praha** bylo připraveno a vnitřní akreditací schváleno 8 doktorských studijních programů typu double degree. DD DSP byly připraveny ve spolupráci s partnerskými institucemi z Evropy. Projekt MEDOK VŠCHT Praha disponoval rozpočtem ve výši téměř 9 mil. Kč. Realizace projektu skončila v listopadu. Oba projekty byly realizovány se zapojením pracovníků všech čtyř fakult. Do září 2022 byla prodloužena realizace projektu **Konzervační vědy**, realizovaného na FCHT, který hospodaří s rozpočtem 3,5 mil. Kč. V projektu byl akreditovaný doktorský studijní program ve spolupráci s Fakultou restaurování Univerzity Pardubice v Litomyšli, v němž byla zahájena výuka v akademickém roce 2021/2022. Indikátory všech tří zmíněných projektů jsou počty studentů v upravených či nově vytvářených akreditovaných doktorských studijních programech zapsaní do druhého ročníku studia.



##### VŠCHT Praha uspořádala první kurz Lean Startup pro své studenty!

Poprvé se na podzim na VŠCHT Praha konal kurz Lean Startup. Byl určen pro studenty chemických oborů (doktorandi a studenti posledního ročníku magisterského studia). Poskytl jim vhled do startupové kariéry a dalších rolí využívajících podnikatelské dovednosti a myšlení (např. „intrapreneurs“, vnitřních podnikatelů v rámci existujících firem a přemýšlení o vlastním životě jako o startupu).

V kurzu studenti rozvíjeli své záměry a hovořili s uživateli, aby identifikovali své problémy. Poté vyvinuli řešení, otestovali je s uživateli a vytvořili obchodní model. Kurz byl zakončen týmovými prezentacemi před odbornou porotou, která se skládala z externích odborníků. Porota poskytla návrhy, jak studentské podniky posunout dál a jaké by mohly být další kroky i rizikové okamžiky. Dva týmy se probojovaly až na konec kurzu. Jeden tým řešil problém aktualizace životopisu pro více rolí. Druhý tým se zaměřoval na technické inovace v oblasti zavlažování. Během kurzu si studenti vyslechli řadu přednášejících z oboru. Organizačně kurz připravil **Ústav ekonomiky a managementu VŠCHT Praha**. Vedoucím partnerem pilotního kurzu byla společnost Impulse Ventures, investor rizikového kapitálu zaměřený na technologické startupy v regionu střední Evropy. Úspěch kurzu byl podnětem k přípravě jeho dalších verzí a dalších aktivit zaměřených na podporu podnikatelských, inovačních a manažerských dovedností studentů a zaměstnanců VŠCHT Praha.

##### Podpora interních grantů pro DSP z OP VVV

Od května 2020 je realizován projekt **IGRA@UCTP** z výzvy OP VVV Zvyšování kvality interních grantových schémat na VŠ. Celkový rozpočet projektu je ve výši 34 mil. Kč. Projekt má za cíl zavést systémová opatření vedoucí k podpoře soutěží o studentské vědecké projekty na VŠCHT Praha, které jsou klíčovou součástí výzkumně zaměřených studijních programů. Začátkem roku byla vyhlášena interní grantová soutěž VŠCHT Praha – IGRA@UCTP o studentské granty pro studenty DSP. Na základě odborného hodnocení získalo podporu na řešení grantu 14 hlavních řešitelů. Každý grant má dvou- až pětičlenný řešitelský tým a řešení je plánováno na 20 měsíců do konce roku 2022. Součástí řešení studentských grantů je i účast na nabízených vzdělávacích akcích a absolvování zahraniční aktivity. Po vyhodnocení pilotního kola soutěže IGRA@UCTP se pozitivní podněty promítnou do pravidel nastavení interní grantové soutěže na VŠCHT Praha. Realizace projektu je plánována do poloviny roku 2023.

## 4 Posilovat strategické řízení a efektivní využívání kapacit v oblasti výzkumu a vývoje na vysokých školách

### Dokončení komplexní proměny prostředí a nastavení procesů VaVal na VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: 4A)

#### Iniciační grant na VŠCHT Praha

Již tradičně je na VŠCHT Praha vyhlašována výzva na podávání dvouletých **iniciačních grantů** s podporou z Fondu Dagmar Procházkové. Úspěšná realizace iniciačního grantu slibuje žadateli vytvoření samostatného výzkumného směru na VŠCHT Praha. Oprávněným navrhovatelem grantu je vědecko-výzkumný pracovník s mezinárodními zkušenostmi, který získal titul Ph.D. v uplynulých 8 letech, nebyl předtím na VŠCHT Praha zaměstnán více než rok a v minulosti mu iniciační grant nebyl udělen. V roce 2021 ve výzvě uspěl **Ing. Jan Holub, Ph.D.** (Ústav anorganické chemie, FCHT), který získal podporu ve výši 2,4 mil. Kč na řešení projektu *Supramolecular grids: Versatile scaffold for multivalency studies and surface engineering*.

#### Vítězné juniorských grantů

V soutěži o **Juniorské granty rektora VŠCHT (JIGA)** bylo v roce 2021 podpořeno z institucionální podpory určené na koncepční rozvoj výzkumné organizace celkem 11 projektů částkou 220 tis. Kč na projekt. Přidělené finanční prostředky slouží k podpoře výzkumu a nastartování vlastní vědecké kariéry juniorních vědců. Podpora byla udělena třem projektům z FCHT (**Ing. Tomáši Hartmanovi, Ph.D.** – Fotoaktivní 2D materiály na bázi germania, **Ing. Tereze Inger Uhlířové, Ph.D.** – Charakterizace mikrostruktur heterogenních materiálů globálními deskriptory a jejich využití pro předpověď efektivních elastických vlastností a tepelné vodivosti, **Ing. Ivanu Čmelovi, Ph.D.** – Interrelační profilování biologicky aktivních látek), dvěma projektům z FTOP (**Ing. Vojtěchu Koubovi, Ph.D.** – RECON: Recovery of nitrogen from wastewater via inhibiting the last step of denitrification by sulphide, **Ing. Josefu Fartákovi, Ph.D.** – Zavedení analytických postupů pevných materiálů na Ústavu energetiky), třem projektovým žádostem z FPBT (**Ing. Evě Jablonské, Ph.D.** – Pokročilé metody testování cytokompatibilitě kovových biomateriálů a biologických aktivit rostlinných extraktů, **Ing. Romanu Blehovi, Ph.D.** – Nanokompozitní polysacharidové filmy jako speciální krycí a hojivé nosiče biologicky aktivních látek, **Ing. Michalu Stupákovi, Ph.D.** – Využití různých typů GC–MS technik pro studium metabolomu konopí) a třem projektům řešitelů z FCHI (**Ing. Františku Králíkovi, Ph.D.** – Vývoj metod vibrační a chiroptické spektroskopie pro identifikaci a studium pro-hormonů, **Ing. Adéle Jenišťové, Ph.D.** – Vývoj cely pro transkorneální přenos za pomoci 3D tisku a sledování strukturních změn v rohovce vyvolané postupem biologicky aktivních látek a **Ing. Denise Lizoňové, Ph.D.**, s tématem Zvýšení účinnosti protirakovinové léčby využívající nanočástice prostřednictvím optimalizace dávkování).

#### Realizace vědecko-výzkumných projektů v rámci Operačních programů EU

Z vyhlášených výzev OP VVV zaměřených na mobilitu výzkumných pracovníků řešila VŠCHT Praha v roce 2021 čtyři projekty. Na konci března skončila realizace projektu **CHEMFELLS4UCTP** (výzva Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků – MSCA-IF) s celkovými způsobilými výdaji 17,9 mil. Kč, který podpořil tři příjezdové a jednu výjezdovou mobilitu. Do konce roku běžela realizace projektu **CHEMFELLS III** (výzva Mezinárodní mobility výzkumných pracovníků – MSCA-IF III), který s celkovými způsobilými výdaji 5,5 mil. Kč podpořil jeden příjezd zahraničního výzkumníka a jeden výjezd našeho výzkumného pracovníka do zahraničí. Pokračovala realizace projektu **CHEMFELLS IV** (výzva Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků – MSCA-IF IV) na podporu příjezdu devíti zahraničních výzkumníků a výjezdu jednoho výzkumníka do zahraničí s celkovými způsobilými výdaji 39 mil. Kč a **ChemJets2** (výzva Mezinárodní mobilita výzkumných, technických a administrativních pracovníků výzkumných organizací), který celkovými způsobilými výdaji ve výši 21,5 mil. Kč podporuje osm příjezdových mobilit. Ukončení posledních dvou jmenovaných projektů je plánováno v polovině roku 2023.

Pátým rokem pokračovala realizace projektu **NANOROBOTS**, který získal finanční podporu ve výši 219,5 mil. Kč z výzvy OP VVV Excelentní výzkumné týmy. Sestavený mezinárodní výzkumný tým vybavený potřebnou přístrojovou



infrastrukturou pod vedením klíčového zahraničního vědeckého pracovníka **prof. RNDr. Martina Pumery, Ph.D.**, který přišel z Nanyang Technological University v Singapuru, se zabývá špičkovým výzkumem v oblasti vývoje nové kategorie nanotechnologií – autonomními nanoroboty, využitelnými zejména v medicíně a sanaci životního prostředí. Výzkumný tým ve spolupráci se strategickými zahraničními partnery provádí špičkový výzkum, jehož výsledkem je množství kvalitních publikací. Realizační fáze projektu je plánována do října 2022.

Čtvrtým rokem probíhala realizace tří projektů, ve kterých uspěla VŠCHT Praha ve výzvě OP VVV Předaplikační výzkum. V projektu **ORGBAT** (FCHI), který je zaměřen na vývoj technologií akumulace energie pro energetiku tradičních i obnovitelných zdrojů, je VŠCHT Praha příjemcem dotace a spolupracuje se dvěma projektovými partnery – Univerzitou Pardubice a Centrem organické chemie s.r.o. Celkové způsobilé výdaje projektu činí 54,5 mil. Kč, s podílem VŠCHT Praha ve výši 26,9 mil. Kč. V dalších dvou podpořených projektech je VŠCHT Praha partnerem. Jedná se o projekt **PaC-NG** (FCHT) s podporou způsobilých výdajů VŠCHT Praha ve výši 32,3 mil. Kč, kde příjemcem dotace je MFF UK. Cílem projektu PaC-NG je základní vývoj pokročilých tenkovrstvých nanokatalyzátorů s nízkým obsahem drahých kovů a jejich korozi odolných nosičů pro svazky vodíkových palivových článků s polymerní membránou. Příjemcem dotace na projekt **CEREBIT** (FPBT), jehož cílem je využít a rozvíjet moderní technologie přípravy rekombinantních vysokoafinitních proteinových binderů pro vývoj vakcín, imunoterapeutik a teranostik, je Univerzita Palackého v Olomouci. Způsobilé výdaje VŠCHT Praha jsou ve výši 6,4 mil. Kč. Plánované ukončení všech tří projektů je v roce 2022.

Pátým rokem jsou experti z Centra informačních služeb VŠCHT Praha aktivně zapojení do realizace individuálního projektu systémového **CzechELib** v rámci OP VVV. Řešitelem projektu je Národní technická knihovna. Záměrem projektu je vytvoření národního centra, které bude zajišťovat centrálně pro celou výzkumnou a vzdělávací sféru v ČR nákup a zpřístupnění klíčových elektronických informačních zdrojů (EIZ) pro potřeby vědy, výzkumu a vzdělávání. Realizace projektu bude probíhat do konce roku 2022.

Pod záštitou Technoparku Kralupy bylo v roce 2021 řešeno osm projektů z výzev OP PIK Aplikace a Partnerství znalostního transferu, kde VŠCHT Praha figuruje v roli partnera. Celkové finanční prostředky pro VŠCHT Praha jsou ve výši 37,2 mil. Kč.

## Podpora excelence a společenské relevance výzkumu (MŠMT SZ2021+: 4C)

### Funkční nanoroboti pro navigovanou kombinovanou nádorovou terapii

Centrum pro Pokročilé Funkční Nanoroboty v čele s **prof. RNDr. Martinem Pumerou, Ph.D.** (Ústav anorganické chemie, FCHT) zahájilo od května 2021 v roli koordinátora nový výzkumný projekt vývoje funkčních nanorobotů pro navigovanou kombinovanou nádorovou terapii, s in vivo experimenty. Poskytovatelem podpory v hodnotě téměř 20 mil. Kč na dobu čtyř let je Ministerstvo zdravotnictví ČR. Kromě VŠCHT Praha jsou členy čtyřčlenného konsorcia 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Lékařská fakulta Masarykovy Univerzity a Fakultní nemocnice Motol. Konsorcium na projektu spolupracuje také se zahraničním partnerem Harvard Medical School (USA).

„Cílené doručování protinádorových léčiv a nanotechnologie jsou dvě výzkumné oblasti, které se paralelně rozvíjejí v rámci léčby rakoviny již dvě dekády,“ říká prof. Pumera s tím, že ve fázi klinické studie je již několik nadějných terapeutických systémů, které jsou založeny na ovladatelných nanočásticích jakožto nosičích protinádorových léčiv. V rámci projektu budou nanoroboti do nádorové tkáně cílit účinek nových konjugátů kurkuminu s komerčně dostupnými léčivy a fotosensitizery.

Role jednotlivých členů konsorcia jsou rozděleny následovně – tým prof. Pumery bude připravovat nové typy nanorobotů, tým z 1. LF UK bude připravovat unikátní terapeutické strukturní motivy založené na kurkuminu. Lékařská fakulta MU bude poté testovat navržené nanorobotické systémy s návaznými terapiemi jednak na in vitro úrovni, a poté ve spolupráci s FN Motol na in vivo modelech s xenografty odvozených od nádorové tkáně pacientů s karcinomy hlavy a krku.

### Druhý ERC CZ grant profesoru Soferovi

Program ERC CZ je zaměřen na podporu vysoce perspektivních a kvalitních projektů hraničního výzkumu, které uspěly v obou kolech hodnocení mezinárodních hodnotících panelů některé z výzev Evropské rady pro výzkum, ale z důvodů nedostatků finančních prostředků nebyly dosud podpořeny a zahájeny, a uchazeč se rozhodne je zrealizovat ve výzkumné organizaci na území ČR. V roce 2021 získal **prof. Ing. Zdeněk Sofer, Ph.D.**, (Ústav anorganické chemie, FCHT) podporu pro již druhý projekt ve veřejné soutěži ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovacích programu ERC CZ od poskytovatele MŠMT. Pětiletý projekt **Příští generace monoelementárních 2D materiálů** podpořený částkou

64 mil. Kč tematicky navázal na první ERC CZ grant udělený prof. Soferovi v roce 2020. Podpořený projekt se zabývá studiem metod exfoliace 2D materiálů, přípravou monovrstev pomocí fyzikálních a chemických metod a jejich funkcionalizaci pomocí kovalentních a nekovalentních interakcí. Nově syntetizované materiály budou studovány pro aplikace na uchovávání energie v podobě baterií a superkapacitorů, heterogenní katalýze a fotoelektrokatalýze a optoelektronických aplikací v hybridních OLED strukturách.

#### **Petr Kovaříček získal prestižní grant GA ČR JUNIOR STAR**

**Ing. Petr Kovaříček, Ph.D.**, (Ústav organické chemie, FCHT) získal od Grantové agentury České republiky podporu projektu *Reakční sítě na fázových rozhraních pro dynamickou samoskladbu* v druhém ročníku soutěže JUNIOR STAR. Řešení pětiletého projektu začne v roce 2022. Soutěž GA ČR JUNIOR STAR podporuje projekty nejlepších začínajících vědců do osmi let od získání titulu Ph.D. Udělená podpora jim umožní věnovat se vlastním vědeckým tématům, ale také založit si vlastní výzkumnou skupinu. Ing. Kovaříček je současně držitelem podpory na tříletý start-up grant od Nadace Experientia z roku 2020 a rovněž získal v roce 2020 podporu na řešení dvouletého iniciačního grantu z Fondu Dagmar Procházkové.

#### **Společný online seminář Sustainable Energy and Environment Remediation**

VŠCHT Praha ve spolupráci s taiwanskou National Chung Hsing University uspořádala v říjnu 2021 již 2. společný online webinář, na kterém představili zástupci zúčastněných institucí svůj výzkum v oblasti **Sustainable Energy and Environment Remediation**. Jazykem půldenního webináře byla angličtina. V rámci programu sestávajícího z krátkých pětiminutových a delších 20minutových příspěvků se vystřídalí vědci z obou institucí. Za VŠCHT Praha se s krátkým příspěvkem účastnili **prof. Ing. Karel Friess, Ph.D.**, (Ústav fyzikální chemie, FCHI) a **doc. Ing. Jan Mareš, Ph.D.**, (Ústav počítačové a řídicí techniky, FCHI) a s delšími příspěvky pak **prof. Ing. Pavel Kotrba, Ph.D.**, a **prof. Ing. Ondřej Uhlík, Ph.D.**, (oba Ústav biochemie a mikrobiologie, FPBT) a **Ing. Arch. Ing. Petr Štěpánek, Ph.D.**, (Ústav ekonomiky a managementu).

#### **Ocenění a úspěchy ve vědecko-výzkumné činnosti**

V květnu obdržel **prof. RNDr. Bohumil Kratochvíl, DSc.**, (Ústav chemie pevných látek) od předsedy České společnosti chemické (ČSCH) prof. Johna nejvyšší vyznamenání – Medaili ČSCH. Prof. Kratochvíl získal toto ocenění jako významný český vědec a pedagog za svoji práci, kterou vykonal pro ČSCH, zejména během jeho působení ve funkci osmého šéfredaktora spolkového časopisu Chemické listy v letech 1996–2020.

Profesoru Kratochvílovi bylo uděleno nejvyšší ocenění České společnosti chemické





Generální ředitel Hasičského záchranného sboru České republiky genpor. Ing. Drahoš Ryba udělil **Čestnou medaili Hasičského záchranného sboru ČR** prof. Dr. Ing. Daliboru Vojtěchovi, vedoucímu Ústavu kovových materiálů a korozního inženýrství (FCHT) a prorektorovi pro vědu a výzkum VŠCHT Praha. Prof. Vojtěch spolupracuje s Technickým ústavem požární ochrany více než 10 let. Nejprve se podílel na výzkumu nátažových kuliček, které během požáru vznikají na elektrických měděných vodičích.



Profesor Vojtěch obdržel čestnou medaili Hasičského záchranného sboru ČR

Analýzou nátaž lze s určitou pravděpodobností zjistit, zda požár vznikl primárně od elektrického vedení nebo zda nátažy vznikly na vodičích až sekundárně. Druhý dlouholetý výzkum byl zaměřen na bezpečnost zásahových žebříků a výzkum rychlosti degradace jeho materiálu.

**Harvey W. Wiley Award** je nejprestižnější vědecké ocenění AOAC INTERNATIONAL (Association of Official Analytical Chemists). Uděluje se vědci, který významně přispěl k vývoji analytických metod v oblasti zájmu AOAC. V roce 2021 bylo toto ocenění uděleno **Ing. Kateřině Maštovské, Ph.D.** (Ústav analýzy potravin a výživy, FPBT). Dr. Maštovská přispěla ke zdokonalení široce používané analytické metodiky a aplikací QuE-ChERS, vyvinula nové metody pro analýzu reziduí veterinárních léčiv a kontaminantů v potravinách, zavedla nejmodernější technologie pro běžné analytické použití a je autorkou průkopnické metodiky pro měření kanabinoidů v konopí.

V současné době působí jako hlavní vědecká ředitelka v potravinářské divizi Eurofins v USA a také jako technicko-průmyslová ředitelka pro pesticidy v rámci Operational Best Practices Programme v Eurofins Scientific.

Dr. Maštovská zahájila svou kariéru před více než 25 lety v Laboratoři kontaminantů a toxických látek v potravinách na VŠCHT Praha, kde vyvinula a provozovala metody analýzy reziduí pesticidů a jiných kontaminantů v potravinách a životním prostředí, zejména na základě plynových chromatografických separací s hmotnostní spektrometrií nebo selektivní detekcí prvků.

Od roku 2011 do roku 2016 vedla analytickou komunitu AOAC pro chemická rezidua a kontaminující látky a působila jako ředitelka společné studie AOAC týkající se metody analýzy polyaromatických uhlovodíků v mořských plodech jako reakce na mimořádné události při úniku ropy v Mexickém zálivu. Za tuto práci získala ocenění AOAC Study Director of the Year a v roce 2014 se tato metoda stala oficiální metodou AOAC. Její práce na zdokonalování metod analýzy reziduí pesticidů a odborné znalosti v chemii reziduí jí na společném setkání Organizace pro výživu a zemědělství Spojených národů a Světové zdravotnické organizace vynesla roli nezávislé odbornice.

*„Je mi skutečně ctí, že jsem obdržela AOAC Wiley Award, a jsem vděčna mnoha svým kolegům z Eurofins, AOAC a i širší analytické komunitě za jejich podporu a četnou spolupráci v průběhu let. Mé zvláštní uznání patří profesorce Janě Hajšlové, která byla na začátku mé kariéry a která mě nominovala na toto ocenění.“* Právě **prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.**, (Ústav analýzy potravin a výživy, FPBT) se v roce 2016 stala první českou vědkyní, která ocenění Harvey W. Wiley Award získala.

V rámci zahájení IWA Digital World Water Congress 2021 na přelomu května a června oznámili výkonný ředitel IWA Kala Vairavamoorthy a prezident IWA Tom Mollenkopf jmenování dvou nových **čestných členů International Water Association**. Jedním z nich je **prof. Ing. Jiří Wannner, DrSc.**, (Ústav technologie vody a prostředí, FTOP), druhým pak prof. Mark van Loosdrecht z Technické university Delft, Nizozemí. *„Myslím, že je to ocenění i celého českého vodního hospodářství, neboť IWA uděluje čestné členství jen výjimečně,“* uvedl prof. Wannner ke svému jmenování. V posledních letech se prof. Wannner zaměřuje na technologie umožňující opětovné využívání vyčištěných odpadních vod jako náhradu říční nebo pitné vody. Význam těchto technologií se stále zvyšuje s nebezpečím nedostatku vody v důsledku sucha i se stále rostoucí cenou pitné vody. V této oblasti působí prof. Wannner i v Odborné skupině pro čištění a recyklaci městských odpadních vod při CzWA a v Evropském technickém a vědeckém výboru EWA.

V předvečer 17. listopadu 2021 převzal na zámku v Lužanech **Medaili Nadace Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových prof. RNDr. Štěpán Urban, CSc.**, (Ústav analytické chemie, FCHI). Medaile mu byla udělena jako výraz ocenění jeho celoživotního díla.



Prof. Urban je uznávaným odborníkem ve vysoce rozlišené infračervené a mikrovlnné spektroskopii, kde rozvíjel teorii rotačně vibračních hamiltoniánů společně se sofistikovanými programovými prostředky pro detailní analýzu spekter, a také v rozvíjející se terahertzové spektroskopii, kde se zabývá slabými intermolekulárními interakcemi v kondenzované fázi. V poslední době je znám i jako průkopník v oblasti forenzní olfaktorické identifikace osob a digitalizace pachové signatury včetně určování skupinových vlastností jedince (určování etnického původu, pohlaví, krevních skupin atp.) detailní analýzou chemického složení pachu. Štěpán Urban absolvoval řadu významných zahraničních pobytů, je autorem více než 150 původních vědeckých publikací v recenzovaných mezinárodních časopisech. Štěpán Urban získal jako řešitel 12 grantových projektů (včetně jednoho amerického a jednoho evropského), které mu umožnily vybudovat na VŠCHT špičkové laboratoře pro mikrovlnnou, centimetrovou, submilimetrovou vysoce rozlišenou spektroskopii, dále pro terahertzovou spektroskopii a špičkovou olfaktorickou laboratoř. Všechny tyto laboratoře jsou v ČR jedinečné. Jako školitel úspěšně vedl mnoho desítek studentských závěrečných prací. Během jeho osmiletého působení v roli vedoucího Ústavu analytické chemie na VŠCHT Praha zažilo toto pracoviště nebývalý rozkvět a stalo se i špičkovým forenzním školicím pracovištěm pro desítky českých i zahraničních studentů.

Pro dvou letěch se konal v říjnu slavnostní Večer s českou chemií, který tradičně pořádá Svaz chemického průmyslu ČR. V sále pražského Kongresového centra byly u této příležitosti oceněny také **Osobnosti české chemie**. Pro rok 2021 se představenstvo Svazu chemického průmyslu rozhodlo udělit ocenění pěti osobnostem české chemie a jedno čestné uznání za dlouhodobou činnost ve Svazu chemického průmyslu ČR. Jedním z oceněných osobností české chemie byl i **prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.** (Ústav technologie ropy a alternativních paliv, FTOP).

Profesor Pospíšil byl jednou z oceněných Osobností české chemie



### VŠCHT Praha a Pražský inovační institut podepsaly memorandum o spolupráci

V červenci 2021 uzavřely VŠCHT Praha a Pražský inovační institut (Pii) memorandum o vzájemné spolupráci. Smlouva se bude týkat prohlubování principů cirkulární ekonomiky, zejména recyklace vody a ochrany životního prostředí, dále oblasti vzdělávání a inovativních řešení. Obě instituce chtějí proto využívat nejnovějších vědeckých poznatků a svými společnými aktivitami tak přispívat k podpoře výzkumu, vývoje, inovací a byznysu na území hl. m. Prahy.

VŠCHT Praha a Pii chtějí rozvíjet spolupráci zejména v těch projektech, jež se cíleně věnují aplikovanému výzkumu. Chtějí podporovat takové platformy, které pomáhají ke vzniku a rozvoji podnikání začínajících spin-off i startupových firem a které podporují vznik inovativních aktivit v inkubátorech a akcelérátorech. Zároveň tak budou naplňovat cíle Inovační strategie ČR vytyčené do roku 2030, Koncepce Smart Prague do roku 2030 a také Regionální inovační strategie (RIS3).

„Jsem rád, že jsme s panem rektorem podepsali memorandum o spolupráci mezi VŠCHT a Pražským inovačním institutem. Vzhledem ke špičkovému výzkumu v oblasti recyklace vody, který na VŠCHT probíhá, se nabízí spolupráce zejména v oblasti cirkulární ekonomiky, pro jejíž využití v rámci Klimatického plánu hlavního města Prahy v současnosti Pražský inovační institut připravuje strategii. Z komunikace s panem rektorem vyplynuly také další nápady, jak společně podpořit inovace v městském rozvoji nebo vzdělávání, a kolegové již na nich začali pracovat,“ dodává ředitel Pii Bohumil Kartous.



Podpis memoranda mezi Pražským inovačním institutem a VŠCHT Praha

Pražský inovační institut založilo formou zapsaného ústavu v lednu 2020 hlavní město Praha. Tato veřejně prospěšná organizace se zaměřuje na podporu rozvoje vzdělávání, města a životního prostředí. Chce se stát rovněž spojnicí mezi světem byznysu a veřejnou i akademickou sférou.

### První akreditovaná laboratoř Mezinárodní horolezecké federace na VŠCHT Praha

Technopark Kralupy VŠCHT Praha se stal první akreditovanou laboratoří Mezinárodní horolezecké federace (UIAA) pro testování nového Standardu 123. Ten se vztahuje k permanentním jisticím prvkům (skobám, nýtům atp.), jež horolezci při své činnosti využívají, a zaručuje jejich bezpečné použití po dobu alespoň 50 let. Nový standard je výsledkem osmileté spolupráce mezi UIAA, Institut de la Corrosion v Brestu a Ing. Tomášem Proškem, Ph.D. (Technopark Kralupy Vysoké školy chemicko-technologické v Praze).

Horolezectví je nebezpečný sport s řadou smrtelných nehod. Příčiny se různí – nejčastěji jde o chybu lidského faktoru, úplně vzácná ovšem nejsou ani selhání jisticích prvků. A právě na tento bod se zaměřil společný výzkum výše zmíněných organizací. „S UIAA jsem začal spolupracovat již kolem roku 2014, našli si mě na základě článků o korozním praskání korozivzdorných ocelí v atmosférických podmínkách,“ říká Dr. Prošek a dodává: „Ukázalo se, že právě tento vzácný a málo popsáný mechanismus korozního napadení stál za selháním řady permanentních jisticích prvků v různých částech světa. Aby se selhání neopakovala, navrhli jsme ve spolupráci s UIAA standard pro zkoušení permanentních jisticích prvků, který zaručí bezpečné použití výrobků z pohledu tendence ke koroznímu praskání,“ uvádí Dr. Prošek, který v Technoparku Kralupy vede vlastní výzkumnou skupinu.

Kromě pokračující spolupráce s UIAA se skupina doktora Proška věnuje výzkumu vodíkového zkrěhnutí vysokopevnostních ocelí, vývoji zařízení pro korozní monitoring v atmosféře, vývoji nátěrových hmot plněných recyklovaným zinkem či klasifikaci korozivity pro olověné historické předměty. Skupina také zkoumá dlouhodobou odolnost předlakovaných plechů pro střešní krytiny a řeší desítky drobnějších expertíz pro průmyslové partnery.

### Projekt PYREKOL má hmatatelný výsledek

Nová pyrolýzní jednotka na zpracování odpadních plastů byla v květnu slavnostně otevřena v litvínovském závodě společnosti ORLEN Unipetrol. Pyrolýzní jednotka je výsledkem společného projektu **PYREKOL**, do kterého se vedle ORLEN Unipetrol zapojila i VŠCHT Praha a ORLEN Unipetrol výzkumně-vzdělávací centrum, je zaměřen na chemickou recyklaci plastů a její implementaci do standardní výroby. Na VŠCHT Praha se na vědecké části projektů podílí tým odborníků FTOP z Ústavu technologie ropy a alternativních paliv, Ústavu energetiky a Ústavu plynů a pevných paliv a ochrany ovzduší pod vedením Ing. Petra Straky, Ph.D. (Ústav technologie ropy a alternativních paliv, FTOP). Projekt s celkovým rozpočtem 71,7 mil. Kč je podpořen z dotačního programu TREND Technologické agentury ČR.

Hromadění použitých plastů na pevnině i v oceánech je jedním ze současných palčivých problémů lidstva. Vzhledem k obrovskému množství a rozmanitosti odpadních plastů v současné době zažívá léty ověřený proces pyrolýzy renesanci a očekává se, že by se tímto zdánlivě jednoduchým postupem mohly plasty zpracovávat zpět na suroviny

zpracovatelné v petrochemickém průmyslu. Projekt PYREKOL si neklade za cíl pouze navrhnout technologii pro pyrolýzu odpadních plastů a pneumatik, ale především implementovat produkty pyrolýzy do rafinérského procesu. Mohou být tudíž využívány jak na výrobu základních petrochemikálií, tak pro výrobu komponent motorových paliv. Výstupy projektu by měly v rámci cirkulární ekonomiky pomoci efektivnímu opětovnému využití odpadních plastů a pneumatik v petrochemickém průmyslu a snížení uhlíkové stopy.

### Nová technologie DCPD pro ORLEN Unipetrol díky spolupráci profesora Paška

V polovině března začala největší česká petrochemická společnost ORLEN Unipetrol s výstavbou jednotky

na výrobu nového produktu – dicyklopentadienu. Tento kapalný uhlovodík nazývaný zkratkou DCPD bude vyráběn technologií, kterou vyvinuli výzkumní pracovníci společnosti ORLEN Unipetrol ve spolupráci s VŠCHT Praha. Produkt bude mít širokou škálu využití v automobilovém průmyslu, stavebnictví, elektrotechnice či lékařství a farmacii. Investice do výstavby nové výrobní jednotky dosahuje 831 milionů Kč. ORLEN Unipetrol chce ročně vyrobit až 26 tisíc tun dicyklopentadienu. Uvedení produktu na trh firma očekává ve druhé polovině roku 2022.



Technologický proces izolace DCPD z tzv. lehkého pyrolýzního benzínu byl vyvinut společně s výzkumným týmem **prof. Ing. Josefa Paška, DrSc.** (Ústav organické technologie, FCHT). Kapacita instalované výrobní jednotky bude představovat přibližně 25 % celkové produkce DCPD v této kvalitě v Evropě. Spolupráce VŠCHT Praha a společnosti ORLEN Unipetrol je tradiční a dlouhodobě úspěšná. Datuje se již od 90. let minulého století a je zaměřena na rozvoj technologií souvisejících se zpracováním ropy a petrochemií.

### Nové výzkumné centrum CirkTech

VŠCHT Praha otevřela v červnu nové **výzkumné centrum CirkTech**, které se bude zabývat výzkumem pokročilých mechanických a chemických procesů pro cirkulární ekonomiku. Prvním úkolem bude ověření vlastní patentované technologie na získávání nedostatkového kovu lithia. Centrum je součástí **Technoparku Kralupy** a sídlí v areálu společnosti Lafarge Cement v Čížkovicích nedaleko Lovosic. Jeho klíčovým zařízením je **experimentální rotační pec**. „Kromě špičkových vědců a výzkumných pracovníků odborně pokrývajících celou oblast cirkulární ekonomiky máme k dispozici také unikátní zařízení, které dokáže ověřit nové technologie v poloprovozním měřítku, a výzkumné zázemí předních vysokoškolských ústavů,“ říká k tomu prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc., prorektor pro strategie a rozvoj VŠCHT Praha. Experimentální rotační pec v poloprovozním měřítku ověřovala vlastní **patentovanou technologii InCeMet**, jejímž autorem je Ing. Hong Nguyen Vu, Ph.D., (Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství, FCHT). „Tato technologie může přinést naší škole do budoucna velké finanční zisky. Postup je krytý dvěma národními patenty a mezinárodním patentem. Intenzivně jednáme se společnostmi ČEZ, a.s., a Geomet s.r.o., pro které je technologie zajímavá s ohledem na plánovanou těžbu lithných rud a realizaci ekologické technologie pro získávání a přepracování tolik ceněného lithia,“ upozorňuje rektor VŠCHT Praha prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka. Technologie přináší také univerzální bezodpadový postup vhodný především pro získávání kovů z různých velkoobjemových odpadů (plasty, keramika, popílký apod.), je použitelná pro ekologickou recyklaci různých kovů nebo využití druhotných surovin, jako jsou například elektrárenské popílký, na komerční výrobky.

VŠCHT Praha vybudovala CirkTech z vlastních prostředků ve výši 40 milionů korun, roční provozní náklady se mají pohybovat kolem 20 mil. Kč. CirkTech plánuje v první fázi úzkou spolupráci se společnostmi Lafarge Cement, a.s. Čížkovice, ČEZ, a.s., Geomet s.r.o., VÚHU, a.s. Most, ale i s Ústeckým krajem nebo Univerzitou J. E. Purkyně.

Ke konci srpna pořádalo výzkumné centrum CirkTech VŠCHT Praha pracovní zasedání k budoucnosti zpracování cínoveckého lithia a strategického projektu Gigafactory. Pozvání přijali mimo jiné předseda vlády Andrej Babiš, ministr dopravy a průmyslu a obchodu Karel Havlíček, hejtmán Ústeckého kraje Jan Schiller, generální ředitel ČEZ Daniel Beneš, předseda TAČR Petr Konvalinka a prezident Svazu podnikatelů ve stavebnictví Jiří Nouza a další špičky politické reprezentace, tuzemského průmyslu i univerzitního světa. Za VŠCHT se jednání kromě rektora a prorektora pro strategie a rozvoj zúčastnili rovněž děkan FCHT nebo zástupci Správní rady VŠCHT Praha.

Zda ČEZ nakonec metodu InCeMet využije pro komerční získání lithia z cínoveckých rud, určí vedení energetické společnosti do dvou let. Kromě technologie totiž zůstává ve hře modifikovaná sádrovcová technologie, které se také říká tradiční nebo loužicí. „O metodě, kterou použijeme na zpracování, bychom rádi rozhodli v roce 2023 tak, abychom byli schopni najet s výrobou v roce 2025, aby se nám tento harmonogram potkal s harmonogramem využití lithia při výrobě baterií, především baterií do elektromobilů,“ sdělil novinářům Daniel Beneš. Dle informací MPO ČR není ambicí České republiky vytěženou lithnou rudu prodávat na světových trzích, ale vytvořit celý produkční řetězec, jehož vrcholem by byla tzv. Gigafactory neboli továrna na bateriové články pro elektrická vozidla. Stát zastoupený MPO proto před časem podepsal se společností ČEZ memorandum týkající se výstavby Gigafactory.

### VŠCHT uspěla v prestižní grantové výzvě EIT Raw Materials

VŠCHT Praha uspěla společně s dalšími čtyřmi subjekty s projektem **Sustainable zero-waste lithium production (InCeMeTs)** v prestižní grantové výzvě KAVA 8 Evropského inovačního a technologického institutu. Výzva byla zaměřena na inovační projekty, jež jsou založeny na ověřených technologiích a vyžadují další finanční prostředky na upscaling, demonstraci či implementaci. Celkově uspělo jen 27 žádostí z více než stovky projektů. Finanční podpora projektu je 4,5 mil. eur na dobu 30 měsíců, o niž se VŠCHT Praha rozdělí s dalšími členy konsorcia, jimiž jsou Geomet, Lafarge Cement, MEAB (Německo) a Národní technická univerzita v Athénách (NTUA). „Udělení grantu znamená jediné – Evropský inovační institut důvěřuje naší technologii, též finanční subvence je jedna z nejvyšších ze všech podpořených projektů. Zároveň jde o jeden z mála evropských projektů směřujících směrem do bývalé východní Evropy,“ říká Ing. Hong Nguyen Vu, Ph.D. (Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství), který je autorem technologie InCeMet. „Role univerzity v celém projektu bude zásadní – jsme koordinátorem technologické části projektu, budeme odpovědní za provoz pilotního testování pyrometalurgické i hydrometalurgické části, dále za ekonomicko-technologické hodnocení technologie a spolupráci s renomovanou inženýrskou firmou na předběžné i finální studii proveditelnosti,“ dodává Dr. Hong. Grant umožní členům



konsorcia designovat a postavit další dvě pilotní zařízení pro výrobu vysoce čistého  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  a  $\text{LiOH}$  s bateriovou čistotou, pokrýt náklady na zajištění Li koncentráty, na provoz pyrometalurgické a hydrometalurgické části technologie InCeMeTs v poloprodučním měřítku, a tím dotáhnout technologii InCeMeTs do fáze průmyslové implementace.

VŠCHT Praha dlouhodobě a intenzivně spolupracuje s průmyslovou praxí jak v tuzemsku, tak i zahraničí. Více informací a příkladů spolupráce VŠCHT Praha s aplikační sférou uvádí část C, kap. 11 a).

## Rozvoj mezinárodní spolupráce v oblasti VaVal (MŠMT SZ2021+: 4D)

### Mezinárodní vědecko-výzkumné granty

Celkem bylo v roce 2021 na VŠCHT Praha řešeno 31 mezinárodních projektů, z toho 19 projektů z programu Horizon 2020, jeden projekt z programu Research Fund for Coal and Steel (RFCS) a jeden projekt z programu spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko 2014–2020 a dalších 10 projektů jiných zahraničních poskytovatelů (více viz část C, kap. 7 d).

### Evropská platforma připraví cestu k užší spolupráci v oblasti bezpečnosti potravin

Bezpečné a výživné potraviny jsou klíčem ke kvalitnímu životu a podpoře dobrého zdraví. Současný systém bezpečnosti potravin v EU ale momentálně není dodatečně pružný, když je nutné rychle se přizpůsobit neustále se vyvíjejícímu potravinovému řetězci. Krok vpřed směrem k aktivnějšímu a kooperativnějšímu systému bezpečnosti potravin (Food Safety System, FSS) v Evropě představuje projekt FOODSAFETY4EU, který byl zahájen v lednu 2021. Jedním z 23 partnerů konsorcia je také Ústav analýzy potravin a výživy (FPBT) VŠCHT Praha.

Cílem projektu financovaného Evropskou unií je navrhnout, vyvinout a spustit platformu pro různé skupiny uživatelů za účelem vytvoření sítě aktérů (například výzkumné organizace, kontrolní orgány) FSS na národní, evropské a mezinárodní úrovni. K usnadnění této spolupráce bude konsorcium rozvíjet znalosti a digitální nástroje k aktivaci strukturovaného participativního procesu mezi těmito aktéry. Evropskou síť v současné době tvoří 23 partnerů konsorcia a 44 zúčastněných stran (orgány pro bezpečnost potravin, sdružení spotřebitelů, výzkumná centra atd.). Očekává se, že se tato komunita do konce projektu, za 3 roky, rozroste za účelem vytvoření Evropského fóra pro bezpečnost potravin.

Ústav analýzy potravin a výživy VŠCHT Praha zastává v projektu vůdčí roli v pracovní skupině orientované na *Definition of the Research and Innovation Framework for the future policies* a také pozici *East Hub leader*, kde bude koordinovat aktivity zaměřené na interakci mezi aktéry z různých oblastí (výzkumné organizace, kontrolní orgány, zástupci různých zájmových skupin, organizace zaměřené na šíření informací apod.), kterých se týká bezpečnost potravin. V Česku jsou do projektu zapojeni i další partneři a podporovatelé projektu – Potravinářská komora a Státní zemědělská a potravinářská inspekce.

### Profesor Sofer prvním českým koordinátorem projektu z výzvy EuroNanoMed III

Prof. Ing. Zdeněk Sofer, Ph.D., (Ústav anorganické chemie, FCHT) uspěl s projektem **TEIGER** (Cancer immunotherapy: rejuvenation of anti-cancer response by immune checkpoint blockade using novel multifunctional nanoparticle to block CTLA-4 and eliminate ICER), zaměřeným na rakovinovou imunoterapii spočívající v obnovení protinádorové odpovědi blokováním imunitních kontrolních bodů pomocí speciálně upravených multifunkčních nanočástic z oxidu křemičitého, v mezinárodní výzvě na podporu průlomových projektů v oblasti nanomedicíny EuroNanoMed, kterou vyhláší L'Agence nationale de la recherche. Tříletý projekt bude řešit konsorcium tvořené týmy z České republiky, Francie a Taiwanu.

Blokáda imunitních kontrolních bodů (tzv. „immune checkpoints“) je terapeutická metoda založená na inhibici mechanismů brzdících trvání a míru odezvy imunitního systému. Léčba rakovinných onemocnění cílená na imunitní systém je klinicky velmi zajímavou možností, protože úspěšné vyléčení nádoru vyžaduje úplnou likvidaci všech rakovinných buněk. I malé množství rakovinných buněk, které přežijí většinu současných terapeutických přístupů, často vyvolává recidivu. U novějšího imunoterapeutického přístupu však stačí aktivovat několik tisíc bílých krvinek,



kteří následně spustí silnou imunitní reakci vůči rakovinným buňkám. Jednou z konkrétních možností takové terapie je aplikace specificky upravených multifunkčních mesoporezních nanočástic z oxidu křemičitého (MSN) cílených na inhibitory kontrolních bodů imunitního systému (ICER a CTLA-4) bez ohledu na jejich buněčnou lokalizaci.

Cílem projektu TEIGER je vyvolat protinádorovou imunitu vůči melanomu cílením CTLA-4 pozitivních T-buněk. K tomuto účelu budou využity nanočástice dekorované peptidy, které budou obsahovat molekuly malé interferující ribonukleové kyseliny (siRNA) navržené proti ICER. Cílení ICER v CTLA-4 pozitivních regulačních T-buňkách zprostředkovaně umožní antigen prezentujícím buňkám snáze aktivovat T-buňky specifické pro nádor. Tento přístup by mohl umožnit nahrazení ipilimumabu, monoklonální protilátky blokující CTLA-4 klinicky používané pro léčbu melanomu.

Na projektu se budou podílet zaměstnanci všech čtyř fakult VŠCHT Praha, dalším partnerem z České republiky je Josef Bodor z NanoSYS Biologics. Francouzským partnerem je farmaceutická firma V-Nano, která bude výsledek projektu převádět do reálné průmyslové praxe. Preklinické a klinické zkoušky budou probíhat na dvou taiwanských univerzitách National Yang-Ming University a Chang Gung University. Projekt bude probíhat do konce roku 2023.

### Na VŠCHT míří mezinárodní projekty GAČR

Doc. Ing. Michal Kohout, Ph.D., (Ústav organické chemie, FCHT) získal financování projektu *Nové chirální ionexy pro chromatografické enantioseparace* realizovaný v GAČR ve spolupráci s Russian Foundation for Basic Research (RFBR), Rusko. Díky partnerství GAČR s polskou agenturou Narodowe Centrum Nauki (NCN) byl podpořen společný výzkumný projekt týmu prof. Ing. Radka Cibulky, Ph.D., (Ústav organické chemie, FCHT) *Cílený návrh flavinů pro organickou fotokatalýzu* s polskými vědci. V rámci partnerství GAČR s Jižní Koreou byl podpořen projekt prof. Ing. Karla Friesse, Ph.D., (Ústav fyzikální chemie, FCHI) s názvem *Nové superhydrofobní perfluorované nanomateriály pro pokročilé mikro a bio aplikace*. Realizace projektů, plánována od roku 2021 do konce roku 2022, resp. 2023.

### Na VŠCHT Praha vznikla partnerská skupina Ústavu Maxe Plancka

V říjnu zahájila na VŠCHT Praha svou činnost česko-německá partnerská skupina oddělení Biomolekulárních systémů Ústavu Maxe Plancka pro koloidy a fázová rozhraní (MPIKG). Slavnostního aktu spojeného s malým symposiem se zúčastnil kromě rektora VŠCHT Praha Pavla Matějky také ředitel MPIKG Peter Seeberger. Skupina, kterou vede doktorka **Ing. Petra Ménová, Ph.D.**, (Ústav organické chemie, FCHT) se bude zabývat organickou syntézou, medicínou a chemií sacharidů. Partnerství s jedním z ústavů Maxe Plancka přináší, kromě finanční podpory 20 000 eur ročně po dobu pěti let, především možnost intenzivní vědecké spolupráce s prestižní mezinárodní institucí a realizaci studentských stáží. „Jde o prvotřídní pracoviště s potřebným vybavením a know-how, kde si studenti zkusí práci se světovou špičkou,“ říká dr. Ménová, jejíž výzkumná skupina aktuálně čítá 10 studentů v různých fázích studia. Dr. Ménová na MPIKG působila jako postdoc v letech 2014–2017. Skupina se bude také zabývat syntézou terapeuticky využitelných oligosacharidů, např. antigenů pro vakcíny nebo ligandů pro lektinové receptory.

Ústavy Maxe Plancka (sdružené do Společnosti Maxe Plancka) mají program na podporu svých alumín, tzv. Max Planck Partner Group. Žadatel musí splnit řadu podmínek, mimo jiné se po působení na ústavu musí vrátit do své vlastní země, věnovat se příbuzné tematice a navíc musí být nominován přímo ředitelem daného ústavu. „V mém případě mě oslovil přímo prof. Seeberger s tím, že tento program existuje a že bych to měla zkusit. Mám ohromnou radost, že jsem s žádostí uspěla, hlavně kvůli svým studentům, kteří mají šanci získat větší rozhled, zapojit se do prestižních projektů a posílit své CV,“ říká dr. Ménová.



Slavnostní otevření Ústavu Maxe Plancka

### Konference Hydrogen Days 2021

Ústav anorganické technologie (FCHT) spoluorganizoval pořádání 11. ročníku mezinárodní konference o vodíkových technologiích **Hydrogen Days 2021**. „Zelený vodík“ a zavedení vodíkových technologií do roku 2030 se považuje za perspektivní cestu ke snižování emisí CO<sub>2</sub>. Jak zvýšit podíl „zeleného vodíku“ a vodíkových aplikací v průmyslu, energetice a mobilitě? Jak se aktuálně tato problematika řeší u nás i v zahraničí? Jaké jsou plány do budoucna a kam směřuje výzkum a vývoj v této oblasti? Tyto otázky byly na programu konference. První den konference byl zaměřen na informace o tom, jaký je vývoj evropské politiky. Zástupci našich ministerstev prezentovali aktuální strategie ČR v této oblasti, jaké jsou připravovány programy apod. Na to pak navázaly informace o větších demonstračních aktivitách na ověření funkce vybraných procesů i širších celků, ať už financovaných z veřejných, nebo soukromých peněz. Druhý den konference se zaměřil více technicky a odborně a se svým příspěvkem vystoupila celá řada zahraničních expertů z celého světa. Záběr témat byl skutečně široký, od výroby, skladování až po způsoby využití palivových článků. Řešilo se i téma vzdělávání. **Prof. Dr. Ing. Karel Bouzek** (Ústav anorganické technologie, FCHT) stál u zrodu konání této mezinárodní konference a zároveň je i předsedou vědeckého výboru konference.

### VŠCHT Praha hostila konferenci ALIFE 2021

V červenci hostila VŠCHT Praha mezinárodní konferenci **ALIFE 2021**. Šlo o plně virtuální setkání pro téměř 400 předních vědců a odborníků z celého světa, kteří se zabývají problémy souvisejícími se simulací umělého života. Konference, která se koná již od roku 1987 pod vedením Mezinárodní společnosti pro umělý život (ISAL), se zaměřuje na oblasti výzkumu, mezi něž patří simulace a syntézy složitých jevů v počítačové vědě, biologii, umělé inteligenci, robotice, filozofii a kognitivních vědách. Konference se letos uskutečnila na VŠCHT Praha a jejím partnerem se stala společnost GoodAI, která se věnuje výzkumu a vývoji umělé inteligence. Na konferenci udělila ISAL svá ocenění významným osobnostem v oboru. **Cenu pro význačného vědeckého pracovníka na počátku kariéry** (*Distinguished Early-Career Investigator Award*) získala **doc. Ing. Jitka Čejková, Ph.D.** (Ústav chemického inženýrství, FCHI), hlavní předsedající konference ALIFE 2021, za svoji organizační práci ve prospěch komunity ALIFE i za vědecké příspěvky. „Česká republika má v oblasti umělého života a technologií bohatou historii a konferenci jsme velmi rádi uspořádali. Bylo skvělé oslavit sté výročí robotů s komunitou ALIFE, i když jen virtuálně. Jednou z velkých radostí konference ALIFE je její skutečně interdisciplinární přístup podporující účast a spolupráci v oblasti výzkumu, obchodu, umění a designu. Ohromně mě potěšila rozmanitost vědeckých příspěvků, uměleckých výstav a esejů.“ uvedla doc. Čejková.

### 8. mezinárodní chemicko-technologická konference

Osmý ročník Mezinárodní chemicko-technologické konference **ICCT 2021** konaný v květnu distanční formou navázal na mnohaletou tradici chemicko-technologických konferencí, které si kladly za cíl seznamovat odbornou veřejnost s klíčovými výzvami a problémy chemie, energetiky a příbuzných oblastí, a to v mezinárodním kontextu.

Základním posláním konference ICCT i nadále zůstává snaha rozvíjet vzájemnou informovanost, výměnu znalostí a zkušeností v celoevropském měřítku, jak to odpovídá otevřenému prostoru v oblasti moderních chemických tech-

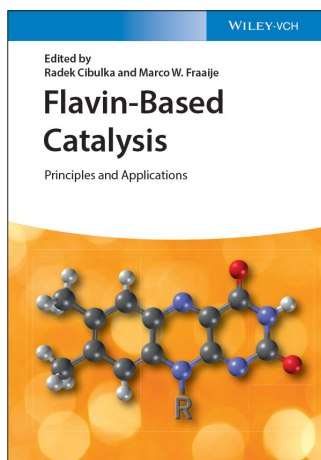
nologií, ve sdílení informací, při obchodní výměně a zejména v mezinárodní mobilitě chemických odborníků. Konference za využití moderních forem komunikace zprostředkovala setkání, podpořila spolupráci a dialog, upevnila vztahy mezi vedoucími pracovníky vládních institucí, výrobních podniků, významnými odborníky z univerzit a výzkumných ústavů i nadanými studenty z různých chemických oborů a z různých regionů.

Účastníkům poskytl osmý ročník konference ICCT příležitost prezentovat a diskutovat své vize, dlouhodobé záměry a projekty, případně i příležitost, jak navázat kontakt s talentovanými budoucími spolupracovníky na těchto projektech.

#### Na světě je nová kniha o katalýze flavinů

**Prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D.**, (Ústav organické chemie, FCHT) z VŠCHT Praha společně s prof. Marcem W. Fraaijem z Univerzity v Groningenu přichystali knihu o všech aspektech katalýzy využívající flaviny. Publikace vyšla v červnu v nakladatelství Wiley-VCH.

„Flaviny mají nezastupitelnou roli v metabolismu všech typů organismů. Podobně jako v buňkách mohou být flaviny užitečné jako katalyzátory reakcí v umělých systémech – v baňkách, například při syntéze nových látek. V katalýze však můžeme využít přímo živé buňky či izolované flavoenzymy,“ říká prof. Cibulka, jeden z editorů





knihy, a dodává: „Když jsme s pomocí kolegů z celého světa dali dohromady tuto knihu, mysleli jsme si, že ta obsahuje veškeré základní a nové poznatky o katalýze, fotokatalýze či biokatalýze s flaviny. Problematika se však rozvíjí tak rychle, že již dnes by se dala psát další kapitola... A to je vlastně dobře.“

## Popularizace přírodních věd a výsledků tvůrčí činnosti VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: další prioritní cíle II. 10)

### VědaFest

V prvním týdnu v září 2021 se v Dejvicích konal **VědaFest** (dříve Festival vědy). Přinesl hybridní model, který spojil fyzickou i online akci a zprostředkoval účast návštěvníkům z celého Česka. 8. září měli návštěvníci možnost se sejít u stánů jednotlivých zapojených institucí na Vítězném náměstí a následně až do konce října byly na webu VědaFestu nové videoexpozice k vidění i těm ostatním, kteří se třeba na tuto akci v září nemohli dost. I virtuální návštěvníci VědaFestu, kteří správně odpověděli na otázky pod videi, měli šanci vyhrát hodnotné ceny od Zoo Praha, Průša Research, VŠCHT Praha i ČVUT v Praze. VŠCHT Praha se tradičně prezentovala 13 fyzickými stánky a na webu akce připravila pro zájemce 9 videoexpozic.

### 54. ročník Akademie mládeže

V rámci **54. ročníku Akademie mládeže** uspořádala VŠCHT Praha a Stanice přírodovědců Domu dětí a mládeže hl. m. Prahy pro studenty gymnázií, odborných škol a pro ostatní zájemce sérii prezenčních přednášek v odpoledních hodinách. Posluchači od října do prosince měli možnost navštívit šest přednášek našich vědců na zajímavá témata, která jim populární formou představila aktuální problematiku: *Intermetalické sloučeniny jako kovové materiály budoucnosti* (doc. Ing. Pavel Novák, Ph.D.), *Trendy v oblasti detergentů a kosmetiky očima chemika* (prof. Ing. Jan Šmidrkal, CSc.), *Umělý život chemických robotů* (doc. Ing. Jitka Čejková, Ph.D.), *Odpadní vody: Nepříjemný odpad nebo cenný zdroj?* (prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D.), *Polyethylen jako chemická specialita* (doc. Ing. Jan Merna, Ph.D.) a *Výroba piva z pohledu chemika* (prof. Ing. Pavel Dostálek, CSc.).

### VŠCHT Praha na Týdnu Akademie věd

Pro žáky středních škol a jejich učitele, vysokoškoláky i širokou veřejnost nachystala VŠCHT Praha prezentace našich vědců na aktuální témata. Prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D., (Ústav technologie vody a prostředí, FTOP) prezentoval „*Jak mohou analýzy odpadních vod pomoci při zvládnutí epidemie*“, doc. Ing. Martin Kuchař, Ph.D., (Ústav chemie přírodních látek, FPBT) přednesl prezentaci na téma „*Chemie psychedelických látek – jed nebo lék?*“ a doc. Ing. Martin Paidar, Ph.D., pohovořil ve své přednášce „*Vodík jako nástroj pro dekarbonizaci společnosti*“ o vodíku, který je univerzálním nástrojem pro snižování emisní zátěže průmyslu, dopravy i domácností. Panelovou diskuzi s účastí expertů z oblasti úpravy pitné vody na VŠCHT Praha, prof. Ing. Jiřího Wannera, DrSc., doc. Ing. Jana Bartáčka, Ph.D., Dr. Ing. Pavly Šmejkalové (všichni Ústav technologie vody a prostředí, FTOP) a prof. Ing. Václava Jandy, CSc., (Ústav energetiky, FTOP), s názvem „*Jak získáváme kvalitní pitnou vodu v době klimatických změn?*“ moderovala Ing. Markéta Andreides (Ústav technologie vody a prostředí, FTOP).



### Noc vědců 2021

Opět prezenčně se v září konala **Noc vědců na VŠCHT Praha**. Tématem Noci vědců 2021 byl ČAS. 897 návštěvníků se vrátilo opět do chodeb, učeben a laboratoří VŠCHT Praha v Dejvicích, kde pro ně byly připraveny tři prohlídkové trasy zakončené fotokoutky (Minulost, Přítomnost, Budoucnost), čtyři kreativní dílničky, pět rychlostních stanovišť pro děti a 10 tematických zastavení. V online podobě si pak zájemci mohli užít připravenou chemickou pohádku, vyhlášenou soutěž, tři tematická videa věnovaná vodě a sedm vytvořených poučných infografik. Online program zůstal na webových stránkách Noci Vědců až do konce roku. Celkem se na akci za VŠCHT Praha podílelo 120 vědců a vědkyň a samozřejmě skvělý a již sehraný organizační tým. K financování akce byla, kromě vlastních zdrojů, využita i dotace z MŠMT z Centralizovaného rozvojového programu pro veřejné vysoké školy.

### Prezentace vědy a výsledků tvůrčí činnosti odborníků z VŠCHT Praha v médiích

Odborníci z VŠCHT Praha často vystupují v médiích s naučně-popularizačními příspěvky, komentáři, odbornými radami, jsou zváni do diskusí i vědecko-popularizačních pořadů.

V únoru informoval **iROZHLAS** o tom, že vědci z VŠCHT Praha vyvinuli zařízení, které díky takzvanému koronovému výboji dokáže dezinfikovat respirátory. Koronový výboj je druh elektrického výboje. Čeští vědci je používají na vytvoření tzv. studeného atmosférického plazmatu. Přenosné zařízení, které vyvinuli na dezinfekci respirátorů, je větší hranatá dóza, asi třicet centimetrů vysoká, ve které jsou čtyři elektrody. Nad nimi je mřížka, na kterou položíte respirátory, zaklopíte víko, a pak už stačí jen zmáčknout tlačítko a hodinu počkat. Na elektrodách začnou po zapojení vznikat koronové výboje a díky nim z okolí elektrody začnou vyletovat excitované částice, například kyslíku, ozonu a další, a začnou narušovat částice koronaviru zachycené na respirátorech. Podle **doc. Ing. Vladimíra Scholtze, Ph.D.**, (Ústav fyziky a měřicí techniky, FCHI) je úspěšnost téměř sto procent. Důležitým faktorem je, že se při této dezinfekci nijak neničí samotné respirátory. Vědci z VŠCHT Praha dostali společně s týmem z vídeňského Centra sv. Anny pro výzkum dětské rakoviny grant od rakouské grantové agentury FWF a Grantové agentury České republiky. Peníze chtějí použít k dalšímu vývoji samotného zařízení, aby se v něm daly dezinfikovat i jiné pomůcky než respirátory. Použití zařízení k dezinfekci respirátorů doma je teoreticky možné už teď. Docent Scholtz poskytl parametry generátoru plazmatu jako takzvaný open source. To znamená, že si je kdokoliv může stáhnout, vytisknout si podle nich zařízení na 3D tiskárně, dokoupit elektrody a zdroj a celý tento stroj na dezinfekci si postavit sám.

V pořadu **Business Speak**, který je partnerským obsahem týdeníku Ekonom, vystoupil v květnu **Ing. Jan Pivoňka, Ph.D.**, (Ústav konzervace potravin, FPBT) na téma udržitelnost potravin a bio kvalita. Udržitelné potraviny a bio potraviny se často zaměňují. Pravdou ale je, že bio je podmnožina těch udržitelných. Přestože udržitelnost a především její přesnější definice a rozsah jsou zatím trochu neuchopené, bio má přesně nastavené podmínky. „Je to segment, který existuje už opravdu dlouho a přesně definuje, za jakých podmínek se mohou bio potraviny vyrábět. Omezuje například používání prostředků na ochranu rostlin nebo veterinárních přípravků,“ objasňuje Jan Pivoňka. Naopak ale platí, že i věci, které nenesou označení bio, mohou být udržitelné. Je třeba vnímat všechny potraviny a jejich dopad v celé šíři jejich řetězce. Podstatné je ale zmínit, že právě šetrnější přístup určuje vyšší cenu bio potravin – tedy, pokud se na poli pěstuje méně intenzivně nebo bez chemických látek, které dokážou poměrně jednoduše ochránit úrodu od škůdců, bude takové pěstování složitější a cena potravin s tím zákonitě poroste. S ohledem na to, že se chce na tento segment výrazně zaměřit Evropská unie a bio kvalitu na svých trzích podporovat, se ale můžeme dočkat i toho, že rozdíl v ceně za spotřebitele nakonec zaplatí někdo jiný – třeba právě EU ve formě finanční podpory zemědělců nebo stát ve formě daňových úlev.

V září se konal **kulatý stůl ČTK Protex s experty ze Svazu podnikatelů ve stavebnictví**. Diskuze se účastnil i **prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.**, prorektor pro strategii a rozvoj VŠCHT Praha. V debatě panovala shoda, že jak cirkulární ekonomika, tak udržitelnost ve stavebnictví jsou příkázáními doby. A třebaže se prezentují jako povely „seshora“, zejména z Bruselu, jsou logickými pilíři smysluplného podnikání nejen v tomto oboru. Tyto požadavky doby mají nicméně své limity. Stavebnictví je mimořádně energeticky a ekologicky náročné a nově se také potýká s růstem cen a limity dostupnosti potřebných surovin a materiálů. Zástupci podnikatelů ve stavebnictví se shodli, že udržitelnost ve stavebnictví bude náročná z mnoha úhlů pohledů. Záměr snižování ekologické náročnosti a šetrnosti stavebnictví vůči přírodě považují všichni za chvalyhodné, potřebná řešení a technologie však podle nich stále chybějí. „Za vysoké školy mohu slíbit, že budeme maximálně spolupracovat, vycházet vstříc. Musí tam být propojení s průmyslem, abychom nevy-mysleli něco akademického, ale praktického,“ slíbil prof. Pospíšil.

## 5 Budování kapacit pro strategické řízení vysokého školství

### Posílení strategického řízení na VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: 5B)

#### VŠCHT Praha v univerzitních žebříčcích

VŠCHT Praha již podruhé obhájila druhé místo mezi českými vysokými školami v prestižním žebříčku **QS World University Rankings 2022**, který byl zveřejněn v červnu. V celosvětové konkurenci naší univerzity patřila 373.–376. příčka. Ke skvělému výsledku v QS World University Rankings 2022 nejvíce přispěla skutečnost, že na jednoho akademika připadá malý počet studentů. Individuální podpora při vzdělávání a přirozené zapojení studentů do výzkumu vyneslo VŠCHT dokonce 26. místo na světě a první v Česku. „Již třetí úspěch v řadě je samozřejmě milým výsledkem všech pracovníků a studentů naší školy. Snažíme se budovat vstřícné a ke všem férové prostředí, kde se každý může zapojit do vědecké činnosti. Chápu ale, že žebříček je jen číslo. Důležitější je, abychom na sobě pracovali a zlepšovali se,“ komentoval zveřejněné výsledky žebříčku Pavel Matějka, rektor VŠCHT Praha. K dobrému umístění přispívá mezinárodní prostředí naší univerzity – na české poměry vysoký počet studentů ze zahraničí. V posledních letech také škola láká zahraniční akademiky. Pravděpodobně i vzhledem k pandemické situaci ale došlo u těchto ukazatelů k meziročnímu poklesu. V celkovém výsledku to znamenalo pro VŠCHT Praha pokles proti loňskému umístění na 342. místě.



V předvánočním čase se na webu žebříčku U-Multirank, který hodnotí světové univerzity, objevil v „adventním kalendáři“ za Českou republiku profil VŠCHT Praha. U-Multirank není klasickým žebříčkem, neposkytuje přehled nejlepších univerzit s jejich pořadím, a tedy ani netvrdí, která univerzita je nejlepší.



**U-Multirank** je vytvářen konsorciem za účasti nizozemských a německých univerzit, hodnotí vysoké školy podle desítek kritérií rozdělených do pěti oblastí. VŠCHT Praha dosáhla v roce 2021 na nejvyšší stupeň hodnocení v 11 kritériích, což je nejvíce v Česku. Mezi nejlépe hodnocené patřila kritéria z oblasti výzkumu (odborné publikace, spolupráce s průmyslem a soukromým sektorem) nebo například studentská mobilita. Z Česka je v roce 2021 do hodnocení U-Multirank zahrnuto 13 univerzit. U některých ale nejsou dostupná veškerá data, a srovnávání v některých kritériích tak není možné.

### Podpora spolupráce a výměny zkušeností mezi vysokými školami a rozvoje kapacit pro strategické řízení na národní úrovni (MŠMT SZ2021+: 5C)

#### Profesor Pospíšil zvolen předsedou Rady vysokých škol

V únoru byl na další funkční období opětovně zvolen **předsedou Rady vysokých škol prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.**, prorektor pro strategie a rozvoj VŠCHT Praha. Rada vysokých škol je ze zákona orgánem reprezentace vysokých škol. Zabývá se primárně rozvojem, ekonomickým zabezpečením, právní úpravou, činností, organizací a řízením vysokých škol a zásadními věcmi dotýkajícími se rozvoje, činnosti a zájmů vysokých škol a jejich učitelů, studentů a zaměstnanců, zaujímá k nim stanoviska a doporučení pro Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a jiné orgány a instituce.





## Posílení strategického řízení lidských zdrojů na VŠCHT Praha (MŠMT SZ2021+: 5D)

### Prezident jmenoval nové profesory na VŠCHT Praha

V květnu a prosinci jmenoval prezident republiky Miloš Zeman šest nových profesorů a jednu novou profesorku na VŠCHT Praha. **Prof. RNDr. Martin Pumera, Ph.D.**, (Ústav anorganické chemie, FCHT) byl jmenován profesorem pro obor anorganická chemie, **prof. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D.**, (Ústav chemie ochrany prostředí, FTOP) byl jmenován profesorem pro obor chemie a technologie ochrany životního prostředí, **prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D.**, (Ústav technologie vody a prostředí, FTOP) byl jmenován profesorem pro obor chemie a technologie ochrany životního prostředí. Profesorkou pro obor biotechnologie byla jmenována **prof. Dr. Ing. Michaela Rumlová** (Ústav biotechnologie, FPBT), **prof. Ing. Ondřej Uhlík, Ph.D.**, (Ústav biochemie a mikrobiologie, FPBT) byl jmenován profesorem pro obor mikrobiologie, **prof. Mgr. Daniel Svozil, Ph.D.**, (Ústav informatiky a chemie, FCHT) byl jmenován profesorem pro obor biochemie a **prof. Ing. Petr Kočí, Ph.D.**, (Ústav chemického inženýrství, FCHI) byl jmenován profesorem pro obor chemické inženýrství.



Jmenování emeritních profesorů VŠCHT Praha

cí dekrety čtyřem emeritním profesorům, **prof. RNDr. Vladimíru Jirků, DrSc.**, **prof. Ing. Pavlu Kadlecovi, DrSc.**, **prof. Ing. Janu Pácví, DrSc.**, a **prof. Ing. Mojmíru Rychterovi**, kteří se v posledním půlstoletí významně zasloužili o rozvoj FPBT. Čestný titul emeritní profesor uděluje rektor na návrh fakulty a emeritní profesor může provádět vlastní tvůrčí nebo odbornou činnost a podílet se na rozvíjení tvůrčích schopností a odborných kompetencí studentů a mladých výzkumných pracovníků a může reprezentovat VŠCHT Praha.

### Medaile Emila Votočka a Ceny rektora

V září předal rektor VŠCHT Praha Pavel Matějka v rámci docentských a doktorských promócí v Betlémské kapli **medaile Emila Votočka**. Medaile uděluje rektor VŠCHT Praha vynikajícím osobnostem, které se svou odbornou nebo

### VŠCHT má čtyři nové

### jmenované emeritní profesory

V krátkém slavnostním ceremoniálu předal v červnu rektor VŠCHT Praha, prof. Pavel Matějka, za účasti děkana Fakulty potravinářské a biochemické technologie, prof. Jana Masáka, **jmenova-**



veřejnou činností zasloužily o rozvoj chemie a dalších oborů vyučovaných na VŠCHT Praha nebo o rozvoj spolupráce s VŠCHT Praha v oblasti vzdělávání, výzkumu a vývoje. Toto prestižní ocenění získali **prof. Ing. Tomáš Ruml, CSc.**, (Ústav biochemie a mikrobiologie, FPBT), **doc. Ing. Jan Macák, CSc.**, (Ústav energetiky, FTOP) a **prof. Ing. Stanislav Labík, CSc.**, (Ústav fyzikální chemie, FCHI).

Při zahájení festivalu Festa Academica, na kterém koncertoval orchestr VŠCHT Praha, u příležitosti výročí 17. listopadu 1989, předal rektor VŠCHT Praha Pavel Matějka manželům **Haně a Dalimilovi Dvořákovým** za dlouholetou podporu svobodného výzkumu mladých badatelů a studentů v oblasti chemie **Mimořádnou cenu rektora**. Při této slavnostní události koncertoval orchestr VŠCHT Praha.

Manželé Dvořákoví našli odvahu překročit hranice svého vědecko-pedagogického působení a stát se filantropy, podporovat obecně vzdělávání dětí a mladých lidí a též vstoupit na pole podpory svobodného bádání v oblasti chemie. Od podpory vzdělávacích aktivit člověka v tísní, přes podporu Nadace Via, zaměřenou na rozvoj komunitního života v Česku, dospěli v roce 2013 k založení vlastní Nadace Experientia, aby podpořili mladé chemiky končící doktorské studium.

V prosinci při příležitosti adventního koncertu v Betlémské kapli udělil rektor Pavel Matějka **Medaili Emila Votočka prof. Ing. Jiřímu Brožkovi, CSc.** (Ústav polymerů, FCHT) a **Cenu rektora** dalším zaměstnancům. **Cenu rektora za vynikající pedagogickou činnost na VŠCHT Praha** získala **doc. RNDr. Ing. Hana Scholleová, Ph.D.**, (Ústav ekonomiky a managementu) a **Ing. Ondřej Kundrát, Ph.D.**, (Ústav organické chemie, FCHT), **Cenu rektora za mimořádné výsledky ve výzkumu a úspěšnou propagaci vědy** získal **prof. RNDr. Bc. Petr Slaviček, Ph.D.**, (Ústav fyzikální chemie, FCHI). **Cena rektora za mimořádný přínos k rozvoji VŠCHT Praha v oblasti koncepční a strategické** byla udělena **Ing. Ivě Algerové** (Oddělení pro strategie a rozvoj). Za **propagaci školy a její vynikající reprezentaci** získali **Cenu rektora** za vynikající propagaci školy v oblasti sportu **reprezentanti České republiky na letních olympijských hrách v Tokiu Bc. Jiří Šimánek (FCHT) a Bc. Jan Cincibuch (FCHI)**.

Předávání cen rektora



## 6 Snížit administrativní zatížení pracovníků vysokých škol, aby se mohli naplno věnovat svému poslání

**Podpora rozvoje profesionálních aparátů zajišťujících podpůrné služby pro akademické pracovníky a chod školy (MŠMT SZ2021+: 6C)**

### **Projektové centrum**

Projektové centrum vzniklo počátkem roku jako samostatná organizační jednotka (ústav) pod prorektorem pro vědu a výzkum. V rámci centra bylo externím náboem zajištěno vytvoření týmu fakultních projektových specialistek a probíhá jejich postupná integrace, aby Projektové centrum plnohodnotně poskytovalo vědcům a výzkumníkům metodickou, administrativní a manažerskou podporu při přípravě návrhů projektů a zajišťovalo následnou podporu projektů v realizaci, které uspějí ve vyhlášených tuzemských a zahraničních výzvách a získají financování. Za rok 2021 byly do Projektového centra přijaty čtyři nové zaměstnankyně a další dvě pozice ještě zůstávají neobsazeny. Agenda spadající pod Projektové centrum je velmi rozsáhlá. Průběžné rozšiřování a doplňování znalostí a kompetencí pracovníků centra je pro zajištění poskytování kvalitních služeb našim vědcům nezbytností.



## 7 Internacionalizace

### Rozvoj globálních kompetencí studentů a pracovníků vysokých škol (MŠMT SI2021+: I1)

#### Humboldt Alumni Award

**RNDr. Michal Kolář, Ph.D.**, vedoucí Laboratoře dynamiky biomolekul (Ústav fyzikální chemie, FCHI), obdržel cenu německé Nadace Alexandera von Humboldta pro rok 2021. Ta ji uděluje svým bývalým stipendistům a nositelům vědeckých grantů na realizaci inovativních komunitních projektů. Ocenění dr. Kolář získal za projekt podporující aktivity spolku Czexpats in Science, který sdružuje a propojuje české vědce a vědkyně působící v zahraničí. Do Česka poputuje ocenění vůbec poprvé.

„Peníze od Humboldtovy nadace a také její světové renomé nám umožní během tří let uspořádat sérii workshopů pro vědecké pracovníky. Projekt jsme pracovně nazvali Sharing Czexpats a jeho cílem je zlepšení akademické kultury v Česku,“ uvádí dr. Kolář. Jako akademickou kulturu vnímá Kolář vše, co se děje ve výzkumné skupině, ale nesouvisí s technickým prováděním vědy, s tvrdými dovednostmi. Spolek Czexpats in Science vznikl v roce 2018 s cílem propojovat české vědce a vědkyně působící v zahraničí a usnadnit jim komunikaci s českým akademickým prostředím.

### Vytváření mezinárodního prostředí na vysokých školách a propagace v zahraničí (MŠMT SI2021+: I4)

#### Stipendium Miroslava Vlčka

Pražské univerzity z konsorcia Study in Prague v prosinci 2021 zorganizovaly slavnostní předání mimořádných **stipendií prof. Miroslava Vlčka**. Na obřadu v rezidenci starosty hlavního města Prahy byla jednou z oceněných i zahraniční studentka VŠCHT Praha **Ing. Ashley George (FCHI)**.

Stipendium Miroslava Vlčka je udělováno k uctění památky profesora a dlouholetého prorektora pro zahraniční vztahy ČVUT v Praze, který mezi lety 2015–2019 stál u založení a rozvoje projektu Study in Prague. Spojení sedmi pražských veřejných vysokých škol mělo přispět k vyšší internacionalizaci univerzitního prostředí a za dobu své existence přispělo k přilákání stovek mezinárodních studentů do české metropole.

Toto ocenění je předáváno mezinárodním studentům, kteří se nad rámec svých studijních povinností podílejí na šíření dobrého jména pražských univerzit. Ashley kromě studia a výzkumné práce v oblasti nanočástic pro dodávání léčiv dlouhodobě spolupracuje se Zahraničním oddělením. Jako studentská velvyslankyně komunikuje se zájemci o studium, pomáhá s organizací propagačních akcí a podílí se na integraci přijíždějících zahraničních studentů.

### Posílení strategického řízení internacionalizace (MŠMT SI2021+: I5)

#### Nové mezinárodní projekty Erasmus+

Řešitelské týmy Ústavu ekonomiky a managementu uspěly v mimořádné podzimní výzvě **Erasmus+ Strategická partnerství v oblasti vysokoškolského vzdělávání**, zaměřené na prioritu *Inovativní postupy v digitálním věku*. VŠCHT Praha tak bude v nadcházejících dvou letech spolu s partnerskými univerzitami z Portugalska, Finska, Litvy, Chorvatska, Maďarska a Nizozemska řešit mezinárodní projekty. Koordinátorem grantu *Virtual Visiting Professors* je **doc. Ing. Jan Vlachý, Ph.D.**, a spolupříjemkyní grantu *Collaborative Digital Storytelling for Sustainable Change* je **PhDr. Monika Hřebacková**. Celková hodnota obou grantů přesahuje 460 tis. eur.



Oficiální předávání stipendia Miroslava Vlčka

# Investiční aktivity

## Generel rozvoje VŠCHT Praha

„Generel rozvoje VŠCHT Praha“ doplňuje a konkretizuje dlouhodobý strategický plán vysoké školy v oblasti výstavby a investičního rozvoje VŠCHT Praha v časovém horizontu 10 až 20 let. V souladu s Generelem byly v roce 2021 dokončeny stavební práce na rekonstrukci prostor budovy B situovaných do ulice Zikova.

### Konsorcium developerů získalo od VŠCHT Praha pozemky na Vítězném náměstí

V listopadu byl dokončen prodej pozemků VŠCHT Praha v západní části Vítězného náměstí v Praze 6 konsorciu developerů – Společnosti Penta Real Estate, Kaprain Group a Sekyra Group. Pozemky o rozloze 20 122 m<sup>2</sup>, nacházející se v tzv. 4. kvadrantu Vítězného náměstí mezi ulicemi Evropská a Jugoslávských partyzánů, byly prodány za částku těsně převyšující jednu miliardu korun. VŠCHT Praha dlouhodobě bojuje s nedostatkem prostor, které jsou i brzdou pro další mezinárodní vědeckou spolupráci. Finance získané z prodeje části svých pozemků využije v souladu se svou strategií dlouhodobého rozvoje na stavbu nové univerzitní budovy s moderními výukovými prostory a zázemím pro studenty i akademiky. Budova bude stát na zbývajících částech pozemků VŠCHT Praha na Vítězném náměstí. „Součástí dlouhodobé vize a poslání VŠCHT je podpora nadaných studentů a příprava špičkových expertů, kteří pomáhají naší společnosti řešit zásadní problémy dneška, jako je například sucho, nové zdroje energie nebo bezpečnost potravin a léčiv. Nová univerzitní budova je nutným předpokladem, abychom tuto roli mohli plnit i do budoucna,“ říká rektor VŠCHT Praha Pavel Matějka.

## IT infrastruktura

### Komunikace

V roce 2021 pokračovaly další práce na rozvoji telefonních služeb. Vzhledem k pandemické situaci byl po dohodě s operátorem změněn způsob tarifikace pro dosažení úspor, neboť se ukázalo, že značná část zaměstnanců využívá služby přeměrování pevné linky na svůj soukromý mobilní telefon hlavně v souvislosti s využíváním práce z domova. Proběhly konfigurační změny ve spolupráci s operátorem, aby při přeměrování docházelo k přenosu čísla až na koncový mobilní telefon a ukazovalo se skutečné číslo volacího místa přeměrované linky.

Díky uživatelskému rozhraní, které je součástí dodávaného řešení a tzv. machine learning se v průběhu roku 2021 upravovala konfigurace celého řešení za účelem optimalizace jeho výkonu a maximálního možného zvýšení úrovně zabezpečení.

### Modernizace a rozšíření síťové infrastruktury

Díky aktivitě studentské části akademického senátu byl proveden průzkum spokojenosti pokrytí wifi signálem budov VŠCHT Praha v kampusu Dejvice. Studenti připravili sadu otázek a dotazník spokojenosti, který následně elektronicky distribuovali mezi studenty a zaměstnance. Výsledky po jejich vyhodnocení předali Výpočetnímu centru. Po jejich analýze došlo k rekonfiguraci přístupových zařízení (Access point – AP) tam, kde to bylo možné. Bohužel se ukázalo, že ve většině lokalit je nutné AP přidat, což bude řešeno v příštích letech v rámci pravidelné obnovy HW prostředků.

Začátkem roku 2021 byly všechny síťové prvky po své konfiguraci a otestování uvedeny do pilotního provozního stavu a po cca jednom měsíci a odladění některých konfiguračních změnách předány do plného produkčního provozu. Vzhledem k omezení, které plyne z využívání internetového připojení poskytovatele CESNET (nemožnost využití pro komerční účely), VŠCHT vysoutěžila a následně zprovoznila další internetové připojení od komerčního poskytovatele. Dané připojení nám tak umožní připojit komerční subjekty působící v prostorách univerzity. Dalším benefitem je možnost využití tohoto poskytovatele pro připojení osob využívajících možnosti ubytování na kolejích v Praze 4 – Kunraticích v období prázdnin, kdy je toto zařízení převedeno do režimu hostelového ubytování. Do této doby to de facto nebylo možné.

Aby Výpočetní centrum bylo schopno lépe identifikovat hlášené problémy, byly pořízeny dva přístroje s pokročilými funkcemi pro diagnostiku drátové a bezdrátové síťové infrastruktury za 300 tis. korun vč. DPH.

### Kyberbezpečnost

V roce 2021 byla provedena další technická a organizační opatření za účelem jednak zvýšení kybernetické bezpečnosti, ale též k dalšímu naplňování povinností vyplývajících ze zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti s následnými změnami prostřednictvím zákona č. 104/2017 Sb. s účinností od 1. července 2017 a zákona č. 205/2017 Sb. s účinností od 1. srpna 2017 (včetně k aktuálnímu datu dalších novelizací tohoto zákona – novelizace zákonem č. 183/2017 Sb., zákonem 35/2018 Sb., zákonem č. 111/2019 Sb. a aktuálně poslední novelizace zákonem č. 12/2020 Sb). Jedná se o dlouhodobý proces, jehož cílem je komplexní naplnění všech zákonných požadavků. V roce 2021 byla ve spolupráci s dodavatelskou firmou za jeden mil. vč. DPH, provedena jak základní analýza rizik, tak i další detailnější analýzy managementu, který je používán pro běžný provoz informačních systémů VŠCHT a z pohledu kyberbezpečnosti je jeho klíčovou částí.

V rámci výše zmíněných požadavků došlo k rozšíření modulu SIEM (Security Information and Event Management) na platformě IBM Qradar za 2 750 tis. vč. DPH.

### Obnova HW – datová centra

Po počáteční analýze provedené externí firmou bylo zjištěno, že stávající **datové centrum v Technoparku Kralupy** nevyužívá přidělený prostor zcela efektivně a bylo by možné jeho úpravou rozšířit jeho kapacitu. Byla proto provedena jeho modernizace, včetně datových rozvaděčů, elektriky, kabeláže, datových prvků apod. Veškerá zařízení byla zakoupena s podporou na pět let za 3 mil. vč. DPH.

Do **Univerzitního centra Litvínov VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol**, které se nachází v Záluží u Litvínova, bylo **pořízeno mikrodátové centrum (MDC)**. Důvodem byl naprosto nevyhovující stav umístění aktivních prvků a dalšího HW v lokalitě, kdy docházelo v letních měsících k jeho nebezpečnému zahřívání. Vybudovat v místě plnohodnotné datové centrum je finančně značně náročné a prostory navíc nejsou ve vlastnictví VŠCHT Praha. Po důsledném průzkumu trhu bylo nalezeno ideální řešení, kterým je právě MDC. Byly provedeny nezbytné přípravné práce spojené se zajištěním elektrického napájení a zajištění klimatizace MDC a celek byl po pilotním provozu a doladění drobných nedostatků uveden do produkčního provozu. Zprovoznění MDC v Litvínově přišlo na 1 550 tis. vč. DPH.

V rámci pravidelné obnovy serverů na konci jejich životnosti bylo na VŠCHT Praha v roce 2021 pořízeno za 2 800 tis. vč. DPH celkem devět serverů v různých konfiguracích a po jejich instalaci, konfiguraci a zahoření byly uvedeny do standardního provozu.

### Modernizace provozu virtualizace desktopů VDI

V roce 2021 byla provedena významná obnova HW a SW prostředků pro zajištění provozu virtualizační platformy desktopů. Důvodem byl jednak konec životnosti jednotlivých prvků, ze kterého se prostředí sestává, ale hlavně naprostá nedostatečnost výkonu potřebného pro zajištění provozu celé infrastruktury. V průběhu trvání pandemie covid-19 se ukázalo, že právě toto prostředí umožní studentům maximálně využít SW prostředků nutných pro zajištění jejich vzdělávání. Hlavním důvodem jsou licenční podmínky jednotlivých dodavatelů SW, kteří nám sice poskytují významnou slevu pro studenty, ale omezují použití daného SW pouze na HW prostředky VŠCHT Praha. Dané prostředí (VDI) umožní vytvoření virtuálních desktopů s nainstalovaným SW, které mohou studenti následně využívat. Díky technologii klient-server, se mohou prostřednictvím VPN (autorizace a autentizace) připojit odkudkoliv na světě, kde je dostupný internet, k prostředí poskytující výše zmíněný SW. Modernizace HW a SW vybavení pro virtualizaci desktopů VDI byla pořízena z investičních prostředků školy na základě výsledků nadlimitní veřejné zakázky za 21 mil. vč. DPH.



# B

VŠCHT Praha 2020 v číslech – ČÁST B

---

|                                                                        |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Fakulty</b>                                                         | 4       |
| <b>Vysokoškolský ústav</b>                                             | 1       |
| <b>Podané přihlášky ke studiu</b>                                      | 4 646   |
| <b>Studenti v akreditovaných SP (počty studií)</b>                     | 3 836   |
| <b>Počet doktorandů (počty studií)</b>                                 | 835     |
| <b>Akreditované studijní programy</b>                                  | 230     |
| <b>Joint/Double/Multiple Degree studijní programy</b>                  | 25      |
| <b>Zahraniční studenti</b>                                             | 779     |
| <b>Studijní neúspěšnost v 1. ročníku studia</b>                        | 36,8 %  |
| <b>Účastníci celoživotního vzdělávání (vč. U3V)</b>                    | 1 234   |
| <b>Absolventi (počty studií)</b>                                       | 1 040   |
| <b>Počet odborníků z aplikační sféry podílejících se na výuce</b>      | 271     |
| <b>Studenti pobírající stipendia (dle účelu stipendií)</b>             | 7 609   |
| <b>Počet zaměstnanců (průměrné přepočtené počty)</b>                   | 1 263,4 |
| <b>Akademičtí a vědečtí pracovníci cizinci (průměr. přepoč. počty)</b> | 101,4   |
| <b>Nově jmenovaní docenti</b>                                          | 12 (4)  |
| <b>Nově jmenovaní profesori</b>                                        | 7 (1)   |
| <b>Mobilita studentů (počet výjezdů)</b>                               | 91      |
| <b>Počet podaných žádostí o ubytování</b>                              | 1 848   |
| <b>Kapacita lůžek na kolejích</b>                                      | 1 650   |
| <b>Počet (spolu)pořádaných konferencí s mezinárodní účastí</b>         | 17      |
| <b>Počet zakázek smluvního výzkumu, konzultací a poradenství</b>       | 4 208   |
| <b>Počet řešených zahraničních projektů VaV</b>                        | 31      |

## 1 Základní údaje o vysoké škole

### a) Úplný název vysoké školy, běžně užívaná zkratka, sídlo (vč. adresy) vysoké školy a všech součástí (fakult, institutů, ústavů a poboček)

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze používá oficiální zkratku VŠCHT Praha. Tato zkratka je průběžně používána i v této výroční zprávě.

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

VŠCHT Praha se člení na fakulty, které jsou její součástí. Základními organizačními útvary fakult jsou ústavy, správním útvarem fakulty je děkanát. Součástí VŠCHT Praha je dále vysokoškolský ústav, který vykonává vědeckou, výzkumnou, vývojovou, inovační a další činnost – Technopark Kralupy VŠCHT Praha.

Všechny fakulty i většina ostatních součástí VŠCHT Praha se nachází ve třech budovách v Praze Dejvicích, na adresách Technická 1903/3, Technická 1905/5 a Studentská 2031/6. Mimo toto místo se nacházejí koleje VŠCHT Praha, které mají adresu K Verneráku 950 (kolej Volha) a Chemická 952 (kolej Sázava), 148 28 Praha 4 – Kunratice. Ústav ekonomie a managementu VŠCHT Praha a některá další pracoviště se nacházejí v budově v Jankovcově ulici 1114/23 v Praze 7. Technopark Kralupy VŠCHT Praha má své sídlo na adrese Náměstí G. Karse 7, 278 01 Kralupy nad Vltavou (s účinností od 1. října 2019 došlo z rozhodnutí zastupitelstva města Kralupy nad Vltavou k přejmenování ulice s původním názvem Žižkova).

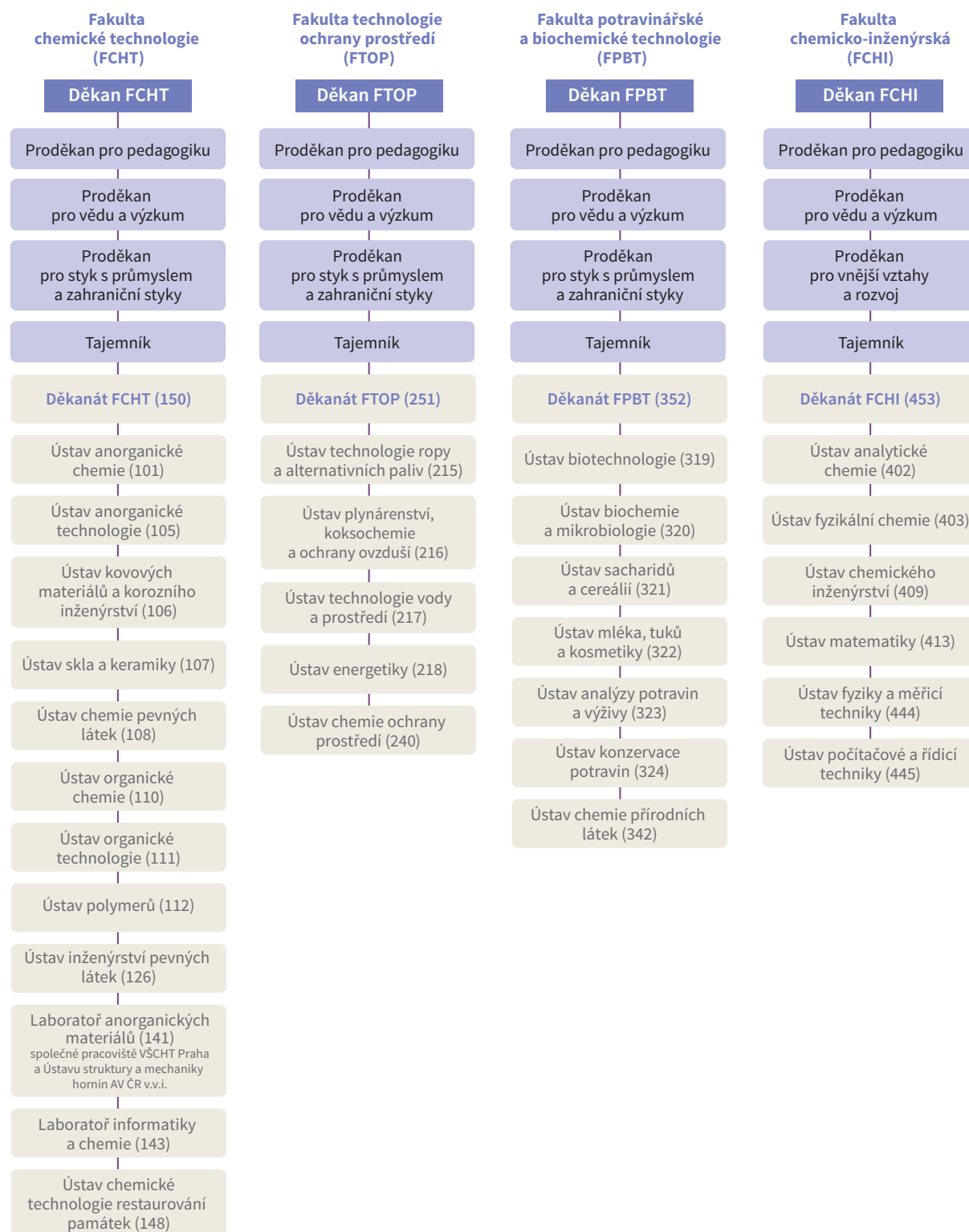
VŠCHT Praha zajišťuje studium bakalářského, navazujícího magisterského a doktorského studia v Univerzitním centru VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol v areálu Chemoparku v Litvínově Záluží (V Záluží 1, Litvínov 1, 436 01 Litvínov).



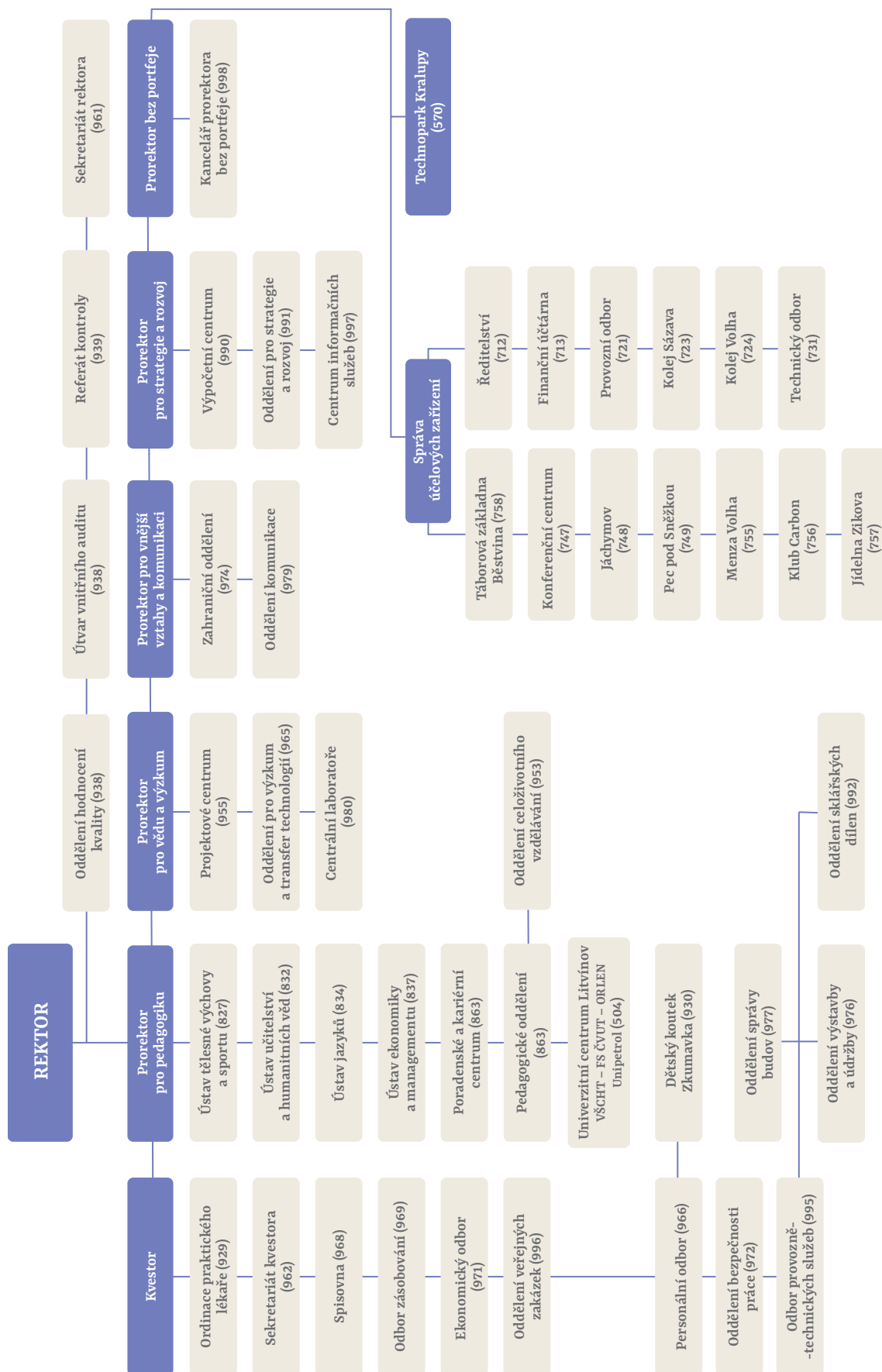
## b) Organizační schéma vysoké školy

Vnitřní organizační strukturu, zásady organizace a řízení na VŠCHT Praha blíže specifikuje a upravuje vnitřní norma VŠCHT Praha č. A/N/961/5/2019 *Organizační řád VŠCHT Praha*, s účinností od 14. listopadu 2019, novelizovaná s účinností od 12. května 2021 jako vnitřní norma č. A/N/961/2/2021.

**Organizační strukturu fakult VŠCHT Praha uvádí schéma č. 1:**



Organizační struktura rektorátu, celoškolských pracovišť, vysokoškolských ústavů a správy účelových zařízení uvádí schéma č. 2

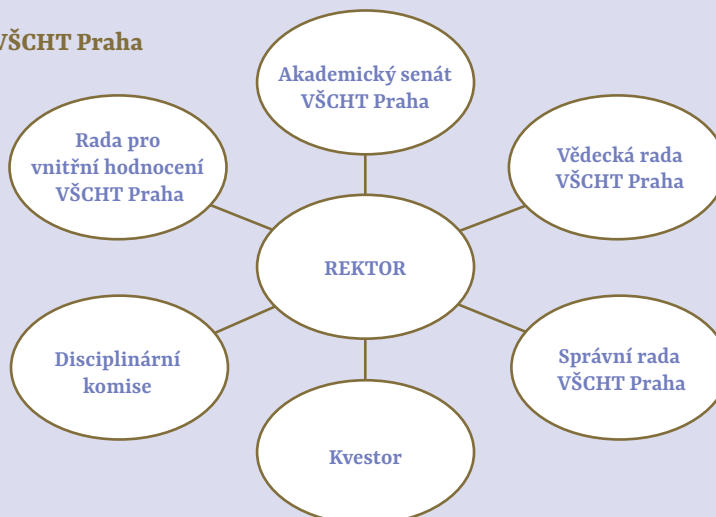


**Celoškolská výzkumná a vzdělávací pracoviště VŠCHT Praha v roce 2021:**

- Pracoviště Národního centra kompetence Mechatroniky a chytrých technologií pro strojírenství na VŠCHT Praha
- Pracoviště Národního centra kompetence Personalizovaná medicína – diagnostika a terapie na VŠCHT Praha
- Pracoviště Národního centra kompetence Biorafinace jako oběhové technologie na VŠCHT Praha
- Centrum „single-site“ katalýzy
- Pracoviště pro historii chemického průmyslu a aplikované chemie
- BIOMEDREG
- Metrologická a zkušební laboratoř
- Pražské vysokoškolské analytické centrum
- Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek

**Vysokoškolské ústavy VŠCHT Praha v roce 2021**

- Technopark Kralupy Vysoké školy chemicko-technologické v Praze

**Strukturu vedení VŠCHT Praha znázorňuje schéma č. 3:****Schéma č. 4: Orgány VŠCHT Praha**



**Vedení školy VŠCHT Praha**

**prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka**  
rektor

doc. Dr. Ing. Milan Jahoda  
prorektor pro pedagogiku

prof. Dr. Ing. Dalibor Vojtěch  
prorektor pro vědu a výzkum

prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.  
prorektor pro strategie a rozvoj

prof. Ing. Pavel Kotrba, Ph.D.  
prorektor pro vnější vztahy a komunikaci (do 5. 10. 2021)

prof. Dr. Ing. Michaela Rumlová  
prorektorka pro vnější vztahy a komunikaci (od 6. 10. 2021)

Ing. Ivana Chválná  
kvestorka

**Vedení Správy účelových zařízení VŠCHT Praha**

Ing. Stanislav Starý  
ředitel SÚZ VŠCHT Praha

**Vedení Technoparku Kralupy VŠCHT Praha**

Ing. Milan Petrák  
ředitel Technoparku Kralupy VŠCHT Praha



**prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka**  
rektor



**Ing. Ivana Chválná**  
kvestorka



**doc. Dr. Ing. Milan Jahoda**  
prorektor pro pedagogiku



**prof. Dr. Ing. Dalibor Vojtěch**  
prorektor pro vědu a výzkum



**prof. Dr. Ing. Michaela Rumlová**  
prorektorka pro vnější vztahy a komunikaci



**prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.**  
prorektor pro strategie a rozvoj



**prof. Dr. Ing. Karel Bouzek**  
děkan FCHT



**prof. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D., MBA**  
děkan FTOP



**prof. Ing. Jan Masák, CSc.**  
děkan FPBT



**prof. Ing. Michal Příbyl, Ph.D.**  
děkan FCHI

### Vedení Fakulty chemické technologie

**prof. Dr. Ing. Karel Bouzek**

děkan

prof. Ing. Petr Zámstný, Ph.D.

proděkan pro pedagogickou činnost

prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc.

proděkan pro vědu a výzkum

doc. Ing. Pavel Novák, Ph.D.

proděkan pro styk s průmyslem a zahraniční styky

Ing. Monika Šáchová

tajemnice

### Vedení Fakulty potravinářské a biochemické technologie

**prof. Ing. Jan Masák, CSc.**

děkan

prof. Ing. Karel Melzoch, CSc.

proděkan pro pedagogickou činnost

doc. Ing. Pavel Ulbrich, Ph.D.

proděkan pro vědu a výzkum

Ing. Monika Tomaniová, Ph.D.

proděkanka pro styk s průmyslem a zahraniční styky

Ing. Blanka Morchová

tajemnice

### Vedení Fakulty technologie ochrany prostředí

**prof. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D., MBA**

děkan

doc. Ing. Vladimír Sýkora, CSc.

proděkan pro pedagogickou činnost

doc. Ing. Tomáš Hlinčík, Ph.D.

proděkan pro vědu a výzkum

Ing. Marek Šír, Ph.D.

proděkan pro styk s průmyslem a zahraniční styky

Ing. Kateřina Šritrová

tajemnice

### Vedení Fakulty chemicko-inženýrské

**prof. Ing. Michal Příbyl, Ph.D.**

děkan

doc. Ing. Karel Řehák, CSc.

proděkan pro pedagogickou činnost

doc. RNDr. Ing. Pavel Řezanka, Ph.D.

proděkan pro vědu a výzkum

doc. Ing. Pavel Hrnčířík, Ph.D.

proděkan pro vnější vztahy a rozvoj

Ing. Kamila Klauisová, Ph.D.

tajemnice

**Vedoucí ústavů VŠCHT Praha**

prof. Dr. Ing. David Sedmidubský  
Ústav anorganické chemie (101)

prof. Dr. Ing. Karel Bouzek  
Ústav anorganické technologie (105)

prof. Dr. Ing. Dalibor Vojtěch  
Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství (106)

prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc.  
Ústav skla a keramiky (107)

prof. Ing. František Kovanda, CSc.  
Ústav chemie pevných látek (108)

prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D.  
Ústav organické chemie (110)

prof. Ing. Petr Zámotný, Ph.D.  
Ústav organické technologie (111)

prof. Ing. Jiří Brožek, CSc.  
Ústav polymerů (112) (do 31. 8. 2021)

doc. Ing. Jan Merna, Ph.D.  
Ústav polymerů (112) (od 1. 9. 2021)

prof. Ing. Václav Švorčík, DrSc.  
Ústav inženýrství pevných látek (126)

doc. Ing. Jaroslav Kloužek, CSc.  
Laboratoř anorganických materiálů (141)

prof. Mgr. Daniel Svozil, Ph.D.  
Ústav informatiky a chemie (143)

doc. Dr. Ing. Michal Ďurovič  
Ústav chemické technologie restaurování památek (148)

doc. Ing. Pavel Šimáček, Ph.D.  
Ústav technologie ropy a alternativních paliv (215)

doc. Ing. Karel Cihotný, CSc.  
Ústav plynů a pevných paliv a ochrany ovzduší (216)

prof. Ing. Pavel Jeníček, CSc.  
Ústav technologie vody a prostředí (217)

doc. Ing. Jan Macák, CSc.  
Ústav energetiky (218)

doc. Ing. Dr. Martin Kubal  
Ústav chemie ochrany prostředí (240)

prof. Ing. Jan Masák, CSc.  
Ústav biotechnologie (319)

prof. Ing. Tomáš Ruml, CSc.

Ústav biochemie a mikrobiologie (320) (do x. x. 2021)

prof. Ing. Ondřej Uhlík, Ph.D.

Ústav biochemie a mikrobiologie (320) (od x. x. 2021)

doc. Ing. Marcela Sluková, Ph.D.

Ústav sacharidů a cereálií (321)

prof. Ing. Vladimír Filip, CSc.

Ústav mléka, tuků a kosmetiky (322) (do 31. 8. 2021)

doc. Ing. Jiří Štětina, CSc.

Ústav mléka, tuků a kosmetiky (323) (od 1. 9. 2021)

prof. Ing. Jana Pulkrabová, Ph.D.

Ústav analýzy potravin a výživy (323)

doc. Ing. Aleš Rajchl, Ph.D.

Ústav konzervace potravin (324)

prof. Dr. RNDr. Oldřich Lapčík

Ústav chemie přírodních látek (342)

prof. Ing. Vladimír Setnička, Ph.D.

Ústav analytické chemie (402)

prof. RNDr. Bc. Petr Slavíček, Ph.D.

Ústav fyzikální chemie (403)

prof. Ing. František Štěpánek, Ph.D.

Ústav chemického inženýrství (409)

doc. Ing. Jan Mareš, Ph.D.

Ústav matematiky (413)

doc. Ing. Vladimír Scholtz, Ph.D.

Ústav fyziky a měřicí techniky (444)

doc. Ing. Jan Mareš, Ph.D.

Ústav počítačové a řídicí techniky (445)

Mgr. Martin Mašek

Ústav tělesné výchovy a sportu (827)

RNDr. Petr Holzhauser, Ph.D.

Ústav učitelství a humanitních věd (832)

PhDr. Ivana Dolejšová

Ústav jazyků (834)

doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D.

Ústav ekonomiky a managementu (837) – pověřena vedením

**Vedoucí celoškolských pracovišť VŠCHT Praha**

Ing. Pavel Härtel  
Výpočetní centrum (990)

prof. Ing. Richard Hrabal, CSc.  
Centrální laboratoře (980)

Ing. Eva Dibuzsová, Ph.D.  
Centrum informačních služeb (997)

Ing. Zdeňka Pelešková  
Univerzitní centrum VŠCHT Praha – Unipetrol (504)

(neuveden)

Centrum „single-site“ katalýzy (535)

prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.

Metrologická a zkušební laboratoř (558)

prof. Dr. Ing. Jan Poustka

Pražské vysokoškolské analytické centrum (559)

Ing. Martin Kuchař, Ph.D.

Laboratoř forenzní analýzy biologicky aktivních látek (560)

### c) Složení vědecké rady, správní rady, akademického senátu a dalších orgánů dle vnitřních předpisů vysoké školy (s uvedením změn v roce 2021)

#### Akademický senát VŠCHT Praha

Všech 16 mandátů akademických pracovníků (4 za každou ze 4 fakult) bylo obsazeno v řádných volbách v roce 2019. Mandáty trvají od 1. 2. 2020 do 31. 1. 2023.

##### Akademičtí pracovníci

prof. Ing. Cibulka Radek, Ph.D. (FCHT), *předseda*  
 doc. Ing. Petra Lovecká, Ph.D. (FTOP), *místopředsedkyně*  
 RNDr. Pavel Pokorný, Ph.D. (FCHI), *místopředseda*  
 doc. Ing. Milan Kouřil, Ph.D.  
 doc. Ing. Kateřina Rubešová, Ph.D.  
 doc. Ing. Miloslav Lhotka, Ph.D.  
 Ing. Daniel Maxa, Ph.D.  
 prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D.  
 Ing. Marek Staf, Ph.D.  
 doc. Ing. Luděk Jelínek, Ph.D.  
 doc. Ing. Petra Lipovová, Ph.D.  
 doc. Ing. Helena Čížková, Ph.D.  
 doc. Ing. Milena Stránská, Ph.D.

doc. Ing. Jan Mareš, Ph.D.  
 prof. Ing. Karel Friess, Ph.D.  
 prof. Dr. Ing. Tomáš Moucha

##### Studentská komora

Ing. Miroslav Hala, *místopředseda*  
 Ing. Jaroslav Aubrecht  
 Ing. Petr Kovář  
 Ing. Markéta Nováková  
 Bc. Vojtěch Domín  
 Ing. Matěj Hušek  
 Ing. Matěj Malý  
 Ing. Vojtěch Šálek

#### Vědecká rada VŠCHT Praha

Složení nové Vědecké rady VŠCHT Praha bylo schváleno Akademickým senátem VŠCHT Praha dne 17. 2. 2020.

##### Předseda VR

prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka  
 rektor

##### Interní členové VR

prof. Dr. Ing. Dalibor Vojtěch  
*prorektor pro vědu a výzkum*  
 prof. Ing. Pavel Kotrba, Ph.D.  
*prorektor pro vnější vztahy a komunikaci*  
 (do 5. 10. 2021, členem VR zůstává i nadále)  
 prof. Dr. Ing. Michaela Rumlová  
*prorektorka pro vnější vztahy a komunikaci*  
 (od 6. 10. 2021, členkou VR od 27. 10. 2021)  
 doc. Dr. Ing. Milan Jahoda  
*prorektor pro pedagogiku*  
 prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.  
*prorektor pro strategie a rozvoj*  
 prof. Dr. Ing. Karel Bouzek  
*děkan FCHT*  
 prof. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D., MBA  
*děkan FTOP*  
 prof. Ing. Jan Masák, CSc.  
*děkan FPBT*

prof. Ing. Michal Příbyl, Ph.D.  
*děkan FCHI*  
 prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc.  
*Ústav skla a keramiky, FCHT*  
 prof. Dr. Ing. David Sedmidubský  
*Ústav anorganické chemie, FCHT*  
 prof. Ing. Václav Švorčík, DrSc.  
*Ústav inženýrství pevných látek, FCHT*  
 prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D.  
*Ústav organické chemie, FCHT*  
 prof. Ing. Petr Zámstný, Ph.D.  
*Ústav organické technologie, FCHT*  
 prof. Ing. Pavel Jeníček, CSc.  
*Ústav technologie vody a prostředí, FTOP*  
 prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D.  
*Ústav technologie vody a prostředí, FTOP*  
 prof. Ing. Kateřina Demnerová, CSc.  
*Ústav biochemie a mikrobiologie, FPBT*



prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.  
Ústav chemie a analýzy potravin, FPBT

prof. Ing. Karel Melzoch, CSc.  
Ústav biotechnologie, FPBT

prof. Ing. Tomáš Ruml, CSc.  
Ústav biochemie a mikrobiologie, FPBT

#### Externí členové VR

Ing. Libor Ansorge, Ph.D.  
VÚ vodohospodářský TGM, v. v. i.

RNDr. Martin Bilej, DrSc.  
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i.

prof. Ing. Tomáš Brányik, Ph.D.  
VÚ pivovarský a sladařský, a. s.

prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.  
rektor STU Bratislava

prof. Ing. Martin Fusek, CSc.  
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v. v. i.

prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc.  
Člen Rady NAÚ, emeritní rektor

doc. Ing. Tomáš Herink, Ph.D.  
Unipetrol, a. s.

prof. RNDr. Jan Konvalinka, CSc.  
prorektor, UK

prof. Ing. František Štěpánek, Ph.D.  
Ústav chemického inženýrství, FCHI

prof. RNDr. Petr Slaviček, Ph.D.  
Ústav fyzikální chemie, FCHI

prof. Ing. Vladimír Setnička, Ph.D.  
Ústav analytické chemie, FCHI

prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc.  
předseda TA ČR

Ing. Martin Kubů  
Agrofert, a. s.

Mgr. Aleš Laciok, MBA, FEng.  
ČEZ, a. s.

prof. Ing. Miroslav Ludwig, CSc.  
prorektor, emeritní rektor, Univerzita Pardubice

prof. MUDr. Pavel Martásek, DrSc.  
ředitel, BIOCEV

prof. RNDr. Ivan Němec, Ph.D.  
proděkan, PŘF UK

prof. RNDr. Patrik Španěl, Dr. Rer. Nat.  
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.

#### Správní rada VŠCHT Praha

Mgr. Jan Duspěva, předseda SR (od 6. 4. 2020)

Ing. Petr Knapp, místopředseda SR (od 6. 4. 2020)

doc. Ing. Jiří Krechl, CSc., předseda SR (od 6. 4. 2020)

prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc.

Ing. arch. Bohumil Beránek

prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc.

Ing. Milan Teplý (do 4. 6. 2020)

Ing. Josef Láska, MBA (od 5. 6. 2020)

Ing. Jiří Michal

Ing. Bohdan Wojnar

#### Rada pro vnitřní hodnocení kvality VŠCHT Praha

prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka, předseda RVH

prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc., místopředseda RVH

prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D., předseda AS VŠCHT Praha

prof. Ing. Michal Příbyl, Ph.D.  
děkan FCHI VŠCHT Praha

prof. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D.  
děkan FTOP VŠCHT Praha

prof. Ing. Jan Masák, CSc.  
děkan FPBT VŠCHT Praha

prof. Dr. Ing. Karel Bouzek  
děkan FCHT VŠCHT Praha

prof. RNDr. Marie Urbanová, CSc.  
Ústav fyziky a měřicí techniky, FCHI

doc. Ing. Pavel Čapek, CSc.  
Ústav organické technologie, FCHI

prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.  
Ústav analýzy potravin a výživy, FPBT

prof. Ing. Václav Janda, CSc.  
Ústav energetiky, FTOP

Ing. Stanislav Valtera  
zástupce studentů VŠCHT Praha

doc. RNDr. Josef Cvačka, Ph.D.  
Přírodovědecká fakulta UK, Ústav organické chemie  
a biochemie AV ČR

Ing. Veronika Kramaříková, MBA  
prorektorka pro rozvoj a strategii ČVUT

Ing. Ivan Souček, Ph.D.  
ředitel Svazu chemického průmyslu ČR, člen Rady  
Ústavu chemických procesů AV ČR

#### d) Zastoupení vysoké školy v reprezentaci vysokých škol

##### Česká konference rektorů

prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka  
člen

##### Rada vysokých škol

prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.  
*předseda Rady vysokých škol*  
prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D.  
Ing. Svatopluk Henke, Ph.D.  
doc. Ing. Michael Pohořelý, Ph.D.  
Ing. Přemysl Fitl, Ph.D.  
prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc.

##### Studentská komora RVŠ

Ing. Miroslav Hala (*delegát*)  
Ing. Mariana Hanková (*náhradnice*)

#### f) Změny ve vnitřních předpisech registrované MŠMT v roce 2021

V roce 2021 došlo k následujícím změnám vnitřních předpisů VŠCHT Praha:

- Dne 21. 4. 2021 byl MŠMT registrován vnitřní předpis *Jednací řád Akademického senátu Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*.
- Dne 21. 4. 2021 byl MŠMT registrován vnitřní předpis *Statut Technoparku Kralupy nad Vltavou Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*.
- Dne 5. 5. 2021 byl MŠMT registrován vnitřní předpis *Podmínky přijímání ke studiu a přijímací řízení na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze*.
- Dne 6. 8. 2021 byl MŠMT registrován vnitřní předpis *Jednací řád rady pro vnitřní hodnocení Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*.
- Dne 6. 8. 2021 byl MŠMT registrován vnitřní předpis *Volební řád Akademického senátu Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*.
- Dne 6. 8. 2021 byl MŠMT registrován vnitřní předpis *Studijní a zkušební řád Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*.
- Dne 6. 8. 2021 byl MŠMT registrován vnitřní předpis *Statut Vysoké školy chemicko-technologické v Praze*.

## 2 Studijní programy, organizace studia a vzdělávací činnost

V roce 2021 (tj. v letním semestru akademického roku 2020/21 a v zimním semestru akademického roku 2021/22) uskutečňovala VŠCHT Praha na svých fakultách celkem 230 studijních programů, toto vysoké číslo je stále způsobeno souběhem starých a nově akreditovaných studijních programů.

V roce 2021 byly schváleny dva nové studijní programy. Navazující magisterský studijní program „Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví“, kde uznávacím orgánem je Ministerstvo zdravotnictví, prošel vnitřním hodnocením procesem na VŠCHT Praha. Doktorský studijní program „Konzervační vědy v péči o hmotné kulturní dědictví“, který bude realizován ve spolupráci s Fakultou restaurování Univerzity Pardubice, byl akreditován Národním akreditačním úřadem (oblasti vzdělávání Chemie, Fyzika a Umění).

Počty akreditovaných studijních programů a studijních programů v cizím jazyce v podrobnějším rozdělení mezi součástí vysoké školy jsou uvedeny v *tabulkách 2.1 a 2.2 v tabulkové části*.

V kalendářním roce 2021 bylo realizováno 93 studií v nabízených 25 studijních programech, uskutečňovaných ve spolupráci s partnerskými zahraničními univerzitami. Jednalo se o dva společné studijní programy Erasmus Mundus (navazující magisterské studijní programy IMETE a EM3E-4SW), sedm navazujících magisterských studijních programů v režimu dvojího diplomu (double degree s celkem pěti partnerskými univerzitami z Francie, Itálie a Švýcarska) a šestnáct studijních programů v režimu dvojího diplomu v doktorském stupni studia. Přehledně jsou studijní programy realizované se zahraničními vysokými školami v roce 2021 uvedeny v *tabulce 2.3 v tabulkové části*.

Přehled doktorských studijních programů uskutečňovaných společně s veřejnými výzkumnými institucemi v ČR, převážně ústavy Akademie věd ČR, uvádí *tabulka 2.4 v tabulkové části*.

VŠCHT Praha umožňuje svým studentům absolvovat studium dvojího diplomu na doktorské úrovni na základě individuálních smluv (*co-tutelle*) uzavíraných podle směrnice Postup při uzavírání smlouvy o doktorském studiu v programu pod dvojím vedením uskutečňované ve spolupráci se zahraniční univerzitou. V roce 2021 bylo k doktorskému studiu pod dvojím vedením na základě individuálních meziuniverzitních smluv zapsáno na VŠCHT Praha osm studentů (tři příjíždějící a pět vyjíždějících), obvykle s podporou vládního stipendia partnerské strany/země, a to především Francie a Ruska.

Ve spolupráci s vyššími odbornými školami v roce 2020 na VŠCHT Praha probíhala výuka ve studijním programu Konzervování – restaurování objektů kulturního dědictví – uměleckořemeslných děl, který uskutečňuje Fakulta chemické technologie VŠCHT Praha. Podrobnosti jsou uvedeny v *tabulce 2.5 v tabulkové části*.

VŠCHT Praha neuskutečňovala žádné akreditované studijní programy určené speciálně pro realizaci mimo Prahu. V detašovaném pracovišti, v Univerzitním centru Litvínov VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol, byla realizována standardní výuka v bakalářských a magisterských studijních programech akreditovaných na jednotlivých fakultách.

Informační zabezpečení akreditovaných studijních programů VŠCHT Praha je zcela nadstandardní, ať již z hlediska obsahu, či z hlediska poskytovaných služeb. Je to dáno moderní a funkční koncepcí Centra informačních služeb VŠCHT Praha (CIS), které vytváří široké informační zázemí jak studentům, akademickým, vědeckým i ostatním pracovníkům VŠCHT Praha.

Ústřední knihovna VŠCHT Praha, která je spolu s 33 ústavními knihovnami součástí CIS, je plně integrovanou knihovnou s knihovnou Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR (ÚOCHB) a s Národní technickou knihovnou (NTK) ve společnou knihovnu ChemTK. Jde o největší chemickou knihovnu v ČR, která přináší uživatelům z řad studentů, akademických, vědeckých i ostatních pracovníků VŠCHT Praha hladké propojení specializované chemické knihovny s ohromnou multioborovou knihovnou, ve které je k dispozici ve volném výběru přes 300 tisíc svazků z celkového počtu asi 1,2 milionu. Vedle standardních knihovnicko-informačních služeb (jako jsou akvizice nových titulů, výpůjční služby, meziknihovní a mezinárodní výpůjční služby, reprografické služby, přístup k internetu a k elektronickým informačním zdrojům a jiné) poskytuje knihovna zjednodušený přístup k více než 1 150 studijním místům včetně dvou klidových zón; noční studovny; zjednodušenou možnost rezervace týmových studoven; prostor plně pokrytý wifí sítí; možnosti samoobslužných výpůjček, vracení i kopírování; sjednocený přístup do integrovaného katalogu

všech tří institucí a v neposlední řadě i možnost studia v prostorách knihovny 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Studenti a zaměstnanci VŠCHT Praha mají přednostní právo k výpůjčkám z fondu VŠCHT Praha a s platnou studentskou a zaměstnaneckou kartou se v NTK registrují zdarma.

Základní statistiku knihovních fondů v majetku VŠCHT Praha shrnuje *tabulka 12.2 v tabulkové části*.

#### a) Počet akreditovaných studijních programů popsanych metodikou výsledků učení v souladu s Rámcem kvalifikací vysokoškolského vzdělávání České republiky a počet takto nově popsanych studijních programů oproti roku 2020

VŠCHT Praha nemá popsány studijní programy metodikou výsledků učení v souladu s Rámcem kvalifikací vysokoškolského vzdělávání ČR.

#### b) Podíl aplikační sféry na tvorbě a uskutečňování studijních programů

VŠCHT Praha si uvědomuje důležitost tvorby studijních programů podle požadavků aplikační sféry tak, aby bylo ve výsledku dosaženo optimálního odborného profilu jejího absolventa. Toto vychází z tradičního průmyslového a aplikačního zaměření školy a dlouhodobé spolupráce akademických pracovníků VŠCHT Praha s průmyslovými podniky v oblasti vědecko-výzkumné, vývojové, patentové a transferu technologií. Jak stávající studijní programy, tak programy zamýšlené k akreditaci jsou konzultovány s příslušnými odborníky aplikační sféry. VŠCHT Praha vede s aplikační sférou neustálý a konstruktivní dialog tak, aby bylo možno jejich požadavky zohlednit v jednotlivých předmětech i ve výsledných studijních programech.

Zpětnou vazbou je i účast odborníků z praxe v komisích státních závěrečných zkoušek jak bakalářského, tak magisterského stupně a dále i při závěrečných obhajobách doktorských dizertačních prací. Nedílnou a osvědčenou součástí jsou exkurze, praxe a stáže studentů VŠCHT Praha v průmyslových podnicích a vyhledávání společných témat pro bakalářské, magisterské a doktorské práce. Řada pracovníků spolupracujících firem se v poslední době ochotně ujímá rolí konzultantů těchto prací.

Přehled hlavních partnerů z aplikační sféry spolupracujících při vypracování diplomových a dizertačních prací a podílejících se na podpoře studentů DSP uvádí *následující tabulka*:

| Partneři pro diplomové a dizertační práce |                    |                          |                        |                                          |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------------------|
| Preciosa                                  | Spolana            | Robert Bosch             | Zentiva Group          | Plzeňský Prazdroj                        |
| ORLEN Unipetrol                           | Dekonta            | Chemoprojekt             | Synthos Kralupy        | ČEZ Energetické produkty                 |
| Nofima                                    | Delimax            | Synthomer                | Mlýn Perner Svijany    | Centrum výzkumu Řez                      |
| Škoda Auto                                | ABITEC             | Johnson Matthey          | Pharmafit Czech        | Vodní zdroje Ekomonitor                  |
| UJP Praha                                 | AGC                | Lafarge Cement           | Vitave Tech            | Výzkumný ústav pro hnědé uhlí            |
| Biomedica                                 | ELLA-CS            | Lasak                    | Polabské mlékárny      | Pražské vodovody a kanalizace            |
| Net4Gas                                   | EMCO               | Lasselsberger            | Budějovický Budvar     | Mondelez CR Biscuit Production           |
| ProSpon                                   | Kablo              | Laufen CZ                | Aroma Praha            | Spyder Institute Praha                   |
| SYNPO                                     | Findus             | Lavaris                  | Eaton Elektrotechnika  | KMOTR – Masna Kroměříž                   |
| Technistone                               | Veolia             | Lyckeby-Culinar          | CASALE PROJECT         | Královský pivovar Krušovice              |
| CEPS                                      | GEOMET             | Fruta Podivín            | EPS biotechnology      | Heineken Česká republika                 |
| Contipro                                  | Glazura            | MemBrain                 | Biocont Laboratory     | Teva Czech Industries                    |
| Crystalex                                 | Medin              | MERO ČR                  | SQS vláknová optika    | Boehringer Ingelheim                     |
| CRYTUR                                    | ÚJV Řež            | Chemcomex                | EcoFuel Laboratories   | CAN Superconductors                      |
| BEAS                                      | Mitas              | Oxalis                   | New Water Group s.r.o. | ASIO TECH, spol. s r. o.                 |
| BC-MCHZ Ostrava                           | Temperatior s.r.o. | Austin Detonátor, s.r.o. | MSD                    | Severočeské vodovody a kanalizace, a. s. |



Na specializační výuce v rámci jednotlivých ústavů VŠCHT Praha, především v navazujícím magisterském studiu, se podílí řada významných odborníků z aplikační sféry. Počty zapojených odborníků z aplikační sféry podílejících se na výuce a na praxi v akreditovaných studijních programech dle jednotlivých součástí školy jsou uvedeny v *tabulce 8.2 v tabulkové příloze*.

Většina nově akreditovaných studijních programů na VŠCHT Praha má povinnou odbornou praxi v trvání jednoho měsíce. Nicméně řada studentů magisterských programů si vyjednává individuální odbornou praxi ve výrobní či výzkumné sféře, nejen v prázdninových letních měsících (placená praxe), ale i během akademického roku. Počet studijních programů, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe po dobu alespoň jeden měsíc, uvádí *tabulka 8.3 v tabulkové příloze*.

### c) Další vzdělávací aktivity realizované v roce 2021

VŠCHT Praha se dlouhodobě úspěšně věnuje vzdělávacím aktivitám směřovaným k žákům a učitelům středních i základních škol s cílem propagovat a přiblížit chemii jako významnou a atraktivní součást technických a přírodovědných oborů.

**Letní škola pro středoškolské profesory a učitele chemie, fyziky a matematiky** byla tradičně pořádána koncem srpna 2021 a jednalo se již o její 35. ročník. Příprava na Letní školu a vlastní průběh byl vzhledem ke covidové situaci složitější než v dřívějších letech. Veškerá příprava a vlastní průběh byla realizována s důrazem na respektování všech stanovených a platných covidových opatření. Stanovená opatření byla stoprocentně dodržována, aby nedošlo v rámci celé akce k žádným případně vzniklým problémům. Odborná část byla realizována předními akademickými pracovníky školy a organizační část pracovníkem úseku ČŽV. Vlastní organizace Letní školy byla opětovně umístěna do reprezentativních prostor Ballingova sálu Národně technické knihovny. Letní školy se zúčastnilo celkem 102 středoškolských profesorů a učitelů z celé ČR. Rovněž byli přizváni nejlepší studenti z jednotlivých středních škol. Studentů se celkem zúčastnilo 138. V rámci programu „Chemie pro život“ byly účastníkům prezentovány nové poznatky z oblastí chemie a biochemie pro rozšíření jejich znalostí a vědomostí, které nejsou předmětem běžné standardní středoškolské výuky. Cílem akce je prostřednictvím nových poznatků povzbudit profesory a učitele k motivaci žáků pro studium na chemicko-technologické škole. Bylo realizováno celkem 14 odborných přednášek předními akademickými pracovníky VŠCHT Praha s doprovodnou diskuzí. Na druhý den Letní školy byl tradičně připraven blok laboratorních úloh pro pedagogy. Celkově nabídka obsahovala 20 druhů laboratorních úloh. Pro studenty byl rovněž připraven program



Letní škola 2021, foto: VŠCHT Praha

v jednotlivých laboratořích, který byl rozdělen do čtyř bloků, v nichž bylo realizováno celkem 90 laboratorních úloh. Organizace probíhala obdobně jako v minulých letech, kdy studenti byli rozděleni do čtyř skupin, s tím, že každá skupina studentů v daném dni navštívila jiný blok laboratorních úloh.

Každoročně a tradičně byly všem účastníkům Letní školy darovány flash disky s nahranými přednáškami akademických pracovníků školy a pedagogům byla navíc věnována hodnotná kniha a skripta (*Robot 100: Sto rozumů* – editorka Jitka Čejková a *Anorganické názvosloví v kostce*, autoři David Sedmidubský a Ondřej Jankovský).

VŠCHT Praha je tradičně **garantem Chemické olympiády v České republice**. Kromě standardního organizačního zajištění soutěže a soutěžních úloh pořádá VŠCHT Praha ve spolupráci s hostující institucí každý rok ústřední kolo ChO. V roce 2021 zastřešovala v důsledku pandemických opatření výjimečně všechna kola soutěže (školní, okresní, krajské, ústřední). Soutěžní kola (od testu školního kola výše) probíhala v prostředí Moodle, které bylo zprovozněno pro tyto účely, je dostupné z oficiálních webových stránek Chemické olympiády a lze jej využívat v případě potřeby i v letech dalších. Na ústřední kolo soutěže mohlo v tomto roce postoupit více účastníků než obvykle, neboť nebyla kapacita omezena počtem míst v laboratořích. Akce se zúčastnilo 61 studentů gymnázií v kategorii A a pět studentů průmyslových škol v kategorii E. Slavnostní zakončení a vyhlášení výsledků ústředního kola proběhlo v online prostředí Gather Town. Organizace akce probíhala pod vedením Ústavu učitelství a humanitních věd.

Na začátku července 2021 se konalo čtrnáctidenní soustředění středoškolských studentů úspěšných v krajských kolech Chemické olympiády (ChO) a Biologické olympiády (BiO) v Běstvině. **Letní soustředění Běstvína tradičně pořádá VŠCHT Praha** ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou UK a Ústřední komisí biologické olympiády. Soustředění si klade za cíl podporovat opakovanou účast žáků v dalších ročnících ChO a BiO, připravovat a motivovat studenty k účasti na mezinárodních olympiádách obou předmětových soutěží a motivovat žáky k dalšímu studiu chemie a příbuzných přírodovědných oborů. V roce 2021 se soustředění zúčastnilo 88 chemiků a 44 biologů. Studentům přednášelo 38 lektorů. Soustředění nebylo výrazně zasaženo pandemickou situací, bylo pouze nutné v důsledku přísnějších hygienických pravidel zajistit častější úklid a dezinfekci společných prostor. Omezen byl do jisté míry i počet externích lektorů. Pracovníci VŠCHT Praha působí na této akci jako hlavní garanti odborného programu, odborní lektori a přednášející. Akci zajišťuje Ústav učitelství a humanitních věd.

Ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou UK byl uskutečněn **8. ročník odborného soustředění Běstvína**, určeného studentům základních škol a nižších ročníků víceletých gymnázií. Dlouhodobým zájmem projektu je hledání a podněcování zájmu těch nejmladších přírodovědných talentů. Pro účastníky krajských kol Chemické olympiády kategorie D a nižších ročníků Biologické olympiády bylo proto připraveno čtrnáctidenní soustředění kombinující odborné přednášky, laboratorní a terénní cvičení s volnočasovými a sportovními aktivitami a přírodovědnými výlety po okolí. Program soustředění byl ovlivněn epidemiologickou situací. Bylo proto posíleno množství socializačních volnočasových aktivit a účastníkům nabídnuta možnost psychologických konzultací. Běstvíny 2021 se zúčastnilo 42 chemických a 81 biologických účastníků, kterým se v rámci odborného programu o rozsahu 106 hodin věnovalo dohromady více než 30 lektorů a oddílových vedoucích. Garanty odborného i volnočasového programu byli převážně pracovníci a studenti VŠCHT Praha a PřF UK.

Z důvodu pandemie covidu-19 se nemohl 53. ročník Mezinárodní chemické olympiády (53<sup>rd</sup> IChO) konat v tradičním formátu desetidenní prezenční akce v Japonsku. Po pozitivních zkušenostech z předchozího ročníku byla pro soutěž zvolena **online forma – 53<sup>rd</sup> IChO 2021 Japan Remote IChO**. Soutěže se zúčastnilo 312 soutěžících ze 79 zemí a šest zemí se účastnilo jako pozorovatelé. Soutěž měla pouze teoretickou část, která se skládala z devíti úloh zabývajících se vybranými tématy anorganické, organické, fyzikální, analytické a kvantové chemie. Pro práci s úlohami byl stejně jako v minulém roce použit program OlyExams, vyvinutý již dříve pro přírodovědné olympiády a upravený pro potřeby IChO. V programu se upravovalo znění úloh, úlohy se v něm překládaly do národních jazyků a po skončení soutěže se v něm úlohy opravovaly. Ke komunikaci sloužil program Zoom a mobilní aplikace Telegram. Za účasti všech participujících zemí proběhly online telekonference (Jury meetings) – na první byly finalizovány úlohy, na druhé byly na programu organizační záležitosti, jako např. volby do řídicího výboru, představení budoucích hostujících zemí nebo návrhy na změny stanov. Slavnostní zahájení a vyhlášení výsledků proběhlo online v programu virtuální reality.

Abychom studentům co nejvíce přiblížili atmosféru mezinárodní soutěže, spojili jsme síly se slovenskými kolegy a soutěž zorganizovali v rekreačním středisku VŠCHT v Jáchymově. Volný čas, kdy neprobíhala soutěž, tak studenti mohli využít ke společným aktivitám, návštěvě uranových dolů, výletu do Karlových Varů a návštěvě lázní.

Tradiční soustředění určené k přípravě a výběru nejlepších studentů se uskutečnilo v červnu v prostorách konferenčního centra VŠCHT Praha. Ze 16 soutěžících byli vybráni čtyři nejlepší.

Navzdory ztíženým podmínkám při přípravě a absenci praktické části, ve které čeští studenti obvykle excelují, dosáhl náš tým vynikajících výsledků a vybojoval **jednu zlatou, jednu stříbrnou a dvě bronzové medaile**.



I v roce 2021 **VŠCHT Praha zajišťovala základní laboratorní cvičení pro žáky středních škol**, které nemají k dispozici vlastní laboratorní prostory. Do laboratorních cvičení se v tomto roce zapojilo sedm středních škol, a to jak pražských, tak i mimopražských. Nově byla navázána spolupráce se čtyřmi školami, jejichž žáci začali navštěvovat naše laboratoře. Celkem bylo zorganizováno **24 čtyřhodinových laboratorních cvičení**, kterých se zúčastnilo 363 žáků. Z důvodu plošného uzavření škol po většinu druhého pololetí školního roku bohužel nemohla laboratorní cvičení proběhnout v obvyklých termínech ve zkušebním období. Povedlo se ovšem zorganizovat běh náhradní na začátku září, dále pak proběhla některá cvičení i mimo tyto termíny. Laboratorní cvičení probíhala za zvýšených bezpečnostních opatření (ochrana dýchacích cest, kontinuální větrání prostor, dezinfekce rukou a zapůjčených ochranných pomůcek, zamezení setkávání jednotlivých skupin žáků, měření tělesné teploty). Učitelé ze spolupracujících škol byli rovněž vyzváni k aktivní spolupráci při trasování rizikových kontaktů, což ovšem, vzhledem k zavedeným opatřením, nakonec nebylo nutné, a žádný přenos nákazy nemoci covid-19 během cvičení nebyl zaznamenán. I v takto kapacitně omezeném čase, který byl během těchto laboratorních cvičení k dispozici, se povedlo provést pilotní testování některých z inovovaných laboratorních úloh a závěry z tohoto testování byly zapracovány do příslušných návodů.

Dlouhodobá a hodně využívaná je také aktivita zaměřená na další vzdělávání učitelů chemie středních a základních škol. V roce 2021 byla tato aktivita financována z příspěvků institucionálního programu pro veřejné vysoké školy a evropského programu AMGEN TEACH. Tento projekt byl však po řadě prodloužen k 30. 6. 2021 ukončen, a proto byly uspořádány pouze dva odborné semináře: Podzimní škola učitelů chemie 2020, která z důvodu pandemie nemohla proběhnout v původně plánovaném termínu, a jeden online seminář badatelsky orientované výuky (BOV).

V lednu 2021 se s podporou AmgenTeach uskutečnil hodinový **seminář na principu „učitelé učí učitele“**, kde dva zkušení učitelé badatelsky orientovaného vyučování předávali své zkušenosti a tipy svým kolegům. Semináře se online zúčastnilo přes 220 učitelů SŠ a ZŠ z celé ČR. Záznam semináře je k dispozici na adrese <https://www.youtube.com/watch?v=vY9mFCBPuc&t=27s>.

**6. ročník mimořádně úspěšné Podzimní školy učitelů chemie**, jehož uskutečnění bylo již tradičně plánováno na říjen 2020, musel být z důvodu vládních nařízení odložen na jaro 2021. Nakonec se jej podařilo uspořádat v náhradním termínu v červnu 2021 v atraktivních prostorách táborové základny VŠCHT v Běstvině. Z původně přihlášených 50 učitelů z celé České republiky se jich z časových a zdravotních (znovuotevření škol, maturity apod., pokračující pandemie covid-19) důvodů nakonec mohlo zúčastnit jen 30.

Z důvodu velkého zájmu ze strany učitelů jsme dále pokračovali v tradici organizace **Podzimní školy učitelů chemie** bez účasti projektu AmgenTeach a uspořádali **7. ročník** v běžném termínu. Tato akce byla financována zčásti z příspěvků institucionálního programu pro veřejné vysoké školy a zčásti z vybraných registračních poplatků. Podzimní škola proběhla v říjnu 2021 v prostorách výukových laboratoří Ústavu učitelství a humanitních věd a za dodržení vládních opatření proti COVID-19 se jí zúčastnilo 54 učitelů SŠ a ZŠ z celé České republiky.

Ústav učitelství a humanitních věd VŠCHT Praha byl spolupořadatelem vzdělávacího projektu **Báječný den s chemií** organizovaného Nadací Unipetrol. Kvůli epidemiologické situaci byla aktualizována forma projektu. Ten přešel z prezenčních chemických show na tematická hodinová vzdělávací videopásma popularizující chemii formou chemických experimentů s výkladem. Tato videa připravovaná v laboratořích ÚHV byla zájemcům z řad škol i veřejnosti volně zpřístupněna prostřednictvím sociálních sítí.

Z finančních prostředků příspěvku na realizaci institucionálního plánu byla v roce 2021 podpořena **jazyková výuka zaměstnanců a studentů DSP** zajišťovaná Ústavem jazyků. Pro zaměstnance bylo realizováno celkem 29 jazykových kurzů (semestrální i intenzivní), které navštěvovalo 185 účastníků. Pro studenty DSP se uskutečnilo 27 kurzů (intenzivní specializované kurzy angličtiny zaměřené na odborný a akademický jazyk a semestrální), v rámci kterých bylo podpořeno 182 účastníků. Předmětem výuky byly kromě angličtiny i němčina, španělština, francouzština a ruština.

Aktuální nabídka **kurzů celoživotního vzdělávání** na VŠCHT Praha je umístěna na webových stránkách VŠCHT Praha (<http://cv.vscht.cz/>). Výuka v kurzech ČŽV byla opětovně jako v předešlém roce ovlivněna epidemickou situací spojenou s onemocněním koronavirem SARS-CoV-2. Celá řada kurzů a seminářů nebyla v roce 2021 realizována. Některé kurzy byly započaty prezenční výukou a dále dokončeny výukou v online podobě.

Pilotně byl realizován **kurz Certifikovaný manažer digitálního nákupu** a také **program Vybrané kapitoly z ekonomiky a managementu**, který byl určen doktorandům a studentům závěrečných ročníků neekonomických studijních programů. Jednalo se o kurzy *Rozhodování pro technické ředitele*, *Lean Startup at UCT Prague*, *English for Specific Business Purposes* a *Mediační komunikace pro manažery*. Pilotní realizace kurzů ověřila jejich kvalitu a přínos pro cílovou skupinu. Na základě pozitivní zpětné vazby budou kurzy nabízeny i v příštích obdobích.

V rámci cyklu **otevřených přednášek pro zaměstnance VŠCHT** byly realizovány přednášky z rozmanitých a v řadě ohledů zajímavých oblastí odborného zájmu akademických pracovníků ÚEM, jako např. z daňové oblasti se zaměře-

ním na fyzické osoby, z oblasti podnikání a volby právních forem, marketingu, financí a investic.

Osmým rokem pokračovala spolupráce se společností Study & Work, s.r.o., jejímž předmětem je zajištění výuky českého jazyka a odborných předmětů (matematika a chemie) pro vietnamské studenty.

Tradiční **semináře pro učitele základních škol a středoškolské pedagogy** jsou pořádány na VŠCHT Praha již osmým rokem. Během loňského roku byly pod názvem *Chemie kolem nás* zrealizovány dva semináře v online podobě. Prvního semináře se zúčastnilo celkem 28 účastníků. Seminář byl zaměřen na oblast pivovarnictví. Druhého semináře se zúčastnilo celkem 31 účastníků. Seminář byl zaměřen na průmyslovou ekologii a udržitelnost.

VŠCHT Praha pořádala v loňském roce řadu kurzů zaměřených na přípravu budoucích studentů ke studiu v řádném studiu. V těchto programech se jedná zejména o středoškolské praxe, kterých se v loňském roce zúčastnilo celkem 44 studentů. V jejich případě se jednalo zejména o laboratorní výuku.

Dalším oborem je **celoživotní vzdělávání – přípravné studium**. Jedná se o přípravné studium studentů samoplátců studujících vybrané předměty a intenzivně se připravujících na studium v řádném bakalářském nebo navazujícím magisterském studiu. V roce 2021 toto studium absolvovalo celkem 16 studentů.

Přehled programů celoživotního vzdělávání mimo rámec bakalářských a magisterských studijních programů v roce 2021, kde nejsou zahrnuty údaje za U3V, uvádí následující tabulka:

| Název programu CŽV                                                | Rozsah hod.  | Počet běhů | Počet účastníků |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------------|
| Angličtina pro pedagogické pracovníky                             | 151          | 5          | 30              |
| Doplňující didaktické studium anglického jazyka                   | 160          | 4          | 45              |
| Přípravný program ke studiu cizinců ekonomicko-manažerských oborů | 1 122        | 5          | 74              |
| Rozšiřující studium anglického jazyka                             | 399          | 3          | 18              |
| Vybrané kapitoly z ekonomiky a managementu                        | 132          | 6          | 74              |
| Certifikovaný manažer                                             | 48           | 1          | 19              |
| Otevřené přednášky ústavu ekonomiky a managementu                 | 16           | 8          | 296             |
| English Study Preparatory Course                                  | 666          | 2          | 8               |
| Základy statistické analýzy ekonomických dat                      | 12           | 1          | 23              |
| Kurz pivovarství                                                  | 72           | 7          | 19              |
| Kurz Pivovarské a sladařské technologie - Plzeňský Prazdroj       | 43           | 1          | 19              |
| Kurz Brewing Academia II – Pivovar Šariš                          | 36           | 4          | 13              |
| Kurz přípravy vietnamských studentů                               | 700          | 1          | 16              |
| Oběhové hospodářství III.                                         | 48           | 1          | 22              |
| Seminář pro učitele ZŠ, SŠ pedagogy                               | 16           | 2          | 59              |
| Podzimní škola                                                    | 84           | 2          | 32              |
| Letní škola chemie pro středoškolské učitele a studenty           | 174          | 1          | 240             |
| Kurz Sustainability Management                                    | 56           | 6          | 21              |
| Dlouhodobá praxe                                                  | 80           | 1          | 44              |
| Samoplátci                                                        | 840          | 1          | 16              |
| <b>Celkem</b>                                                     | <b>4 855</b> | <b>62</b>  | <b>1 088</b>    |

V roce 2021 probíhala výuka seniorů na všech fakultách VŠCHT Praha v rámci **Univerzity 3. věku**. Studium je zpoplatněno částkou 300 Kč za semestr. Studium je ukončeno v každém semestru písemnou zkouškou. Informace o této formě celoživotního vzdělávání a aktuální nabídka jednotlivých kurzů v rámci U3V jsou umístěny na webových stránkách VŠCHT Praha (<https://cv.vscht.cz/u3v>). Přehled realizovaných kurzů U3V včetně počtů posluchačů je uveden v následující tabulce:





Ilustrační foto VŠCHT Praha

| Fakulta | Počet posluchačů | Počet semestrů | Počet hodin v Z/L semestru | Název                           |
|---------|------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------|
| FTOP    | 14               | 4              | 56/0                       | Ochrana životního prostředí     |
| FPBT    | 46               | 4              | 9/9                        | Potraviny a výživa              |
| FCHI    | 56               | 4              | 84/84                      | Život s počítačem               |
| FCHT    | 16               | 4              | 22/20                      | Chemie a svět kolem nás         |
| FCHT    | 14               | 4              | 39/36                      | S počítačem přátelsky od A do Z |

V realizovaných programech (*Ochrana životního prostředí*, *Potraviny a výživa*, *Život s počítačem*, *Chemie a živý organismus* a *S počítačem přátelsky od A do Z*) byly účastníkům předávány kvalifikované poznatky z oblastí vyučovaných na VŠCHT Praha s cílem upevnit a rozšířit duševní rozvoj občanů v seniorském věku. Bohužel i realizace těchto kurzů byla ovlivněna nepříznivou koronavirovou situací.

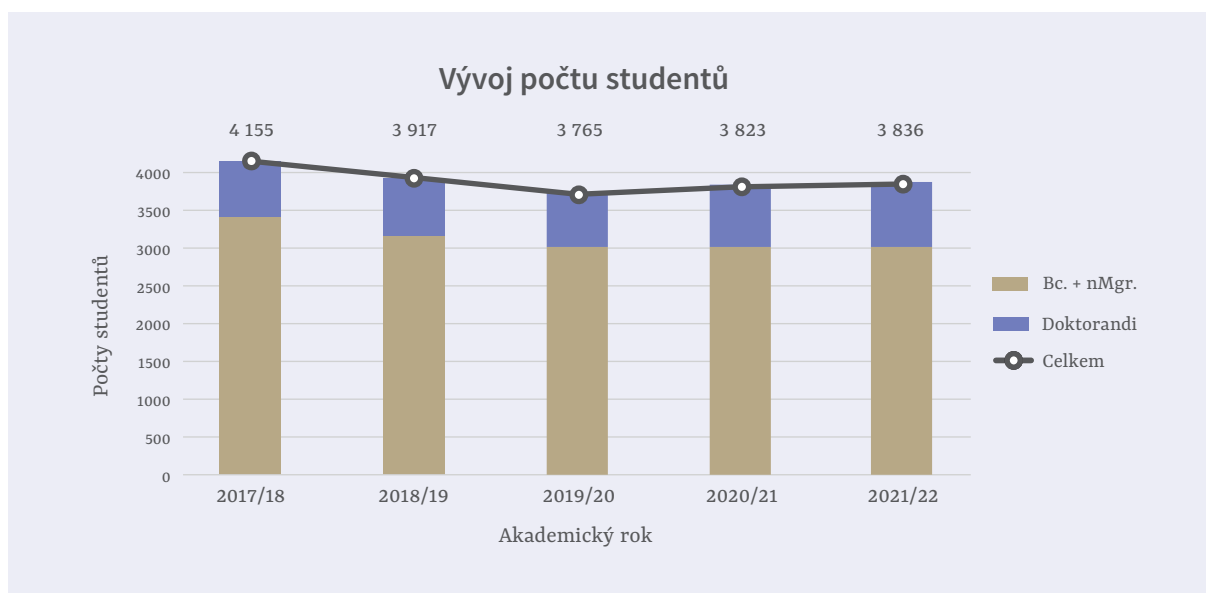
Celkem bylo v roce 2021 uskutečněno 67 kurzů ČŽV, přičemž na základě poptávky se jednalo zpravidla o krátkodobé kurzy. Výčet kurzů celoživotního vzdělávání realizovaných pracovníky VŠCHT Praha v členění dle skupin široce vymezených oborů ISCED-F a dle rozsahu výuky je uveden v tabulce 2.6 v tabulkové příloze. Statistiku počtu účastníků kurzů ČŽV shrnuje tabulka 2.7 tamtéž.

## 3 Studenti

### Studenti v akreditovaných studijních programech

Statistiky počtu studentů v akreditovaných studijních programech uskutečňovaných na VŠCHT Praha v roce 2021 uvádí dle řazení do klasifikace ISCED-F a dále v členění dle typu a formy studia *tabulka 3.1 v tabulkové části*. Na VŠCHT Praha v roce 2021 studovalo 20 % cizinců a 57 % žen z celkového počtu studentů. U studentů doktorských studijních programů činil podíl zahraničních studentů 24 % a ženy tvořily téměř 48% podíl z celkového počtu studentů, což představuje meziroční nárůst zahraničních studentů o 1 % a meziroční dvouprocentní pokles podílu žen.

Následující graf dokumentuje vývoj počtu studentů (počty studií) v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech a v programech doktorských na VŠCHT Praha v posledních pěti letech. Počty studentů–samoplátců studujících v roce 2021 na VŠCHT Praha jsou uvedeny v *tabulce 3.2 v tabulkové části*. Jejich počet meziročně stoupl o 96 %.



#### a) Opatření uplatňovaná pro snížení studijní neúspěšnosti

Podrobnosti studijní neúspěšnosti 1. ročníku studia všech úrovní a forem studia na VŠCHT Praha uvádí *tabulka 3.3 v tabulkové příloze*.

Nejvíce studentů zanechává studia v průběhu prvního ročníku bakalářského studia. V této době ukončí studium více než 50 % studentů. Příčinou poměrně vysokého studijního neúspěchu v prvním ročníku bakalářského studia je nízká připravenost absolventů středních škol na vysokoškolské studium. Výsledky za rok 2021 jsou také velmi ovlivněny distanční výukou, která velkému množství studentů nevyhovovala.

V rámci projektu *Zkvalitnění vzdělávání – priorita VŠCHT Praha* (OP VVV – projekt č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/000237) byly vytvořeny přípravné e-learningové kurzy **Příprav se** pro uchazeče o studium na VŠCHT Praha – kurzy z obecné a anorganické chemie, chemických výpočtů a matematiky.

Protože se k bakalářskému studiu na naší škole, mimo oblasti vzdělávání Ekonomické obory, nedělají přijímací zkoušky, mají kurzy za cíl nastavit znalosti z uvedených předmětů, které se považují za zvládnuté v rámci střední školy. Studenti tak mají možnost se na studium aktivně připravit, případně si znalosti doplnit na začátku studia, pokud zjistí, že jejich znalosti neodpovídají očekávaným znalostem. Všechny tři kurzy jsou veřejně přístupné na následujících adresách:

**Obecná a anorganická chemie:** <https://e-learning.vscht.cz/course/view.php?id=388>

**Chemické výpočty:** <https://e-learning.vscht.cz/course/view.php?id=608>

**Matematika:** <https://e-learning.vscht.cz/course/view.php?id=391>

Pro studenty 1. ročníku bakalářského studia byly v rámci projektu připraveny kurzy **Přidej**, studenti je mohou plně využívat včetně online i osobních konzultací. Studenti si mohou v rámci kurzů doplnit znalostní mezery a upevnit si studijní dovednosti z matematiky i chemie.

Pro studenty 1. ročníku bakalářského studia byl vytvořen i praktický kurz **Laboratorní technika**, který studenty seznamuje se základním laboratorním vybavením a operacemi, a usnadňuje tak vstup do povinných laboratorní tým studentům, kteří v chemické laboratoři ještě nikdy nepracovali.

Pro snížení studijní neúspěšnosti dlouhodobě přijímá VŠCHT Praha adekvátní opatření. Vychází studentům, kteří mají prokazatelně zájem o studium, vstřícné optimalizací studijních plánů, rozložením ročníku.

Pro výpočet základního doktorského stipendia VŠCHT Praha uplatňuje motivační systém založený na včasné plnění předepsaných studijních povinností. Studentům DSP, kteří byli v období narušení prezenčního studia způsobeného opatřeními pro boj s pandemií nemoci covid-19 (v roce 2021 trvalo toto narušení do 26. 2. 2021) evidovaní v aktivním stavu studia, se požadované splnění každé jednotlivé studijní povinnosti odkládá maximálně o jeden rok.

#### b) **Pravomocná rozhodnutí o vyslovení neplatnosti vykonání státní zkoušky nebo její součásti nebo obhajoby dizertační práce dle § 47c, § 47f a § 47g, respektive jmenování docentem dle § 74a, § 74d a § 74e zákona č. 111/1998 Sb.**

V roce 2021 nebyla vydána pravomocná rozhodnutí o vyslovení neplatnosti státní doktorské zkoušky nebo obhajoby dizertační práce nebo jmenování docentem.

#### c) **Opatření pro omezení prodlužování studia**

Maximální délka studia v konkrétním bakalářském a magisterském studijním programu je nastavena v souladu s vnitřními předpisy VŠCHT Praha a platnou akreditací. Zájem VŠCHT Praha je, aby nedocházelo ze strany studentů k neodůvodněnému prodlužování studia. V rámci nabízených poradenských služeb mají studenti možnost konzultací se zkušenými specialisty Poradenského a kariérního centra VŠCHT Praha k jejich případným individuálním situacím, které mají vliv na studium. Následně je pak ve spolupráci s fakultami a garanty studijních programů hledáno optimální řešení nastavení studia tak, aby riziko prodlužování studia bylo minimalizováno.

Studium v DSP probíhá vždy podle individuálního studijního plánu (ISP), který předepisuje studijní předměty a stanovuje termíny složení zkoušek. K omezení prodlužování studia pomáhá pravidelná kontrola plnění ISP v první fázi školitelem, dále pak formou výročního hodnocení na základě standardizované zprávy o činnosti, kterou je student DSP povinen na konci každého ročníku studia odevzdat. Toto výroční hodnocení je kontrolováno a komentováno školitelem, dále kontrolováno proděkanem pro vědu a výzkum a oborovou radou. Pro zjednodušení a zrychlení reakce na případy studentů, u nichž hrozí prodlužování studia pro nečinnost, funguje v elektronické aplikaci pro správu doktorských studií možnost včasné indikace takových případů školitelem pomocí tlačítka. Na VŠCHT Praha funguje motivační systém výpočtu základního doktorského stipendia založený na včasné plnění jednotlivých studijních povinností. Lze předpokládat, že tento motivační systém výpočtu základního doktorského stipendia, zavedený v roce 2018, významně přispěje k omezení odkládání plnění studijních povinností, které pak ve vyšších ročnících negativně zasahuje do realizace tvůrčí činnosti při plnění úkolů dizertačních prací, a s tím souvisejícího prodlužování doktorského studia. Vzhledem k narušení studia opatřeními vyhlášenými pro boj s pandemií koronaviru SARS-CoV-2, které zasahovalo i do roku 2021, však VŠCHT Praha přistoupila, v zájmu snížení rizika studijní neúspěšnosti studentů zasažených narušením studia, k povolení odložení splnění studijních povinností maximálně o jeden rok.

#### d) **Vlastní/specifické stipendijní programy**

Počty studentů pobírajících stipendia a průměrné výše jednotlivých druhů stipendií podle jejich účelu shrnuje *tabulka 3.4 v tabulkové části*. V roce 2020 byla stipendia vyplácena celkem 7 609 studentům, přičemž do tohoto počtu vstupuje jeden student vícekrát, pokud pobírá stipendia na různý účel. Jako každoročně bylo vyplaceno nejvíce ubytovacích stipendií a dále stipendií na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost, za vynikající studijní výsledky a na podporu studentům doktorských studijních programů.



### Vlastní stipendijní programy VŠCHT Praha

V souladu s Pravidly pro poskytování účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum (SVV) rozdělila VŠCHT Praha v roce 2021 dotaci ve výši 48,9 mil. Kč. Prostředky jsou rozdělovány pomocí Interní grantové soutěže (IGS), kterou zabezpečuje Interní grantová agentura VŠCHT Praha (IGA).

V rámci IGS jsou ustaveny dva základní typy interních vědeckých grantů: studentské vědecké projekty oborové a studentské vědecké projekty badatelské. Udělené granty, plně hrazené z prostředků SVV, slouží jako motivační nástroj k rozšíření vědecké, výzkumné a vývojové činnosti studentů prezenční formy doktorských a magisterských studijních programů. Stipendia spojená s řešením interních vědecko-výzkumných grantů představují velmi významnou finanční podporu mladých vědeckých pracovníků, jejichž finanční zajištění formou doktorských stipendií v průběhu náročné vědecké přípravy je zcela nedostačující.

V rámci IGS se také udělují granty na pedagogické projekty studentů a akademických pracovníků, které jsou určeny na podporu pedagogických projektů studentů prezenční formy doktorských a magisterských studijních programů akreditovaných na fakultách VŠCHT Praha a akademických pracovníků na VŠCHT Praha a jejich fakultách. Jejich financování ve výši 7 mil. Kč proběhlo v roce 2021 z příspěvku na realizaci Institucionálního plánu.

Do IGS jsou zařazeny i studentské společenské projekty na podporu kulturních, společenských, prezentačních, vzdělávacích a sportovních aktivit studentů všech studijních programů akreditovaných na VŠCHT Praha a jejich fakultách. Ty jsou plně financovány z vlastních rozpočtových zdrojů VŠCHT Praha.

Vedle výše uvedených forem stipendií má student možnost ucházet se o stipendia z nadací (případně získaných darů) fakult či ústavů VŠCHT Praha nebo ze společných nadací vysoké školy a průmyslových partnerů (či darů získaných od partnerů školy).

### e) Poradenské služby poskytované na VŠCHT Praha

**Poradenské a kariérní centrum VŠCHT Praha (PKC)** naplňuje svoji vizi poskytování služeb především studentům VŠCHT Praha různými typy projektů a aktivit.

V roce 2021 bylo evidováno 2800 využití služeb PKC (osobně či online; započtena i opakovaná využití klienty). Informační webové stránky PKC byly zobrazeny 26tisíckrát. Bylo rozdáno 2 200 kusů informačních brožur.





- **Rozvojové projekty** (215 studentů aktivních ve spolcích; 624 unikátních účastníků v Akademii kompetencí)
  - *Systematická péče o aktivní studenty* – spolky a studentskou samosprávu – zajišťuje rozvoj dynamického komunitního prostředí, kde ambicióznější student nachází možnosti prvních vlastních projektů a dalšího rozvoje. Tato činnost navazuje na odhodlání VŠCHT Praha vyučovat praktickým způsobem. Aktivita v akademickém senátu či studentských spolcích je považována za základní praxi pro osvojení měkkých dovedností. V roce 2021 byly ustanoveny pravidelné schůzky členů spolků ke sdílení podnětů a plánů aktivit.
    - 15 studentských spolků (nárůst oproti roku 2020 o 25 %), 215 aktivních členů (nárůst oproti roku 2020 o 9 %)
  - *Akademie kompetencí* – přináší semináře a přednášky vyučující teorii mimooborových schopností. Ty se v zásadě dělí na dovednosti pro studium, pro život a pro uplatnění. Tzv. Survival kit představuje svým zaměřením na základní studijní dovednosti (efektivní učení, odpočinek a psychohygiena, timemanagement ad.) klíčovou sérii přednášek, která má za cíl usnadnit studentům přechod ze SŠ na VŠ. Dalšími tématy přednášek jsou např. finanční gramotnosti či kariérní směřování.
    - 624 unikátních účastníků přednášek, 877 účastníků celkem
  - *Mentoringový program* – vytváří vazbu mezi studentem a mentorem za účelem vzájemného obohacení. Pozice mentorů zastávají profesionálové z vědy, byznysu, akademické sféry atd. V roce 2021 proběhla celková revize projektu a příprava na spuštění v roce 2022 se širší nabídkou mentorů a cílem oslovit více pregraduálních i postgraduálních studentů.
- **Podpůrné projekty** (30 studentských obecných tutorů, 384 zásahů tutorů; 360 evidovaných klientů psychologické poradny; 80 registrovaných SSP)
  - *Studentští tutoři* – pomáhají studentům od prvního ročníku. Adresují především problémy, které studenti preferují řešit se zkušenými spolužáky, nikoli s autoritou instituce. Přináší odpovědi ohledně školní legislativy, studia a důležitých studijních rozhodnutí a obecně se zasazují o dobrou informovanost studentů. V roce 2021 bylo ke studentům k dispozici 30 vyškolených tutorů.
  - *Kruhoví studentští tutoři* – z řad starších spolužáků jsou přidělováni specificky každému studijnímu kruhu (v roce 2021 více než 60 kruhů) a nabízejí přímou pomoc a intervenci za účelem zvýšení motivace studentů a zlepšení prospěchu. Po loňské úspěšné implementaci tutorů pro první ročník byl v roce 2021 projekt rozšířen i na ročník druhý.
  - *Psychologická a studijní poradna* – tvoří základ poradenských služeb. V dlouhodobé péči eviduje poradna 179 klientů, navíc jednorázově vyhledalo v roce 2021 pomoc školní psycholožky 181 klientů. Předmětem poradenství jsou psychická i se studiem spjatá témata, v roce 2021 bylo významnou měrou zastoupeno téma izolace v souvislosti s pandemií covid-19. Kromě přímé péče disponujeme databází ověřených externích partnerů ve specializovaných oborech poradenství (psychoterapie, psychiatrie ad.), ke kterým může psycholog klienty svěřit do návazné péče a zároveň dále monitoruje vývoj jejich stavu.
  - *Studium se specifickými potřebami* (detailně uvedeno dále v této kapitole viz bod f)
  - *Sociálně-právní poradna* (detailně uvedeno dále v této kapitole viz bod h)
- **Projekty pro podporu uplatnění** (149 setkání v kariérní poradně, pět kariérně orientovaných workshopů; 130 zveřejněných pracovních pozic, 15 233 návštěv na webu s nabídkami pracovních příležitostí)
  - *Webový portál Čím budu, až vyrostu* (detailně uvedeno dále v kapitole 4, bod c)
  - *Kariérní měsíčník Čím budu* (detailně uvedeno dále v kapitole 4, bod c)
  - *Kariérně orientované workshopy* – se zaměřením na hledání práce, psaní životopisu a motivačního dopisu nebo budování osobní značky; více viz výše Akademie kompetencí
    - pět workshopů, 77 účastníků
  - *Kariérní poradna* – umožňuje studentům probrat své představy o budoucnosti v kontextu možností pracovního trhu, stejně jako své plány pro osvojení požadované úrovně kompetencí k dosažení prvního zaměstnání podle svých představ, rovněž mají studenti možnost konzultovat zde své životopisy, motivační dopisy či konkrétní pracovní nabídky, mezi kterými se rozhodují.
    - 131 unikátních studentů, celkem 149 setkání
  - *Inzerce pracovních příležitostí* (detailně uvedeno dále v kapitole 4, bod c)
- **Projekt Edice VŠCHT**

V roce 2021 pokračovala ve spolupráci s týmy studentů práce na edici praktických informačních brožur, v rámci které byly aktualizovány *Průvodce prváka* a *Koleje a menzy*. Studentům jsou dále k dispozici brožury *Promoce* a *Mentoring*. Hlavním aspektem těchto publikací je unikátní uživatelský design s vysokou komunikační efektivitou na cílovou skupinu. Všechny brožury jsou dostupné v českém i anglickém jazyce, v tištěné podobě i online.

PKC nabízí zpracování obdobných brožur ostatním oddělením; v roce 2021 proběhla první spolupráce se Zahraničním oddělením na vzniku brožury *Czech Survival Guide* (vydáno 2022) pro zahraniční studenty/pracovníky přijíždějící na VŠCHT Praha.

V roce 2021 jsme mezi studenty distribuovali 2 200 kusů informačních brožur.

#### ■ Projekt celorepublikové spolupráce vysokoškolských poradenských a kariérních center

Na podzim 2021 hostilo PKC VŠCHT Praha **4. celorepublikové setkání poradenských a kariérních center**. Ve dnech 7. až 9. září se na půdě školy sešlo celkem 33 zástupců 18 českých veřejných vysokých škol, hlavními tématy diskuze byla: návaznost všech poradenských a rozvojových služeb, úzká spolupráce se zástupci studentů, aktualizace dokumentu Strategie KC 2030. V rámci setkání iniciovalo PKC podpis memoranda o spolupráci mezi Studentskou komorou rady vysokých škol a Asociací vysokoškolských poradců, zároveň proběhla integrace platformy spolupráce kariérních center do AVŠP (PKC jako zakládající člen pracovní skupiny Kariérního poradenství).

V roce 2021 získalo PKC **Národní cenu Kariérového poradenství** vyhlašovanou Národním pedagogickým institutem ČR a Evropskou síť pro podporu poradenství za přínos ve spolupráci vysokoškolských kariérních center.

### f) Možnost studia studentů se specifickými potřebami

Výuka technické chemie s velkým podílem experimentální práce, která je vždy spojena s určitým bezpečnostním rizikem, výraznou měrou omezuje z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví možnost studia studentů se specifickými potřebami v celém spektru studijní nabídky. To odráží i Podmínky přijímání ke studiu a přijímací řízení na VŠCHT Praha. O všechny studenty se specifickými potřebami, kteří nejsou v přímém rozporu s výše zmíněným, se stará Poradenské a kariérní centrum VŠCHT Praha.

Systém péče o studenty je průběžně optimalizován. Prioritou nadále zůstává pomoc a kompenzace bez snížení náročnosti studijních požadavků na studenty se specifickými potřebami (SSP), informování uchazečů SSP o možnostech studia, stejně jako zdokonalování metodiky vzdělávání SSP a osvětová kampaň směřovaná na pedagogy.

Studentům, pedagogům i pracovníkům jsou nabízeny odborné psychologické konzultační služby a vzdělávání. PKC je připraveno poskytnout asistenční pomoc studentům, kteří by ji vyžadovali, stejně jako zajištění řádných kompenzačních pomůcek.

V roce 2021 bylo evidováno 80 studentů se specifickými potřebami, kterým je poskytována trvalá podpora při studiu a pro které je průběžně zajišťována úprava studijních podmínek zohledňující jejich zdravotní postižení. Nově bylo jen v roce 2021 evidováno 35 studentů se specifickými potřebami. Oproti roku 2020 je celkem registrováno o 20 SSP více, tj. nárůst o 33 %. V roce 2021 byla čerpána dotace MŠMT kompenzující zvýšené náklady studia na vykázané studenty se specifickými potřebami.

### g) Podpora a práce s mimořádně nadanými studenty a zájemci o studium

VŠCHT Praha podporuje studium mimořádně nadaných studentů jednak vytvářením speciálních studijních programů pro tuto skupinu studentů a dále vytvářením příležitostí pro rozvoj studijních dovedností a znalostí studentů středních škol ve speciálních krátkodobých kurzech, setkáních a seminářích.

Široce koncipovaný a obecně chemicky zaměřený bakalářský **studijní program Chemie** je nabízen nadaným studentům, kteří si již na střední škole osvojili dobrou znalost chemie a souvisejících přírodovědných disciplín a vysokoškolským studiem je chtějí dále rozvíjet.

Pro podporu studia velmi nadaných studentů je určeno **mimořádného prospěchové stipendium** pro studenty 1. ročníku bakalářského studijního programu. Jeho přiznání je podmíněno pouze výbornými studijními výsledky. Dále VŠCHT Praha vyplácí stipendium studentům 1. ročníku, kteří byli účastníky národního kola chemické, matematické, fyzikální nebo biologické olympiády v České nebo Slovenské republice, nebo se umístili mezi prvními třiceti nejúspěšnějšími řešiteli semináře KSICHT (Korespondenční Seminář Inspirovaný Chemickou Tematikou).

V rámci propagace a podpory studia přírodních věd organizuje VŠCHT Praha řadu soutěží, Letní školu, Letní odborné soustředění pro nadané studenty – účastníky mezinárodních kol chemické či biologické olympiády.

Nadaným zájemcům o studium v doktorských studijních programech je nabízena aktivní participace na řešení národních a mezinárodních vědeckých projektů a možnost výjezdů na stáže či část studia do zahraničí. Od počátku studia se mohou doktorandi ucházet o přidělení dalších finančních prostředků na základě podání přihlášky studentského badatelského projektu do interní grantové soutěže, kde jsou nejúspěšnější projekty schváleny k financování z dotace MŠMT na specifický vysokoškolský výzkum. Ihned po zápisu do doktorského studia má nastupující student možnost

vykázat své studijní, vědecké a publikační výsledky z předcházejícího magisterského studia v úvodním výročním hodnocení a body za tyto výsledky se po kontrole stávají podkladem pro udělení dalšího doktorského stipendia z oborového grantu, v případě mimořádně nadaného studenta i pro začlenění mezi oceněné prestižním ročním stipendiem Emila Votočka, které je udělováno 20 nejlepším studentům DSP s nejvyšší hodnotou kritéria počítanou na základě hodnocení výsledků studijních, publikačních a vědeckých aktivit.

#### h) Podpora a identifikace studentů se socioekonomickým znevýhodněním

Student VŠCHT Praha může žádat o mimořádné jednorázové stipendium jako pomoc při řešení tíživé sociální situace podáním žádosti na děkanátu příslušné fakulty. Dále může využívat regulérních poradenských služeb PKC. Tyto služby jsou ze své podstaty uzpůsobeny právě i studentům se socioekonomickým znevýhodněním a jejich problémům. V případě potřeby mají socioekonomicky znevýhodnění studenti možnost zápůjčky notebooku v Poradenském a kariérním centru dle nastavených pravidel.

Na podzim 2021 byla **spuštěna nová služba sociálně-právní poradny**. Studenti zde mohou s kvalifikovanými právníky řešit své dotazy a problémy ze všech oblastí práva, vč. práva sociálního zabezpečení. Cílem je poskytnout studentům možnost řešit často komplikované životní situace včas a ve známém prostředí na půdě univerzity.

#### i) Podpora rodičů mezi studenty

VŠCHT Praha je technicky orientovaná univerzita, na které průběžně vzrůstá počet studujících žen oproti mužům na všech stupních studijních programů. V současné době se průměrné procento studentek pohybuje kolem 60 %. Rovněž se zvyšuje věk rodičů při porodu prvního dítěte.

Aby rodičovství nebylo důvodem k předčasnému ukončování studia, zejména u doktorandů, mají stejnou možnost podat projekt do interní grantové soutěže i nestudující, kteří studium v DSP přerušili z důvodu mateřské nebo rodičovské dovolené. Udělení projektu je podmíněno opětovným zápisem ke studiu v prezenční formě doktorského studia na VŠCHT Praha nejpozději k datu zahájení projektu.

Pro děti studentů DSP lze zajistit umístění v dětském koutku *Zkumavka* při VŠCHT Praha, který je určen pro předškolní děti.

VŠCHT Praha neustále rozšiřuje nabídku výukových kurzů ve formě e-learningu, čímž umožňuje studentům-rodičům lépe sladit své studium s rodinným životem.

#### Další péče o studenty

VŠCHT Praha vlastní a provozuje koleje Sázava a Volha v areálu vysokoškolských kolejí v Praze 4 – Kunraticích o celkové kapacitě 1 650 lůžek. Pro studenty je rovněž celoročně k dispozici kapacita rekreačních zařízení v Jáchymově, Peci pod Sněžkou a sezonně Táborová základna Běstvína, a to za stejných podmínek jako pro zaměstnance VŠCHT Praha. VŠCHT Praha nadále zajišťuje (na základě smlouvy s VŠE Praha a UK) provoz celého areálu vysokoškolských kolejí v Praze 4 – Kunraticích o celkové kapacitě cca 5 500 lůžek.

V roce 2021 byla na kolejích Sázava a Volha pro studenty zprovozněna školní i komerční wifi s plným připojením a na podzim byla dokončena kompletní rekonstrukce kotelny Volha včetně měření a regulace.

VŠCHT Praha vlastní a provozuje menzu umístěnou na koleji Volha, v areálu vysokoškolských kolejí v Praze 4 – Kunraticích, ve které se stravují mimo studentů VŠCHT Praha za shodných podmínek i studenti ostatních VVŠ – především pak VŠE, UK a ČVUT.

Stravování zaměstnanců VŠCHT Praha zajišťuje škola v akademické restauraci v budově školy v Dejvicích.

Pro využití volného času studentů a zaměstnanců provozuje VŠCHT Praha v budově školy studentský klub Carbon a provoz bufetů v bodově A a B.

Podrobnosti o zajišťování ubytovacích a stravovacích služeb VŠCHT Praha uvádí *tabulka 12.1 v tabulkové příloze*.





## 4 Absolventi

Celkový počet absolventů akreditovaných studijních programů na VŠCHT Praha podle fakult a ostatních součástí vysoké školy, v jednotlivých široce vymezených oborech ISCED-F podle typu studia a formy studia je uveden v *tabulce 4.1 v tabulkové části*.

### a) Spolupráce a udržování kontaktu s absolventy školy

Škola aktivně udržuje kontakt se svými absolventy prostřednictvím **klubu absolventů Alumni**.

Počet členů klubu se oproti roku 2020 zvýšil o 250 členů, a to především díky úspěšné propagační akci První inženýrská, kde jsou čerstvým absolventům osobně představeny výhody členství v klubu a nabídnuta možnost rychlé a snadné registrace. VŠCHT setrvale dbá na aktivní komunikaci se stávajícími členy klubu, kteří informace rozšiřují mezi své bývalé spolužáky, s nimiž jsou v kontaktu, a ti se do klubu také postupně přihlašují.

Absolventi jsou zváni ke spolupráci na školních akcích a na přednášky, které by pro ně mohly být atraktivní. Ve spolupráci s Kariérním a poradenským centrem jsou zapojováni do odborných vzdělávacích kurzů a do mentoringového programu. Služby PKC jsou k dispozici i absolventům VŠCHT Praha, bezplatně do tří let od absolvování.

V roce 2021 se absolventi aktivně zúčastnili Výstavy fotografií SVĚT (JE) CHEMIE, Hanami, listopadových Dnů otevřených dveří a dalších akcí.

V rámci výzvy ESF Výzva pro vysoké školy z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání úspěšně běží projekt, v jehož rámci je jedna z klíčových aktivit zaměřena na rozvoj činnosti Klubu Alumni v dalších letech. Během roku bylo rozesláno členům klubu několik newsletterů, pokračovaly práce na moderním CRM systému pro správu a evidenci absolventů, byly realizovány benefity členství v klubu (jazykové kurzy, soft skills kurzy) atd.

Informace o dění na VŠCHT Praha, aktivitách klubu Alumni a další zajímavé zprávy jsou pravidelně zveřejňovány na webových stránkách školy i spolku Alumni (<http://alumni.vscht.cz/>).



## b) Zaměstnanost a zaměstnatelnost absolventů školy, opatření pro zvýšení zaměstnatelnosti

Míra nezaměstnanosti ukazuje reálný stav na trhu práce, bez ohledu na to, v jakých regionech si absolventi práci hledají. VŠCHT Praha patří mezi veřejné vysoké školy v ČR s nejvyšší zaměstnaností absolventů. Absolventi chemicko-technologických fakult si vedou na trhu práce dobře a v posledních letech mají míru nezaměstnanosti mezi veřejnými vysokými školami jednu z nejnižších. Zdrojem dat pro sledování nezaměstnanosti absolventů jsou např. pololetní statistiky ÚP ČR ve členění podle škol a oborů. Dalším cenným zdrojem podnětů jsou výsledky celostátních či mezinárodních statistických šetření, do kterých se VŠCHT Praha pravidelně zapojuje.

Statistiky nezaměstnanosti absolventů vysokých škol resp. fakult vysokých škol jako informaci o uplatnění absolventů na trhu práce pro zájemce o studium uvádí např. i web VysokeSkoly.com (<https://www.vysokeskoly.com/uplatneni-absolventu/>).

Zaměstnanost a zaměstnatelnost našich absolventů jsou klíčové ukazatele kvality přípravy studentů na požadavky praxe. Požadavky zaměstnavatelů na naše absolventy jsou reflektovány do přípravy a úprav akreditovaných studijních programů. Zpětná vazba od zástupců zaměstnavatelů a profesních svazů je součástí pravidelného hodnocení studijních programů a podnětem k tomu, aby se profil našich absolventů co nejlépe přizpůsobil vyvíjejícím se potřebám zaměstnavatelů na trhu práce.

## c) Spolupráce s budoucími zaměstnavateli studentů

Namísto tradičního veletrhu pracovních příležitostí „Chem-Ik“ se z důvodu přetrvávající pandemie covidu-19 uskutečnil v roce 2021 tzv. **kariérní měsíc „Čím budu“**. V rámci něj probíhaly od poloviny června do poloviny července online streamované přednášky, workshopy a panelové diskuze se zástupci vybraných firem. Zároveň vznikl **webový kariérní portál „Čím budu, až vyrostu“** (<https://cimbudu.vscht.cz/>), který studentům nabízí systematický rámec pro jejich kariérní uvažování, poskytuje edukaci o pracovním trhu a odpovídá na mnohé otázky z jeho různých koutů. Součástí je také přehled zaměstnavatelů v chemicko-technologickém odvětví a inzerce pracovních nabídek. Do kariérního měsíce se celkem zapojilo 30 zaměstnavatelů, bylo publikováno 51 nabídek pracovních pozic a webový portál navštívilo v průběhu daného období 1 641 unikátních návštěvníků (1 856 návštěv celkem).

PKC zároveň umožňuje firmám zveřejňovat nabídky pracovních pozic na půdě vysoké školy, a to jednak tradiční formou inzerátů na webových stránkách PKC, letáků či plakátů, jednak formou přednášek, diskuzí či zapojením odborníků do výuky. S firmami se snažíme budovat dlouhodobý vztah a jsme připraveni přicházet s novými možnostmi a službami dle vývoje trhu a poptávky. Služba inzerce přináší konkurenční výhodu zapojeným firmám a má pro ně přidanou hodnotu, proto je zpoplatněna; výtěžek z této hospodářské činnosti je využíván pro další kariérní rozvoj studentů a zvýšení jejich motivace ke studiu. V roce 2021 bylo zveřejněno 130 pracovních nabídek a webové stránky navštívilo 15 233 uživatelů.

V rámci **Studentské vědecké konference** prezentují studenti bakalářských a magisterských oborů výsledky svých výzkumných prací často za přítomnosti zástupců potenciálních zaměstnavatelů – sponzorů SVK. Nejlepší studentské práce jsou odměňovány hodnotnými cenami, často za přispění průmyslových partnerů VŠCHT Praha jako např. společnosti Zentiva, Moser, Škoda Auto, ORLEN Unipetrol, Arxada, Merck, Plzeňský Prazdroj, Madeta, Nicolet CZ, NET4GAS, ŠKOENERGO, Bonett, Lanxess, HPST, Veolia, Donaulab, Preciosa, ČEZ, Roche, LECO, P-Lab, Mondi, Optik Instruments, MELVIA TRADE, Shimadzu, Helago, AAK Czech Republic.

Škola nadále dlouhodobě spolupracuje se společnostmi ORLEN Unipetrol, Preciosa atd.

Oddělení komunikace pokračovalo v systematictější přístup ke vztahům s firmami. Ten spočívá v aktivním kontaktování a mapování potřeb a možností napříč různými odvětvími relevantními pro VŠCHT Praha.

## 5 Zájem o studium

Zájem o studium akreditovaných studijních programů z oblastí vzdělávání Chemie a Potravinářství je na VŠCHT Praha za poslední roky stabilní, pohybuje se kolem 1000 nově zapsaných bakalářských studií. Meziroční nárůst celkového počtu zapsaných bakalářských studií na VŠCHT Praha činil devět %.

Podrobněji jsou statistiky přijímacích řízení na VŠCHT Praha (počet přihlášek, počet přijatých a počet zapsaných ke studiu do uskutečňovaných akreditovaných studijních programů v členění podle součástí školy, široce vymezených oborů ISCED-F a typu studia včetně souhrnů za celou školu) uvedeny v *tabulce 5.1 v tabulkové části*.

U doktorského studia počet podaných přihlášek, resp. zapsaných ke studiu, meziročně klesl o devět %, resp. 13 %. Takový meziroční pokles byl při vztažení k pandemickému roku 2020, kdy zájem o doktorské studium, jako jistotě po absolvování magisterského stupně studia, mimořádně vzrostl (o 37 %), a to zřejmě v souvislosti s nejistotou dalšího vývoje, kdy absolventi magisterských programů vyhodnotili nastalou situaci jako vhodnou pro další studium. Počty přihlášek a zapsaných k doktorskému studiu se tak dostaly na úroveň roku 2018, který byl z hlediska přijímacího řízení hodnocen jako úspěšný.

### a) Charakter přijímacích zkoušek

Pro studium v bakalářských studijních programech v oblasti vzdělání Chemie a Potravinářství neskládají uchazeči o studium na VŠCHT Praha přijímací zkoušky. V roce 2021 byli přijati všichni uchazeči s úplným středním nebo úplným středním odborným vzděláním s maturitou, kteří se umístili v pořadí až do stanoveného nejvyššího počtu přijímaných studentů. Pořadí uchazečů bylo určeno podle průměru z vybraných předmětů ze střední školy (matematika, chemie), u čtyřletých bakalářských studijních oborů pak byl kritériem pro stanovení pořadí nejlepších průměrů vypočítaný z průměrného prospěchu a výsledku talentové zkoušky.

Ke studiu v magisterských studijních programech v oblasti vzdělání Chemie a Potravinářství byli v roce 2021 přijati všichni uchazeči s úplným středním nebo úplným středním odborným vzděláním, kteří zároveň splnili následující podmínky: byli absolventy bakalářského studijního programu, v průběhu studia v bakalářském studijním programu získali minimálně 100 kreditů ve vybraných typech předmětů a v pořadí se umístili do stanoveného nejvyššího počtu přijímaných studentů. Kritériem pro stanovení pořadí uchazečů pro magisterské studijní obory byl vážený průměr známek získaných ve vybraných typech předmětů. Jako váha byl použit počet kreditů získaných v daném předmětu. Pokud u předmětů bakalářského studia nebyl využit kreditní systém nebo byl použit kreditní systém výrazně odlišný od ECTS systému (30 kreditů/semestr), přiřadily fakulty předmětům kredity podle pravidel, která jsou používána na VŠCHT Praha. Byl-li používán při bakalářském studiu systém známkování odlišný od doporučení ECTS, byl přepočten podle pravidel používaných na VŠCHT Praha. Pokud uchazeč nesplňoval podmínku 100 kreditů z vybraných předmětů, stanovil mu děkan další podmínku pro přijetí, kterou bylo vykonání přijímací zkoušky, ve které musel uchazeč prokázat znalosti z vybraných předmětů nebo okruhů určených děkanem, nebo mu stanovil individuální studijní plán se zařazením předmětů, které umožní studentovi doplnění chybějících znalostí.

Uchazeči do studijních programů (bakalářských i magisterských) v oblasti vzdělání Ekonomické obory skládají přijímací zkoušku z matematiky a angličtiny.

Přijímací řízení do DSP v roce 2021 organizovaly jednotlivé fakulty. Inzerce zajišťovalo Oddělení komunikace ve spolupráci s Oddělením pro vědu a výzkum. Harmonogram přijímacího řízení pro následující akademický rok vyhlašuje v prosinci (v zákonném termínu) prorektor pro vědu a výzkum. Přijímací řízení pro akademický rok 2021/2022 vyhlásil ve smyslu § 49 odst. 5 Zákona č. 111/1998 Sb. rektor inzerátem, s uvedením doktorských studijních programů uskutečňovaných na fakultách VŠCHT Praha a s uvedením oborového zaměření dizertačních prací. Všechny informace k přijímacímu řízení jsou zveřejňovány na webu doktorského studia. Výběr studentů do 1. ročníku doktorského studia je individuální a cílený. Splnění podmínek pro přijetí ke studiu v doktorském studijním programu se ověřuje přijímací zkouškou. Přijímací zkouška je převážně založená na formálních i neformálních pohovorech. Přijímací komise přihlíží k dosavadním výsledkům studia uchazeče, k jeho praxi, případně k publikační činnosti a k jeho doporučením. Vzhledem k pandemické situaci bylo v roce 2021 umožněno vedení přijímacích pohovorů online formou. Některé fakulty tak vedly pohovory převážně online.

## b) Spolupráce se středními školami v oblasti propagace vysoké školy

Popularizace chemie a propagace studia chemických oborů na středních (SŠ) a základních (ZŠ) školách, ale i mezi širokou veřejností, patří dlouhodobě mezi významné aktivity VŠCHT Praha. Snahou je prezentovat studium chemie a dalších technických a přírodovědných oborů sice jako náročné, ale současně velmi zajímavé a perspektivní z hlediska následného uplatnění v praxi.

VŠCHT Praha pracuje s širokou databází zhruba 500 středních škol, kterým jsou zasílány informace o přijímacím řízení, Dnech otevřených dveří, Letní škole středoškolských učitelů a také o řadě popularizačních akcí, které univerzita pořádá. Často se jedná o kontakty dlouhodobé a založené na osobní formě komunikace. VŠCHT Praha poskytuje bezplatně vyučujícím studijní materiály, přispívá k optimalizaci studijních osnov a organizuje pro studenty SŠ bezplatná laboratorní praktika či exkurze „šité na míru“ potřebám vyučujících SŠ.

Škola provozuje od roku 2020 speciální web pro uchazeče studuj.vschtcz a spolu s ním připravuje také pravidelný newsletter. V roce 2021 natočila škola v souladu se současnými trendy světového marketingu profesionální dokumentární profily studentů vázaných ke konkrétním studijním programům, uchazeči tak mají možnost poznat různé osobnosti studující na VŠCHT a lépe si představit reálnou náplň studia na univerzitě. VŠCHT v roce 2021 založila též oficiální účet na sociální síti TikTok, kam se přesunuje generace uchazečů. Rostoucí oblibu nadále zaznamenávají školní profily na Facebooku (meziročně +200 fans) a na Instagramu, který překonal hranici 6 200 followerů (+1100). Profesionální standardy splňuje také profil školy na LinkedInu a Twitteru.

Ve srovnání s předchozími lety se kvůli špatné epidemické situaci škola bohužel neměla šanci prezenčně představit na jarních vzdělávacích veletrzích ani doma, ani v zahraničí. Nekonal se ani tradiční Dny otevřených dveří v lednu, které nahradil online Den otevřených dveří, kde počet návštěvníků překonal hranici 1200. Na podzim už byla situace příznivější a prosincové Dny otevřených dveří navštívilo přes 700 uchazečů, uskutečnily se též veletrhy Gaudeamus v Brně a na Slovensku.

Jednou z reakcí na pandemii covid-19 bylo ze strany VŠCHT Praha vůči uchazečům doučování přírodovědných předmětů zdarma, stejně tak konzultace k maturitě zdarma. Obojího využilo přes 300 zájemců.

V rámci rozvojových a popularizačních programů probíhala v omezené míře také cílená propagace studia chemie na středních školách. Naši studenti navštěvují školy s projektem „Hodina moderní chemie“, při které v roce 2021 byly navštíveny pražské i mimopražské střední školy a vyšší ročníky základních škol. Celkem bylo odučeno 300 „Hodin moderní chemie“ fyzicky, pandemie covidu více neumožnila.

Koncem srpna 2021 proběhl 35. ročník akce „Letní škola pro středoškolské profesory a učitele chemie, fyziky a matematiky“ (více část C, kap. 2, c).



Ilustrační foto VŠCHT Praha



## 6 Zaměstnanci

VŠCHT Praha vykázala v roce 2021 celkem 922,9 přepočtených úvazků akademických a vědeckých pracovníků, z čehož připadlo 703,7 úvazků na akademické pracovníky a 219,2 úvazků na vědecké pracovníky. Mezi akademické pracovníky se řadí kromě profesorů a docentů také asistenti a odborní asistenti. Místa lektorů na VŠCHT Praha nejsou obsazována. Vědeckými pracovníky se rozumí osoby, které plní vědecko-výzkumné úkoly, ale nevykazují pedagogické aktivity (dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách). Nejvíce akademických i vědeckých pracovníků bylo zaměstnáno na Fakultě chemické technologie, která je největší ze všech fakult školy. Mezi ostatními pracovníky tvoří nejvýznamnější podíl technicko-hospodářští pracovníci (THP). Podrobná data uvedena v *tabulce 6.1 v tabulkové části*.

VŠCHT Praha fyzicky zaměstnávala v roce 2021 celkem 1297 akademických a vědeckých pracovníků, z toho 1048 akademických pracovníků a 249 vědeckých pracovníků. V kategorii akademických a vědeckých pracovníků pracovalo na VŠCHT Praha celkem 548 žen, z toho 430 akademických pracovníků a 118 vědeckých pracovníků. Větší zastoupení žen bylo u vědeckých pracovníků (47 %) než u akademických pracovníků (41 %). Největší zastoupení žen u akademických pracovníků bylo v kategorii vědeckých, výzkumných a vývojových pracovníků podílejících se na pedagogické činnosti (47 %), naopak nejmenší zastoupení žen bylo u profesorů (12,5 %). Nejvíce akademických pracovníků bylo ve věkovém intervalu do 29 let (121 žen), mezi vědeckými pracovníci měly největší zastoupení ženy ve věkovém intervalu 30–39 let (46 žen). Obecně lze říci, že podíl žen mezi akademickými a vědeckými pracovníky je vyšší u nižších věkových skupin a s posunem do vyšších věkových skupin tento podíl klesá. Průměrný věk akademických pracovníků v roce 2021 činil 41,4 let. Data podrobně v členění na fakulty a ostatní pracoviště školy uvádí *tabulka 6.2 v tabulkové části*.

Data o akademických a vědeckých pracovnících podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace ve fyzických počtech v podrobném členění jsou uvedena v *tabulce 6.3 v tabulkové části*. Na VŠCHT Praha pracovali v roce 2021 akademičtí i vědečtí pracovníci nejčastěji na plný úvazek (rozsah úvazku 0,71–1,0).

Přehled počtu vedoucích pracovníků dle orgánů a organizačních jednotek na úrovni vysoké školy a jejich součástí s uvedením počtu žen uvádí *tabulka 6.4 v tabulkové části*. Na vysoké škole jako celku je na pozicích vedoucích pracovníků celkem 309 osob, z toho téměř 18 % vedoucích pozic je zastáváno ženami. Z pohledu zastoupení žen ve vedoucích pozicích na fakultách se VŠCHT Praha pohybuje na průměrné hodnotě 19 %, přičemž nejvyšší zastoupení žen na vedoucích pozicích má FPBT s téměř 42 %, dále FTOP s 15 %, následována FCHI a FCHT shodně s 9 % žen na vedoucích pozicích.

V roce 2021 bylo na VŠCHT Praha zaměstnáno celkem 73 akademických pracovníků a 55 vědeckých pracovníků s cizím státním občanstvím, kteří pracovali na základě pracovní smlouvy. V součtu pracovalo nejvíce akademických a vědeckých pracovníků s cizím státním občanstvím na FCHT (58) a na FCHI (39). Průměrné přepočtené počty akademických a vědeckých pracovníků s cizím státním občanstvím jsou uvedeny v *tabulce 6.5 v tabulkové části*.

Na VŠCHT Praha bylo v roce 2021 nově jmenováno sedm profesorů a habilitováno bylo 12 docentů, přičemž jejich věkový průměr činil 44,7 let (profesoři) resp. 43,7 let (docenti). Podrobná data k počtům nově jmenovaných docentů a profesorů na VŠCHT Praha v roce 2021 uvádí *tabulka 6.6 v tabulkové části*.

### a) Kariérní řád pro akademické pracovníky a motivační nástroje pro odměňování

Základní principy kariérního řádu akademických pracovníků (délka praxe, hodnocení pedagogické a vědecko-výzkumné činnosti, publikační aktivita) jsou obsaženy v následujících vnitřních normách/předpisech VŠCHT Praha:

- 20.07/01 Atestace akademických pracovníků VŠCHT Praha
- 20.08/12 Atestace a periodické hodnocení vědeckých, odborných a technických pracovníků VŠCHT Praha
- Řád výběrového řízení pro obsazování míst akademických pracovníků na VŠCHT Praha
- 20.05/14 Řád výběrového řízení pro jmenování vedoucích ústavů a kateder na VŠCHT Praha
- 20.18/17 Řád výběrového řízení pro obsazování míst vedoucích pracovišť na VŠCHT Praha

Každý z akademických pracovníků, který dosáhne předepsaných minimálních kvalifikačních požadavků, má možnost předložit děkanovi příslušné fakulty, nebo v případě ústavů s celoplošnou působností prorektorovi, žádost o atestační či habilitační řízení, případně o jmenování profesorem. Jeho žádost je posouzena a komisionálně přezkoumána. V pří-



padě kladného výsledku je akademický pracovník následně zařazen do vyšší pracovní pozice a související tarifní třídy. Významný motivační nástroj pro akademické pracovníky VŠCHT Praha představují pohyblivé mzdové složky (osobní příplatky, odměny). V r. 2021 se pohyblivé složky mzdy akademických pracovníků v průměru pohybovaly okolo hodnoty 51,6 % z celkového objemu vyplacených mzdových prostředků (osobní příplatky 17,4 % + odměny 34,2 %). Výše pohyblivých složek mzdy závisí na aktivitách a dosažených výkonech jak ve vzdělávací, tak především ve vědecko-výzkumné oblasti (projekty, granty, publikační aktivity). Hodnocení výkonu jednotlivých fakult, resp. ústavů, je prováděno každoročně a promítá se do výše prostředků na osobní náklady přidělovaných v rámci rozpočtu VŠCHT Praha. V tomto hodnocení měly v r. 2021 pedagogické a tvůrčí vědecko-výzkumné aktivity dosažené v průběhu předchozích tří kalendářních roků následující váhy:

| Oblast                    | Charakteristika kritéria                                                                                                                                                      | Váha |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Pedagogické aktivity      | časové zatížení pedagogů v rámci semestrálních přednášek, cvičení, základních a specializačních laboratorů, dále čas věnovaný vedení kvalifikačních prací a zkoušení studentů | 50 % |
| Vědecko-výzkumné aktivity | bibliometrické hodnocení publikačních aktivit                                                                                                                                 | 37 % |
|                           | objem režijních prostředků v rámci účelové podpory (grantová činnost)                                                                                                         | 11 % |
|                           | objem režijních prostředků získaný v rámci smluvní činnosti s praxí                                                                                                           | 2 %  |

Vypočtený podíl fakult na celkovém výkonu vysoké školy představuje hlavní parametr pro dohodovací řízení rektora a děkanů fakult. Následně je uzavřena „Dohoda rektora a děkanů o rozdělení osobních nákladů“ pro příslušný kalendářní rok. Objem prostředků získaných na osobní náklady určuje i disponibilní výši pohyblivých mzdových složek. Rozdíly mezi fakultami v průměrné výši ročních odměn na jednoho zaměstnance v r. 2021 dosahují rozdílů v řádu deseti tisíců korun.

Při rozdělování nadtarifních (odměnových) složek mezd mezi jednotlivé akademické pracovníky na pracovištích slouží jako nejvýznamnější kritéria bezesporu dosažené publikační aktivity, výstupy vědecko-výzkumných aktivit a pedagogické aktivity. Tyto motivační nástroje pro podporu tvůrčích aktivit akademických pracovníků využívají všechny fakulty VŠCHT Praha.

Každoročně je udělována Cena rektora za mimořádné výsledky ve výzkumu a vývoji nebo za jiné zásluhy přispívající k rozvoji a propagaci VŠCHT Praha a Cena rektora pro mladé akademické pracovníky (do 35 let) za mimořádné pracovní výsledky.

Dále například děkan FTOP vyhlašuje Cenu děkana, která je udělována pěti členům akademické obce fakulty, kteří v uplynulém roce dosáhli nejvyššího bodového ohodnocení své činnosti podle vnitřní metodiky fakulty (publikační činnost, výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací).

Od roku 2014 využívá pro hodnocení aktivit zaměstnanců VŠCHT Praha celoškolský elektronický formulář – Profil zaměstnance. Formulář je na základě zkušeností z předchozích let a dalších podnětů zejména z fakult postupně vylepšován.

#### Profil zaměstnance obsahuje tyto informace:

- základní informace o zaměstnanci/pracovišti,
- přehled tvůrčí činnosti (publikační aktivity, podané/řešené granty, doplňková činnost),
- přehled pedagogické činnosti (výuka, zkoušení, vedení kvalifikačních prací, praxe a exkurze, celoživotní vzdělávání a U3V, letní škola, akademie mládeže, SOČ, SVČ),
- přehled ostatní činnosti (výkon manažerské funkce, působení v orgánech VŠ, komisích a radách, zastupování VŠCHT Praha v profesních sdruženích a organizacích, mediální a propagační činnost apod.),
- finanční data (finanční podíl na VaV a vzdělávacích projektech, finanční podíl na DČ, finanční hodnota kontaktních hodin výuky, vyplacené osobní náklady).

Formulář Profil zaměstnance prošel v průběhu předchozích let změnami. Částečně byla snížena nutnost opakovaného zadávání dat uživatelem, rozšířila se možnost vkládání dat mimo definované oblasti. Informace, které jsou obsaženy

v jiných aplikacích interního informačního systému, jsou do formuláře přenášeny automaticky a ze strany uživatele pouze validovány. Posouzeny byly možnosti kvantifikace podle nastaveného bodového hodnocení. Profil zaměstnance byl dále rozšířen o systémový filtr, který umožňuje uživateli navolit prvky, které považuje pro jeho konkrétní potřeby za relevantní. Upraveno bylo nastavení dat za oblast pedagogických aktivit.

Kromě ověření správnosti dat automatizovaným přenosem z ostatních elektronických informačních systémů, které byly nastaveny v průběhu roku 2020, byla v roce 2021 ověřena správnost nastavení vyhledávání, možnosti filtrování podle nejrůznějších kritérií a uspořádání dat podle požadavků jednotlivých příjemců získaných informací.

Pravidelné sledování a vyhodnocování výkonnosti akademických a vědeckých pracovníků je jedním z klíčových prvků pro zhodnocení jejich výkonu a umožnění jejich odborného růstu a osobního rozvoje.

## b) Zajištění rozvoje pedagogických dovedností akademických pracovníků

V návaznosti na realizované běhy Kurzu pedagogických dovedností pokračoval v roce 2021 individuální koučink s akademickými pracovníky, kteří o to projevíli zájem. Celkově se aktivity účastnilo deset pedagogů. Průběžně docházelo k inovaci koncepce kurzu a vyhledávání vhodných výukových a doprovodných materiálů a online zdrojů. Důraz byl kladen na specifika distanční nebo hybridní výuky. Do dalšího roku předpokládáme zefektivnění této podpory s cílenými semináři a studijními materiály.

V návaznosti na výzkum realizovaný Oddělením pro komunikaci byl vytvořen nový kurz Doučovacích technik ve spolupráci se studenty, kteří mají aktivní zkušenost v této oblasti. V rámci přípravy tohoto kurzu předávali pracovníci Ústavu učitelství a humanitních věd teoretické poznatky studentům a ti naopak svoje praktické zkušenosti pedagogům. Cílem této aktivity byla příprava Kurzu doučovacích technik pro školení zaměstnanců a studentů doktorského studia s předpokládanou realizací v roce 2022. Této aktivity se účastnilo celkem osm osob.

## c) Sledování osobního a pracovního života – podpora rodičů mezi zaměstnanci školy

Dětský koutek (DK) Zkumavka, který je v provozu od roku 2013, zajišťuje celodenní péči o předškolní děti zaměstnanců VŠCHT Praha. Služby zajištěné DK Zkumavka umožňují lepší návrat rodičů zpět do zaměstnání po mateřské, příp. rodičovské dovolené, a v případech, kdy se jim nepodaří umístit dítě v mateřské školce či jiném zařízení v místě bydliště. Péče je zajištěna i pro předškolní děti zahraničních zaměstnanců, kteří se podílejí na řešení vědeckých projektů financovaných granty na podporu mobility vědeckých pracovníků.

S ohledem na specifické podmínky jednotlivých pracovišť zaměstnavatele i povahu práce zaměstnanců se lze dohodnout na:

- pružné týdenní pracovní době, resp. její jiné individuální úpravě,
- pokud to charakter práce umožňuje, tak i na výkonu práce v jiném dohodnutém místě (práce z domova).

V neposlední řadě VŠCHT Praha umožňuje (opět s ohledem na podmínky na pracovišti a povahu práce) návrat rodičů po mateřské/rodičovské dovolené na zkrácený úvazek, který po potřebné přechodné období umožní lépe sladit jejich rodinný a pracovní život.

## d) Problematika sexuálního a genderově podmíněného obtěžování

VŠCHT Praha v souvislosti s problematikou sexuálního a genderově podmíněného obtěžování postupuje ve smyslu vnitřních předpisů:

- Etický kodex VŠCHT Praha – A/N/861/7/2018
- Prevence sexuálního obtěžování a genderově podmíněného obtěžování na VŠCHT Praha – A/S/961/8/2018
- Jednací řád Etické komise VŠCHT Praha – A/N/961/9/2018

VŠCHT Praha těmito dokumenty deklaruje, že v souladu s obecnými principy ochrany lidských práv netoleruje sexuální obtěžování a genderově podmíněné obtěžování v žádné formě, a to jak v prostředí instituce, tak v prostředích souvisejících. VŠCHT Praha plně podporuje pozitivní prostředí a respektování jedinců. Předpis informuje zaměstnance a studenty, jak postupovat v případech obtěžujícího chování se sexuálním podtextem a genderově podmíněným obtěžováním.

Etická komise projednává podněty v souladu s výše uvedenými předpisy a vydává usnesení, zda došlo či nedošlo k porušení vnitřních norem, a návrhy na případná opatření či postihy.

## 7 Internacionalizace

Dlouhodobým záměrem VŠCHT Praha je aktivní zapojení do mezinárodní integrace a rozšiřování a prohlubování spolupráce v oblasti vědecko-výzkumné i pedagogické s evropskými i mimoevropskými partnery. Základními pilíři těchto aktivit jsou mezinárodní vědecko-výzkumné projekty, meziuniverzitní smlouvy o spolupráci, mobility studentů a zaměstnanců, zapojení do programu Erasmus+, společné studijní programy se zahraničními univerzitami. V roce 2021 měla VŠCHT Praha uzavřeno více než 185 meziuniverzitních smluv o spolupráci a 167 bilaterálních smluv Erasmus+. Pokračující aktivní účast akademických pracovníků a studentů v mezinárodních projektech a programech vede k navazování nových kontaktů a rozšiřování oblastí spolupráce jak z hlediska obsahového, tak i geografického. Zájem o uzavírání nových smluv ze strany zahraničních partnerů mírně poklesl, zejména z důvodů dopadů pandemie covidu-19 na možnost realizace spolupráce, ze strany VŠCHT Praha je prioritou uzavírat takové smlouvy, u kterých je předpoklad oboustranné akademické spolupráce a reciprocity studentských a vědeckých pobytů. Stejně jako v předchozích letech pokračovalo úsilí zaměřené na rozšiřování možností studia na zahraničních univerzitách pro studenty VŠCHT Praha. V roce 2021 pokračoval důraz zejména na rozšiřování stávajících a navazování nových smluv v oblasti ekonomických oborů, které byly nově akreditovány na VŠCHT Praha.

Velká pozornost byla věnována zahraničním studentům a hostujícím odborným pracovníkům. Každý rok se VŠCHT Praha těší velkému zájmu zahraničních studentů přijíždějících na krátkodobé studijní pobyty a stáže, především v rámci programu Erasmus+, kteří studují vybrané předměty z akreditovaných studijních programů v anglickém jazyce nebo pracují na laboratorním projektu. V roce 2021 došlo k poklesu počtu zahraničních studentů studujících v rámci programu Erasmus+ na VŠCHT Praha, oproti předchozímu roku z důvodu pokračující pandemie covidu-19, která má vliv na zájem studentů o zahraniční mobility.

V roce 2021 pokračovala realizace mezinárodních magisterských Erasmus Mundus programů a byly podány žádosti o jejich pokračování na další období. Zvýšená nabídka studijních možností pro zahraniční studenty je přínosem i pro české studenty, kteří mohou získat zkušenost s prací a studiem v mnohonárodnostním kolektivu a případně se zapojit do výuky v anglickém jazyce. Mimo to nabídka studijních programů v anglickém jazyce přispívá k posilování mezinárodního renomé VŠCHT Praha.

V roce 2021 pokračovaly činnosti v oblasti rozvoje nabídky studijních programů typu dvojitého diplomu (double-degree). Na magisterské úrovni došlo k aktualizacím studijních plánů nabízených double-degree programy a započala jednání k uzavření nových programů s dalšími zahraničními institucemi. Ve studijních programech typu dvojitého diplomu na doktorském stupni studia studovalo 10 studentů.

V roce 2021 byla VŠCHT Praha zapojena do celkem dvou projektů Mezinárodní kreditové mobility. Jejich realizace ale byla ovlivněna situací způsobenou pandemií covidu-19, kdy bohužel ke stále přetrvávajícím omezením v možnosti cestování byla jejich realizace oproti plánu pozdržena. V roce 2021 pak byly učiněny kroky k přípravě podání žádosti do programu mobilit KA171 regionálních partnerství, který nahrazuje program Mezinárodní kreditové mobility. Pokračovala realizace projektů typu Erasmus KA2, zejména v oblasti přípravy a rozvoje vzdělávání za použití digitálních prvků ve spolupráci s dalšími zapojenými institucemi.

Díky financím z rozvojového programu MŠMT v rámci realizace Institucionálního plánu bylo uskutečněno i přes nepříznivou epidemickou situaci po většinu roku 2021 hostování osm kapacit – odborníků ze zahraničí na akademické půdě VŠCHT Praha (ve třech virtuálně), jednalo se o: prof. Lise Appels z Katholieke Universiteit Leuven, prof. Hailong Wanga, Ph.D., z School of Environmental and Chemical Engineering, Foshan University; prof. Dr. Michael Rychlika z Technical University of Munich, Assoc. prof. Antonio Vicente, Ph.D., z University of Minho, Josep Rubert Bassedase, Ph.D., z Wageningen University & Research, prof. Dr. Jens-Uwe Grabow z Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Universität Hannover, doc. Ing. Milan Čertíka, Ph.D., z STU Bratislava, prof. Andrea Brancale z University of Cardiff.

Stejně jako v předchozích letech pokračovala VŠCHT Praha v poskytování podpory ve formě stipendia na základě dosažených dobrých studijních výsledků studentům v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech vyučovaných v anglickém jazyce.

### a) Podpora účasti studentů na zahraničních mobilitních programech

V roce 2021 byla podporována mobilita studentů v rámci všech tří studijních stupňů. S podporou finančních prostředků z projektu OP VVV „MOST“ a prostředků MŠMT mohlo vyjet 26 studentů doktorského stupně studia na dlouhodobé studijní pobyty, odborné stáže, workshopy a školení, které úzce souvisely s jejich studijním a odborným zaměřením. Nejčastějšími destinacemi byly Spolková republika Německo, Belgie a Švédsko. Podobné typy mobility jsou vysoce hodnoceny jak studenty, tak i školiteli jako zdroj cenných zkušeností, příležitost ke zlepšení jazykových schopností, k navázání nových odborných kontaktů a jako motivace k dalšímu osobnímu i odbornému růstu.

Dlouhodobě největší podíl na mobilitě studentů mají výjezdy v rámci programu Erasmus+. Na studijním pobytu nebo praktické stáži v rámci tohoto programu bylo v roce 2021 celkem 66 studentů v 17 zemích, nejvíce studenti VŠCHT Praha vyjžděli do Německa, Španělska a Finska. Hlavním přínosem programu je významný osobní rozvoj studentů, kteří mají možnost ověřit si své znalosti a schopnosti v mezinárodním prostředí. Studenti jsou zároveň i nositeli dobrého jména VŠCHT Praha v zahraničí – důkazem toho je mimo jiné i každoroční velký zájem přijíždějících studentů (219 studentů v roce 2019). Mobility v roce 2021 však byly stále výrazně zasaženy pandemií covidu-19, kdy významná část schválených mobilit, přijíždějících i vyjždějících, nemohla být realizována a byla zrušena.

VŠCHT Praha podporuje studium svých studentů v zahraničí a motivuje je k získání zahraničních zkušeností. Zahraniční oddělení v pravidelném termínu na začátku letního semestru zorganizovalo informační schůzku, na které byl zájemcům o výjezd představen program Erasmus+, interní program MOBI a další možnosti studia v zahraničí, jako jsou např. nabídky DAAD, CEEPUS, AKTION, AIA, Campus France a další.

Studentům zvažujícím výjezd do zahraničí jsou k dispozici odborné rady a doporučení od pracovníků Zahraničního oddělení, stejně tak i fakultních koordinátorů a pedagogických proděkanů, se kterými studenti před výjezdem konzultují své studijní plány během výjezdu do zahraničí tak, aby co nejlépe odpovídaly studijnímu zaměření na VŠCHT Praha a byl jim po návratu uznán co největší počet absolvovaných předmětů. Akademické uznání výsledků studia v zahraničí je zajištěno Studijní smlouvou, kterou před výjezdem studenta schvalují garanti daných předmětů a proděkan pro pedagogiku, v některých případech vedoucí ústavů a školitelé v závislosti na typu studia.

V rámci programu Erasmus+ na VŠCHT Praha studovalo v průběhu roku 2021 přes 200 studentů z partnerských univerzit. Nejvíce zastoupenými zeměmi byly Francie, Španělsko a Polsko. Kromě studijních pobytů je ze strany zahraničních studentů stále trvající zájem o možnost zpracování laboratorního projektu nebo závěrečné diplomové práce na VŠCHT Praha.

V tabulce 7.3 v tabulkové části jsou uvedeny podíly absolventů jednotlivých typů studia, kteří během svého úspěšně ukončeného studia v roce 2021 absolvovali zahraniční studijní pobyt nebo stáž trvající aspoň čtrnáct dní. U absolventů doktorských studijních programů je uveden podíl těch, u kterých délka zahraničního pobytu nebo stáže dosáhla alespoň jednoho měsíce. Mobilitu studentů, akademických a ostatních pracovníků na VŠCHT Praha v rozdělení podle zemí podrobně uvádí tabulka 7.2 v tabulkové části.

Zaměstnanci VŠCHT Praha vyjeli celkem na 263 zahraničních pracovních cest, jejichž účelem byla především aktivní účast na konferencích, seminářích a workshopech. Dalšími důvody pro zahraniční výjezdy byla pracovní setkání řešitelů společných projektů, jednání odborných skupin a mezinárodních vědeckých společností nebo příprava nových projektů. Kromě prezentace vědeckých výsledků a rozvoje vědecké činnosti byly cesty zaměřeny na pedagogickou činnost na zahraničních univerzitách, výuku v rámci společných studijních programů a obhajob doktorských prací pod společným vedením. Uskutečněné zahraniční cesty jsou výrazným přínosem pro rozvoj školy a posilují záměr školy rozvíjet své mezinárodní aktivity ve vědecké i pedagogické činnosti. Výměna odborných zkušeností, inspirace, navazování nových kontaktů, zlepšení jazykových a komunikačních dovedností a motivace zaměstnanců k další práci patří mezi hlavní významy těchto cest.

Nejvíce zahraničních pracovních cest mířilo v roce 2021 na Slovensko, dále pak do Spolkové republiky Německo a Itálie. V rámci pedagogické nebo vědecké spolupráce na VŠCHT Praha jich přijelo celkem osm.

### b) Způsoby podpory zahraničních mobilit akademických a neakademických pracovníků

Pracovníci VŠCHT Praha jsou informováni o nabídce zahraničních mobilit pomocí intranetových stránek VŠCHT Praha, kde jsou k dispozici všechny potřebné informace a kde se nachází i elektronická nástěnka s aktuálními nabídkami akademických i neakademických mobilit. Mimo to jsou na aktuální nabídky a výzvy rozesílána upozornění e-maily. Pracovníkům jsou k dispozici odborníci Zahraničního oddělení, kteří jsou schopni poradit v oblasti zahraničních mobilit pro zaměstnance, včetně administrativy s tím spojené. Nabídka mobilit pro pracovníky zahrnuje nabídky programu Erasmus+, Fulbrightovy komise, DAAD, AKTION a dalších.



Problematika spojená s administrativními úkony při přijímání a vysílání pracovníků do zahraničí a při souběhu zaměstnání na více pracovištích v různých zemích byla v roce 2021 na VŠCHT Praha řešena v rámci projektu PRADIP – Průvodce administrativou pro internacionální pracovníky v akademickém prostředí programu MŠMT INTER-EXCELLENCE, podprogramu INTER-INFORM, v rámci kterého byly publikovány výstupy ve formě webináře a publikací vydaných Centrem informačních služeb VŠCHT Praha.

### c) Zajištění integrace zahraničních členů akademické obce

Pro zlepšení integrace zahraničních studentů do studentského kolektivu a administrativních systémů nabízí VŠCHT Praha kurzy češtiny a dále možnost zapojení do akcí pořádaných studentskými spolky VŠCHT, např. spolek ESN UCT Prague (Erasmus Student Network), 4Students, UNI ART. Spolek ESN UCT Prague, které se zaměřuje právě na podporu zahraničních studentů během jejich pobytu na VŠCHT, je přijíždějícími studenty velmi pozitivně hodnocen, nejen pro jeho „Buddy program“, založený na dobrovolné aktivitě studentů VŠCHT Praha, kteří pomáhají zahraničním studentům nejen během prvních týdnů jejich pobytu v ČR řešit řadu běžných studijních a životních situací, ale také pro množství volnočasových aktivit, které klub pro zahraniční studenty pořádá v průběhu celého akademického roku. V roce 2021 se i přes pokračující nepříznivou epidemiologickou situaci podařilo zorganizovat i několik prezenčních aktivit, za dodržování přísných protiepidemiologických opatření.

Pro studenty samoplátce i ostatní zahraniční studenty funguje síť tutorů, studentů VŠCHT Praha, kteří pomáhají zahraničním studentům při adaptaci na prostředí školy a zvládnutí výuky. Poradenské služby Poradenského a kariérního centra VŠCHT Praha jsou nabízeny i v anglickém jazyce.

Zahraniční oddělení pravidelně pro zahraniční studenty organizuje informační setkání, na kterých s nimi řeší jejich případné problémy spjaté se studijním zázemím, získává od nich zpětnou vazbu na jejich spokojenost se studiem a zároveň jim nabízí možnost podílet se na zlepšování podmínek studia v cizím jazyce systematickou formou skrze například spolupráci se zástupci Studentského senátu.

V roce 2021 se pokračovalo v rozvíjení Welcome Centra v rámci Zahraničního oddělení na VŠCHT Praha, jehož úkolem je poskytování komplexního servisu a pomoci s integrací zahraničním členům akademické obce VŠCHT Praha. V rámci Welcome Centra se připravily další návody pro (budoucí) zahraniční členy akademické obce týkající se jak administrativních procedur na VŠCHT Praha, tak i praktických aspektů života v České republice a různých životních situacích, které mohou zahraniční členy akademické obce během jejich pobytu v ČR potkat. Welcome centrum poskytuje dále vízový servis budoucím zahraničním zaměstnancům, kteří mají nastoupit na VŠCHT Praha. Péči Welcome Centra prošlo za rok 2021 více než 100 cizinců přicházejících na VŠCHT Praha.

### d) Další významné aktivity posilující internacionalizaci činnosti VŠCHT Praha

V roce 2021 byla poskytována podpora účasti vědeckých týmů v mezinárodních programech a internacionalizace prostředí VŠCHT Praha v rámci projektu *Kancelář podpory mezinárodních projektů a podpora integrace zahraničních výzkumníků v ČR, rozšířená o informační platformu pro podporu inovací v oblasti potravin (KOMPAS)* (INTER-INFORM, LTI20005). Klíčovými aktivitami projektu byly informační semináře, individuální konzultace a administrativní podpora pro žadatele a řešitele grantů mezinárodní spolupráce a vzdělávání nových administrátorů projektů. Akce vedené v anglickém jazyce byly specificky zaměřeny na zahraniční výzkumníky. Témata seminářů a konzultací byla zaměřena primárně na národní a mezinárodní poskytovatele, jejichž programy jsou pro ně relevantní. Finanční podpora získaná z těchto programů by umožnila jejich hladkou integraci na VŠCHT Praha (GAČR, TAČR, H2020 ERC apod.).

Další klíčovou aktivitou projektu KOMPAS bylo vytvoření a aktualizace Informační platformy pro podporu inovací v oblasti potravin ([www.inovacevpotravinach.eu](http://www.inovacevpotravinach.eu)). Informační platforma slouží k sdílení informací o programech nabízených EIT Food a českými subjekty na podporu zapojení jednotlivců a různých subjektů do projektů se zaměřením na inovace v zemědělském a potravinářském sektoru. Od podzimu 2021 lze na stránkách platformy v části „Success stories“ sledovat podcasty a videa, která se týkají různých programů zejména EIT Food na podporu inovací a podnikavosti. V roce 2021 byla témata podcastů zaměřena na zkušenosti ze studentských zahraničních stáží a startupových soutěží, které každoročně pořádá EIT Food.

Zapojení VŠCHT Praha v roce 2021 do programů mezinárodní spolupráce dokládá *tabulka 7.1 v tabulkové části*. Do programů mezinárodní spolupráce v oblasti VaVaI se aktivně zapojují vědecké týmy všech fakult VŠCHT Praha i pracoviště mimo fakulty. V průběhu roku 2021 čtyři projekty z programu Horizon 2020 a jeden projekt z programu Research Fund for Coal and Steel (RFCS) zahájily svou realizaci, dále bylo podáno šest návrhů projektu do programu Horizon 2020, 46 návrhů projektů do programu Horizon Europe a jeden projekt do programu spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko 2014–2020. Celkem bylo v roce 2021 na VŠCHT Praha řešeno 21 mezinárodních vědecko-výzkumných

projektů zahraničních poskytovatelů, z toho 19 projektů z programu Horizon 2020, jeden projekt z programu Research Fund for Coal and Steel (RFCS) a jeden projekt z programu spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko 2014–2020 a deset projektů dalších zahraničních poskytovatelů. Přehledně jsou tyto projekty uvedeny v následující tabulce:

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PAPILLONS</b><br>      | H2020-SFS-21-2020, Plastic in Agricultural Production: Impacts, Lifecycles and LONG-term Sustainability<br><i>prof. Ing. Jana Pulkrabová, Ph.D. (FPBT)</i>                                                                        |
| <b>AtHyCor</b><br>        | RFCS-RPJ, Modelling of hydrogen activity from atmospheric corrosion in ultra-high strength steels for light structure application<br><i>Ing. Tomáš Prošek, Ph.D. (Technopark Kralupy)</i>                                         |
| <b>ORBIS</b><br>          | H2020-MSCA-RISE-2017, Open Research Biopharmaceutical Internships Support<br><i>prof. Ing. František Štěpánek, Ph.D. (FCHI)</i>                                                                                                   |
| <b>2Exciting</b><br>      | H2020-MSCA-ITN-2020, Developing optoelectronics in two-dimensional semiconductors<br><i>prof. Ing. Zdeněk Sofer, Ph.D. (FCHT)</i>                                                                                                 |
| <b>FOODSAFET</b><br>      | H2020-FNR-08-2020, FOODSAFETY4EU - Multi-stakeholder platform for food safety in Europe<br><i>prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (FPBT)</i>                                                                                           |
| <b>DocEnhance</b><br>    | H2020-SwafS-2018-2020, Enhancing skills intelligence and integration into existing PhD programmes by providing transferable skills training through an open online platform<br><i>prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka (FCHI)</i>        |
| <b>ECC-SMART</b><br>    | NFRP-2019-2020, Joint European Canadian Chinese development of Small Modular Reactor Technology<br><i>doc. Ing. Jan Macák, CSc. (FTOP)</i>                                                                                        |
| <b>MicroBots4Enviro</b>                                                                                    | H2020-MSCA-IF-2019, Versatile Micromotors for Photocatalytic Environmental Remediation<br><i>Huaijuan Zhou, Ph.D. (FCHT)</i>                                                                                                      |
| <b>NEWELY</b><br>       | H2020-JTI-FCH-2019-1, Next Generation Alkaline Membrane Water Electrolysers with Improved Components and Materials<br><i>prof. Dr. Ing. Karel Bouzek (FCHT)</i>                                                                   |
| <b>NEXTAEC</b><br>      | H2020-NMBP-ST-IND-2019, Materials for next generation alkaline electrolyzers<br><i>prof. Dr. Ing. Karel Bouzek (FCHT)</i>                                                                                                         |
| <b>WIDER UPTAKE</b><br> | H2020-SC5-2019-2, Achieving wider uptake of water-smart solutions<br><i>prof. Ing. Jiří Wanner, DrSc. (FTOP)</i>                                                                                                                  |
| <b>MetroFood PP</b><br> | H2020-INFRADEV-2018-2020, METROFOOD-RI Preparatory Phase Project<br><i>prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (FPBT)</i>                                                                                                                  |
| <b>REPARES</b><br>      | H2020-WIDESPREAD-03-2018, Research platform on antibiotic resistance spread through wastewater treatment plants<br><i>doc. Ing. Jan Bartáček, Ph.D. (FTOP)</i>                                                                    |
| <b>FRINGE</b><br>       | H2020 FETOPEN-2018-2019-2020-01, Fluorescence and Reactive oxygen Intermediates by Neutron Generated electronic Excitation as a foundation for radically new cancer therapies<br><i>Ing. Robert Kaplánek, Ph.D. (FCHI a FPBT)</i> |
| <b>TeacHy</b><br>       | H2020-JTI-FCH-2017-1, Teaching Fuel Cell and Hydrogen Science and Engineering Across Europe within Horizon 2020<br><i>prof. Dr. Ing. Karel Bouzek (FCHT)</i>                                                                      |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FlowCamp</b><br>       | H2020-MSCA-ITN-2017, European Training Network to improve materials for high-performance, low-cost next-generation redox-flow batteries<br><i>prof. Dr. Ing. Juraj Kosek (FCHI)</i>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Foodsmartphone</b><br> | H2020-MSCA-ITN-2016, 720325, Smartphone analyzers for on-site testing of food quality and safety<br><i>prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (FPBT)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>EU-China-Safe</b><br>  | H2020-SFS-2016-2, Delivering an Effective, Resilient and Sustainable EU-China Food Safety Partnership<br><i>prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (FPBT)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Biomates</b><br>       | H2020-LCE-2016-2017, 727463, Reliable Bio-based Refinery Intermediates<br><i>Ing. David Kubička, Ph.D. MBA. (Technopark Kralupy)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>HBM4EU</b><br>         | H2020-SC1-2016-RTD, 733032, European Human Biomonitoring Initiative<br><i>prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc. (FPBT)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>SN CZ</b><br>          | Program spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko 2014–2020/Kooperationsprogramm Freistaat Sachsen – Tschechische Republik 2014–2020, H2AC4schools – Závody saských a českých škol PROJETÍ světa elektromobility s vodíkem/ der projekt H2AC4 – Renn-Challenge für sächsische und tschechische Schulen zum ErFAHREN der E-Mobilität mit Wasserstoff<br><i>Mgr. Michal Janovský a Ing. Václav Bystrianský (VŠCHT)</i> |

V roce 2021 pokračovalo zapojení VŠCHT Praha v uskupení pražských veřejných vysokých škol *Study in Prague* a projektu Domu zahraniční spolupráce *Study in the Czech Republic*, které mají za cíl propagovat studium v anglickém jazyce v Praze, respektive ČR, a zlepšovat podmínky studia zahraničních studentů na vysokých školách v ČR. Součástí těchto aktivit byla účast zástupců VŠCHT na propagačních aktivitách těchto iniciativ, vzhledem ke stále nepříznivé epidemiologické situaci v online podobě – účasti na veletrzích vzdělávání. V rámci spolupráce na centralizovaném rozvojovém projektu pod vedením Univerzity Hradec Králové se zástupci zahraničního oddělení VŠCHT Praha podíleli na řešení projektu týkajícího se virtuálních mobilit. Zde proběhlo zmapování aktuální situace v oblasti virtuálních mobilit na veřejných vysokých školách v ČR a seznámení s dobrou praxí s tímto novým typem mobilit.

Tradičně se zástupci VŠCHT Praha účastnili školení k problematice mezinárodních výměnných programů pořádaných Domem zahraniční spolupráce. Jednalo se zejména o školení pro úspěšné příjemce grantu v programu Erasmus+ a dále pak školení k dalším programům, jako je například CEEPUS nebo AKTION.

K posílení internacionalizace činností na VŠCHT přispívá účast na mezinárodních konferencích pořádaných významnými světovými organizacemi zabývajícími se internacionalizací vysokého školství. V roce 2021 se zástupci VŠCHT Praha účastnili virtuální konference EAIE pořádané European Association for International Education. Díky účasti na této akci se zástupci VŠCHT Praha mohli seznámit s aktuálními trendy v oblasti internacionalizace vysokoškolského sektoru a možnostmi, jak reagovat na pokračující pandemii covidu-19 a snižovat dopady na vysokoškolské instituce. Dále se pak naskytla možnost oslovit zástupce nepartnerských vysokoškolských institucí a jednat s nimi o možnostech navázání spolupráce.

## 8 Výzkumná, vývojová, umělecká a další tvůrčí činnost (ve smyslu § 1 zákona č. 111/1998 Sb.)

Tvůrčí činnosti na VŠCHT Praha jsou zaměřeny především na kvalitní základní a aplikovaný výzkum v oborech chemie, biochemie, technická chemie, chemické a biochemické technologie, chemické inženýrství, materiálové inženýrství, potravinářství a životní prostředí. S tím souvisí i vysoká publikační aktivita orientovaná na články v odborných, především impaktovaných periodikách, monografie, kapitoly v monografiích a také výstupy aplikované, jako jsou patenty, užité vzory a jiná realizovaná technická díla. Pro VŠCHT Praha je charakteristická tradiční a velmi úzká spolupráce s průmyslovou sférou, aktivní transfer znalostí, podíl na inovacích a průmyslovém výzkumu a vývoji. Ve finančním vyjádření pokrýval objem tvůrčích činností se zaměřením na vědu, výzkum a inovace v roce 2021 cca 54,5 % ročního rozpočtu vysoké školy.

### a) Opatření přijímaná za účelem posílení propojení tvůrčí činnosti s činností vzdělávací

Tvůrčí vědecko-výzkumná činnost představuje na VŠCHT Praha integrální součást vzdělávacího procesu, a to především v rámci specializační výuky a při realizaci studentských kvalifikačních prací. Všechny diplomové a dizertační práce a převážná část bakalářských prací se zakládají na samostatné teoretické a experimentální vědecko-výzkumné práci studentů. Témata kvalifikačních prací reflektují potřeby průmyslové praxe nebo řešených výzkumných projektů. Pro většinu předmětů vyučovaných na VŠCHT Praha je typické, že akademický pracovník se v dané oblasti zabývá i vědecko-výzkumnou činností. Výsledky vědecko-výzkumné tvůrčí činnosti slouží k neustálé inovaci odborných předmětů a kontinuálně jsou zapracovávány do přenášek, cvičení a laboratorních úloh.

Úzké propojení tvůrčí a vzdělávací činnosti v roce 2021 je dokladováno zapojením více než 380 studentů doktorského studia a 160 studentů magisterského studia v řešitelských týmech výzkumných projektů českých a zahraničních poskytovatelů.



Ilustrační foto VŠCHT Praha



### b) Zapojení studentů do tvůrčí činnosti na VŠCHT Praha

Nadaní studenti bakalářského, magisterského a doktorského studia se aktivně spolupodílejí na řešení výzkumných a vývojových projektů. Studenti působí jako pomocné vědecké síly na ústavech a vykonávají kvalifikované činnosti v laboratořích. Výsledky své práce prezentují v rámci odborných seminářů, na Studentské vědecké konferenci (SVK) nebo i jako spoluautoři článků v odborných časopisech. SVK se v roce 2021 účastnilo 535 studentů bakalářských a magisterských programů. U studentů doktorských studijních programů jsou publikační aktivity nedílnou součástí jejich vědecké výchovy, objevují se v jejich výročním hodnocení a bez splnění publikačních aktivit není možné obhájit doktorskou dizertační práci.

### c) Finanční prostředky vynaložené na výzkum, vývoj a inovace

Objem účelových finančních prostředků na výzkum, vývoj a inovace (výnosy), který VŠCHT Praha v roce 2021 získala od tuzemských a zahraničních poskytovatelů, dosáhl 1 076,20 mil. Kč, z nichž většinu VŠCHT Praha sama spotřebovala. Základní informaci o skladbě účelových prostředků uvádí následující tabulka:

| Zdroj                                           | Neinvestiční prostředky<br>(mil. Kč) | Investiční prostředky<br>(mil. Kč) | Celkem (mil. Kč) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Tuzemské veřejné zdroje                         | 727,30                               | 44,03                              | 771,34           |
| Operační programy – výzkumné projekty           | 28,23                                | 6,11                               | 34,33            |
| H2020                                           | 22,01                                | 0,00                               | 22,01            |
| Jiné zdroje                                     | 10,85                                | 0,53                               | 11,38            |
| Smluvní výzkum                                  | 237,14                               | 0,00                               | 237,14           |
| <b>Celkem výnosy VaVaI</b>                      | <b>1 025,53</b>                      | <b>50,67</b>                       | <b>1 076,20</b>  |
| Vydáno spoluřešitelům                           | 80,10                                | 1,41                               | 81,51            |
| <b>Podíl prostředků vydaných spoluřešitelům</b> |                                      |                                    | <b>7,57%</b>     |

V roce 2021 bylo řešeno celkem 297 vědecko-výzkumných projektů. Následující tabulka ukazuje statistiku počtu řešených vědecko-výzkumných projektů v období 2017–2021 v členění dle poskytovatelů dotací:

| Poskytovatel                    | Počet řešených projektů v letech |            |            |            |            |
|---------------------------------|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                                 | 2017                             | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       |
| GA ČR                           | 95                               | 92         | 103        | 94         | 98         |
| Ostatní včetně MPO              | 22                               | 52         | 38         | 40         | 27         |
| TA ČR                           | 43                               | 46         | 69         | 70         | 69         |
| MŠMT                            | 28                               | 21         | 67         | 44         | 29         |
| Ministerstvo zemědělství (NAZV) | 7                                | 6          | 13         | 13         | 13         |
| Zahraniční granty               | 36                               | 30         | 20         | 30         | 31         |
| MK, MV, MZd, MO                 | 31                               | 31         | 24         | 23         | 29         |
| <b>Celkem</b>                   | <b>255</b>                       | <b>278</b> | <b>335</b> | <b>332</b> | <b>297</b> |

VŠCHT Praha každoročně pořádá či spolupořádá řadu prestižních vědeckých konferencí či specializovaných odborných seminářů či workshopů s národní i mezinárodní účastí. V roce 2021 se těchto akcí uskutečnilo opět méně než před pandemií nemoci covidu-19. Statistiku konferencí (spolu)pořádaných VŠCHT Praha s uvedením formy konání akce (fyzická, či virtuální) uvádí tabulka 8.1 v tabulkové části. Níže v tabulce jsou uvedeny nejvýznamnější vědecké konference, semináře či workshopy, kterých se zaměstnanci VŠCHT Praha v roce 2021 účastnili:

| Konference                                                                                                                  | Termín konání    | Místo                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------|
| 24. konference Asociace korozních inženýrů Koroze a protikoroze ochrana materiálů                                           | 20.–22. 10. 2021 | Tábor                     |
| 8. mezinárodní chemicko-technologická virtuální konference; ICCT 2021                                                       | 3.–5. 5. 2021    | virtuální                 |
| HydrogenDays 2021                                                                                                           | 24. 3. 2021      | Praha                     |
| ISE 29. Topical Meeting                                                                                                     | 18. 4. 2021      | Mikulov                   |
| 10 <sup>th</sup> Czech-Austrian workshop: New trends in photo and electro catalysis                                         | 8. 12. 2021      | Hnanice                   |
| Moderní trendy v anorganických technologiích 2021                                                                           | 1. 9. 2021       | Košice                    |
| Mikroskopie a nedestruktivní zkoušení materiálů                                                                             | 19.–22. 10. 2021 | Hrubá Skála               |
| Seminář k uctění 100. výročí narození prof. Ing. Jaroslava Bauera, CSc.                                                     | 7. 10. 2021      | Praha, Strahovský klášter |
| BioTech2020 and 8 <sup>th</sup> Czech-Swiss Symposium                                                                       | 16.–19. 6. 2021  | virtuální                 |
| 8 <sup>th</sup> International Virtual Conference on Chemical Technology                                                     | 3.–5. 5. 2021    | virtuální                 |
| 4 <sup>th</sup> Annual conference of STRATAGEM                                                                              | 6.–8. 9. 2021    | Praha                     |
| 58. Mezinárodní konference o olejích a tucích                                                                               | 12.–13. 5. 2021  | virtuální                 |
| 108. Kosmetologický seminář                                                                                                 | 18.–20. 10. 2021 | Valeč                     |
| EIT Food Additional activity: Training school on analytical approaches for food safety, authenticity and quality assessment | 1.–3. 9. 2021    | Praha                     |
| Recent advances in food analysis (RAFA 2021)                                                                                | 3.–4. 11. 2021   | virtuální                 |
| EIT Food RIS Fellowships workshop                                                                                           | 27. 5. 2021      | virtuální                 |
| XXI EuroFoodChem                                                                                                            | 22.–24. 11. 2021 | virtuální                 |
| China International Food Safety & Quality Conference (CIFSQ 2021)                                                           | 27.–28. 10. 2021 | Peking                    |
| CzechFoodChem 2021                                                                                                          | 24.–26. 5. 2021  | virtuální                 |
| XXXV. konference a symposium „Imunoanalýza 2021“                                                                            | 23.–27. 8. 2021  | Lubochňa                  |

#### d) Podpora studentů doktorských studijních programů a pracovníků na postdoktorandských pozicích

Studenti doktorských studijních programů (DSP) VŠCHT Praha jsou podporováni a motivováni především finančně formou řádných a dalších stipendií, pracovních úvazků, případně ostatních osobních nákladů (DPP, DPČ) při řešení vědecko-výzkumných projektů. Významným motivačním prvkem jsou i nabízené studijní a pracovní pobyty na prestižních zahraničních pracovištích a účast na zahraničních konferencích a workshopech.

Přiznání a výplatu stipendií upravuje Stipendijní řád VŠCHT Praha. Významnou část objemu stipendií představují motivační doktorská stipendia udělovaná na základě výsledků vědecko-výzkumné a pedagogické činnosti doktorandů a poskytovaná Interní grantovou agenturou (IGA) VŠCHT Praha z účelové dotace MŠMT na Specifický vysokoškolský výzkum (SVV). Rozdělování prostředků IGA probíhá formou grantové soutěže (pravidla jsou k dispozici na <http://www.vscht.cz/homepage/igs/index/iga>). Každoročně je 20 studentů DSP s nejvyšší hodnotou bodů za studijní výsledky a publikační a vědeckou aktivitu zapojeno do řešení celoškolského Grantu Emila Votočka a je jim přiznáno prestižní doktorské stipendium ve výši 6 000 Kč/měsíc. Celkový objem prostředků přidělený VŠCHT Praha v roce 2021 na SVV činil 48,9 mil. Kč. Na podporu vědeckých projektů v rámci IGA bylo určeno 44,9 mil. Kč, z toho na stipendia pro doktorandy a studenty magisterského studia podílející se na studentských vědeckých projektech bylo čerpáno 25,5 mil. Kč včetně stipendií z Grantu Emila Votočka. Na základě aktivní účasti na výuce je doktorandům přiznáváno doktorské stipendium za pedagogickou činnost, v roce 2021 též i jednorázové účelové stipendium ve výši 5 tis. Kč z celoškolského pedagogického projektu IGA s názvem Motivační podpora pedagogické práce studentek a studentů DSP 2021 za pedagogickou aktivitu. Tento projekt byl v roce 2021 financován z vlastních zdrojů VŠCHT Praha.

Podpora mladých pracovníků patří mezi hlavní priority Dlouhodobého záměru VŠCHT Praha, protože účast doktorandů a post-doků při řešení vědecko-výzkumných projektů je zcela klíčová a bez jejich participace by nebylo možné udržet současný vysoký podíl vědy, výzkumu a inovací na činnostech VŠCHT Praha. Zatímco podpora doktorandů formou systému stipendií je poměrně účinná, v případě post-doktorandských pozic je situace značně obtížnější, neboť zdroje ve výši odpovídající DSP stipendiím chybí. Mladí pracovníci jsou zařazováni do tarifních tříd odborných asistentů či vědeckých pracovníků s nižším tarifním ohodnocením. Jedinou možností představují individuální osobní příplatky a odměny odpovídající vědecko-výzkumným aktivitám. S cílem usnadnit vynikajícím mladým vědeckým a výzkumným pracovníkům začátky badatelské kariéry byla vyhlášena interní soutěž o Juniorské granty rektora VŠCHT Praha 2021 (JIGA). Do soutěže bylo podáno celkem 17 přihlášek mladých vědců a vědkyň, kteří splňovali kritéria vyhlášení. Na základě předloženého projektu vlastního rozvoje vybraly fakultní komise 11 projektů, které byly podpořeny celkovou částkou 2 400 tis. Kč. Soutěž byla financována z dotace na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

V roce 2021 pokračovala podpora pracovníků na post-doktorandských pozicích v rámci čtyř projektů zaměřených na vědeckou mobilitu financovaných z OP VVV: ChemJets2, CHEMFELLS4UCTP, CHEMFELLS III a Chemfells IV. V těchto projektech o celkovém rozpočtu 66,7 mil. Kč bylo podpořeno 20 mobilit (10 mobilit dvouletých, šest mobilit na 20 měsíců, jedna mobilita na 14 měsíců, jedna mobilita na 12 měsíců, jedna mobilita na šest měsíců a jedna mobilita na pět měsíců) zahraničních výzkumníků působících na VŠCHT Praha a tři výjezdy (dva výjezdy dvouleté, jeden výjezd na 12 měsíců) našich výzkumníků do zahraničí.

V roce 2021 byl na VŠCHT Praha řešen jeden prestižní projekt H2020 Marie Skłodowska Curie Actions – Innovative Training Networks, který umožňuje mezinárodní a mezisektorovou mobilitu doktorských studentů.

Pokračovaly aktivity Fondu Dagmar Procházkové, který byl zřízen na VŠCHT Praha na podporu vědeckých projektů akademických pracovníků s mezinárodní zkušeností, u kterých se předpokládá, že spojí svoji profesní kariéru s VŠCHT Praha. Fond umožňuje kariérní posun pracovníkům na post-doktorandských pozicích. V rámci Fondu byly v roce 2021 dva granty realizovány, jeden grant byl úspěšně ukončen a byl udělen jeden nový grant. Výše finanční podpory na jeden grant je 2,4 mil. Kč.

VŠCHT Praha v roce 2021 také nabízela motivační schéma na podporu výzkumníků při zapojování do mezinárodních projektů vědy a výzkumu. Toto schéma je zaměřeno na výzkumníky, a tedy i postdoky, kteří mají zájem o mezinárodní projektovou spolupráci, ale zatím se do takových projektů nezapojili nebo neuspěli.

Podpora Ph.D. studentů a post-doktorských pracovníků probíhá také prostřednictvím individuálních konzultací k možnostem kariérního rozvoje, příležitostem (národním i mezinárodním) financování výzkumných záměrů a k příležitostem výjezdů do zahraničí. Tyto konzultace jsou poskytovány pracovníci Oddělení vědy a výzkumu (dále jen „Oddělení VaV“) průběžně. Oddělení VaV dále organizuje informační semináře, které jsou tematicky zaměřené, např. seminář k příležitostem výjezdů do zahraničí (Erasmus, MSCA, COST, Fulbright, bilaterální programy), seminář k mezinárodním příležitostem financování projektů VaV (Horizont 2020, JPIs, ERA-NETs, COST), seminář k příležitostem financování pro zahraniční post-doktorské pracovníky působící na VŠCHT Praha, semináře ke konkrétním výzkumným oblastem programu Horizon 2020 (Secure, clean and efficient energy and EUROATOM). Oddělení VaV zároveň spravuje online aplikaci ANLUPA, která slouží k vyhledávání mezinárodních příležitostí financování a mobility na základě klíčových slov a umožňuje zasílání upozornění podle parametrů nastavených uživatelem.

Zapojení se do mentoringového programu nabízí doktorandům a post-doktorandům v rámci svých služeb Poradenské a kariérní centrum VŠCHT Praha (<https://pkc.vscht.cz/mentoring/PhDmentoring>).

### e) Způsob spolupráce s aplikační sférou na tvorbě a přenosu inovací a jejich komercializace

VŠCHT Praha tradičně patří k předním českým výzkumným pracovištím s intenzivní spoluprací s průmyslovou praxí. Výzkumní pracovníci z VŠCHT Praha participují na řadě výzkumných projektů financovaných z veřejných zdrojů v rámci projektů tuzemských poskytovatelů (např. TA ČR, MPO, MZe, MV, MK) i z neveřejných zdrojů v rámci přímé smluvní spolupráce s podnikatelskými subjekty. Výsledkem výzkumné spolupráce při řešení projektů je řada aplikovaných výstupů, které škola vykazuje do databáze RIV. Přehled výsledků za poslední čtyři roky uvádí následující tabulka:

| Počet aplikovaných výsledků v letech       | 2018      | 2019       | 2020      | 2021      |
|--------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| P_Patent                                   | 21        | 14         | 14        | 13        |
| F_Průmyslový, užitný vzor                  | 24        | 30         | 23        | 23        |
| Z_Odrůda, technologie, plemeno, poloprovoz | 15        | 22         | 12        | 12        |
| G_Funkční vzorek, prototyp                 | 12        | 22         | 23        | 24        |
| H_Poskytovatelem realizované výsledky      | 0         | 1          | 0         | 7         |
| N_Certifikovaná metodika                   | 6         | 7          | 18        | 14        |
| R_Software                                 | 0         | 4          | 2         | 2         |
| <b>Celkem</b>                              | <b>78</b> | <b>100</b> | <b>92</b> | <b>95</b> |

### Společný výzkum s VO a s aplikační sférou

V rámci grantů aplikovaného výzkumu v délce trvání minimálně tři roky je prováděn koncepční výzkum a vývoj s aktivním zapojením studentů doktorských a magisterských studijních programů. V rámci smluvního výzkumu s podnikatelskými subjekty jsou pak zpravidla řešeny aktuální technologické a analytické problémy. Výhodou je, že VŠCHT Praha je při řešení požadavků technologické praxe flexibilní a je schopna rychlé reakce na vzniklou situaci. To zvyšuje její konkurenceschopnost mezi ostatními subjekty na trhu. Základní strategie VŠCHT Praha pro uplatnění výsledků VaVaI v praxi zahrnuje:

- Kvalitní metodickou a administrativní podporu akademickým pracovníkům při podávání návrhů patentů, užitných vzorů, při jednání s podnikatelskými subjekty o možnostech využití výsledků aplikovaného výzkumu, včetně ekonomických a právních služeb.
- Funkční systém vnitřních předpisů a norem – řešitelům je k dispozici směrnice VŠCHT Praha č. 60.39/11 Ochrana a uplatňování práv duševního vlastnictví ([www.vscht.cz/veda-a-vyzkum/patenty-a-publikace](http://www.vscht.cz/veda-a-vyzkum/patenty-a-publikace)).
- Od roku 2014 funguje na VŠCHT Praha Oddělení transferu technologií (OTT). Jeho činnost přispívá ke zvýšení uplatnění výsledků VaV v praxi a zajišťování efektivní spolupráce s aplikační sférou.
- Motivační systém pro oceňování aktivity řešitelů při realizaci výstupů VaVaI v praxi (základní principy odměňování ošetřuje směrnice „Ochrana a uplatňování práv duševního vlastnictví“).

### Přehled patentové činnosti

V roce 2021 bylo na Úřadu průmyslového vlastnictví ČR (ÚPV) registrováno 196 platných ochranných dokumentů s účastí VŠCHT Praha.

Celkový přehled patentové činnosti za rok 2021 udává následující tabulka:

|        |                                                     |     |
|--------|-----------------------------------------------------|-----|
| ÚPV ČR | Počet platných patentů                              | 81  |
|        | Počet platných užitných a průmyslových vzorů celkem | 115 |
|        | Počet patentů udělených v roce 2021                 | 13  |
|        | Počet patentových přihlášek v řízení                | 25  |
|        | z toho počet PV podaných v roce 2020                | 13  |
|        | Počet podaných přihlášek užitných vzorů             | 15  |
|        | Počet nově zapsaných užitných vzorů v roce 2020     | 17  |

Cílem komercializace aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje je uplatnění výsledků VaV v praxi.



### Licencování technologií VŠCHT Praha aplikační sféře

Z fondu pro komercializaci, založeného v roce 2018, VŠCHT Praha v roce 2021 finančně podpořila několik technologií s potenciálem k licencování. Jednalo se o vstup do národní fáze mezinárodní patentové přihlášky vynálezu PCT/CZ2020/050019 *Method of production of a composite of yeast-derived beta glucan particle with incorporated poorly-water-soluble low-molecular-weight compound, pharmaceutical preparation and use thereof*. Vstup do národní fáze rozšiřuje možnost uplatnění vynálezu a také zajišťuje VŠCHT lepší pozici při dojednávání podmínek licence na aktuálně probíhajícím jednání. Dále bylo z fondu podpořeno podání mezinárodní patentové přihlášky vynálezu PCT/CZ2021/050019 *Device and method for preparation of liquid marbels*. O financování národní fáze bylo rozhodnuto na základě důkladného posouzení aplikačního potenciálu vynálezu. Dále byla z fondu podpořena patentová řízení v jednotlivých státech národních fází PCT/CZ2018/050035 *Method of producing compounds of lithium and optionally of other alkali metals*. U všech výše zmíněných přihlášek v současné době běží jednání o konkrétních podmínkách komercializace.

VŠCHT Praha pokračuje ve strategii nastavené během předchozích let, kdy začalo intenzivně spolupracovat s několika entitami, které mají zkušenosti se zakládáním univerzitních spin-offů, širokou sítí kontaktů včetně kontaktů na investory či případně jsou sami schopni investovat. Díky domluvené spolupráci se daří pomáhat vznikajícím společnostem, které mají za cíl komercializovat průmyslové vlastnictví vzniklé na VŠCHT a také nalézat vhodné kontakty k licencování vynálezů vzniklých na VŠCHT.

Během roku 2021 VŠCHT uzavřelo dvě licenční smlouvy. První vycházela ze spolupráce na projektu TAČR EPSILON, kdy VŠCHT společně s Ústavem fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR licencovali know-how spojené s vývojem prototypu rozvaděče středního napětí, který obsahuje náhradu za plyn fluorid sírový (SF<sub>6</sub>). Licensorem se stala společnost Eaton Elektronika s.r.o. – komerční příjemce projektu. V případě druhé uzavřené licence VŠCHT poskytlo práva k užívání patentu spoluvlastněného s Ústavem makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i., společností TailorMem s.r.o. – spin-off ÚMCH.

### Spin-off společnosti na VŠCHT Praha

Dle plánu došlo k založení několika společností, které jsou spin-off VŠCHT Praha. Jedná se o firmy LCA studio s.r.o., Levare s.r.o. a MarbleMat s.r.o. Ve všech případech budou práva na využití know-how vzniklého na VŠCHT Praha poskytnuta formou licence a VŠCHT nebude do těchto společností majetkově vstupovat. Licenční jednání s původci know-how jsou v závěrečném jednání.



Ilustrační foto VŠCHT Praha

K systematizaci postupu vzniku tzv. nepravých spin-off na VŠCHT Praha oslovilo Oddělení transferu technologií VŠCHT Centrum transferu technologií Masarykovy Univerzity. Společně, na základě získaných zkušeností z roku 2021, vypracují návrh Metodického pokynu pro zakládání spin-off bez majetkového vstupu VŠCHT a to během roku 2022. Metodický pokyn by měl usnadnit orientaci v dané problematice pro další zájemce z řad původců z VŠCHT a podpořit tím zájem o podnikavost a tuto formu komercializace výsledku s aplikačním potenciálem.

VŠCHT Praha je nadále součástí spolku Transfera. Členství v Transfere umožňuje zveřejňování výsledků s aplikačním potenciálem v databázi Transfery a také sdílení poznatků a zkušeností s jinými univerzitními transferovými centry.

#### **Finanční příjmy ze spolupráce s průmyslovými subjekty**

Výše příjmů VŠCHT Praha získaných ze smluvních zakázek za uskutečnění tzv. smluvního (kontrahovaného) výzkumu a vývoje v rámci doplňkové činnosti v roce 2021 dosáhla 67,63 mil. Kč. Oproti roku 2020 došlo k nárůstu výnosů v této činnosti o 18,44 %. VŠCHT Praha je tradičně zaměřena na smluvní spolupráci se subjekty potravinářského průmyslu (Fruta Podivín, a.s., Slovácká Fruta, a.s., Olma, a.s., 4MP Technologies Limited, Kostelecké uzeniny, a.s., Kmotr – masna Kroměříž a.s., Uzeniny Příbram a.s., MRÁZ AGRO CZ, s.r.o., Plzeňský prazdroj, Vodňanská drůbež, a.s., atd.), farmaceutického průmyslu (např. Pharmafit Czech s.r.o., Interpharma Praha a.s.), se subjekty podnikajícími v ochraně životního prostředí (Pražské vodovody a kanalizace a.s., Severočeské vodovody a kanalizace a.s., Dekonta a.s., Spolana, s.r.o., atd.), v oblasti speciálních organických a anorganických technologií a materiálů (AGC Flat Glass Czech a.s., Preciosa a.s., ÚJV Řež, a.s., Lafarge Cement, a.s., atd.) a palivo-energetickém komplexu (SABIC, Mero ČR a.s., ORLEN Unipetrol a.s., ČEZ a.s., MERCEDES-BENZ AG Werk, ŠKODA AUTO a.s. atd.).

Výše příjmů VŠCHT Praha získaných za uskutečňování placených kurzů prohlubujících kvalifikaci zaměstnanců subjektů aplikační sféry v r. 2021 dosáhla 14,15 mil Kč, z toho 11,15 mil. Kč představovalo vzdělávání za úplaty a 3 mil. Kč pak odborné semináře, workshopy a konference.

Příjmy VŠCHT Praha obdržené úhradou činností provedených v rámci odborných konzultací a poradenství nebo odborné činnosti pro subjekty aplikační sféry v r. 2021 dosáhly 3,79 mil. Kč.

Podrobné i souhrnné informace k transferu znalostí a výsledků výzkumu do praxe uvádí *tabulka 8.4 v tabulkové příloze*.

#### **f) Podpora horizontální (mezisektorové) mobility studentů a akademických pracovníků a jejich vzdělávání k rozvoji kompetencí pro inovační podnikání**

Kvalitně vyškolený personál je důležitým předpokladem pro rozvoj správně cílených interně vzdělávacích aktivit. Proto podobně jako v roce 2020 i v roce 2021 se VŠCHT Praha, i přes překážky spojené s pandemií nemoci covidu-19, věnovala vzdělávání klíčového podpůrného personálu z oddělení transferu technologií, oddělení pro vědu a výzkum a v oblastech ochrany duševního vlastnictví, jeho oceňování a nakládání s ním.

Od roku 2018 byla rozšířená nabídka předmětů pro studenty doktorského studia o předmět „Transfer technologií a ochrana duševního vlastnictví“. Výuka tohoto předmětu poprvé proběhla v červnu 2019 a pokračovala i v letech 2020 i 2021. Dále byly pro studenty doktorského studia zavedeny v roce 2019 předměty Základy managementu, Vědecké informace a diseminace výsledků a Řízení projektů, které mohou napomoci k většímu přehledu v oblastech potřebných pro inovační podnikání. Tyto předměty byly v roce 2021 nabídnuty studentům doktorského studia i v anglické jazykové mutaci.

## 9 Zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností

Oddělení hodnocení kvality (dále jen „OHK“) se od ledna 2021 zapojilo do procesu elektronického přijímacího řízení uchazečů do studia na VŠCHT Praha. OHK je garantem a koordinátorem uznání předchozího zahraničního vzdělání uchazečům, kteří se hlásí do českých a anglických studijních programů v jednotě se zákonem o vysokých školách a udělenou institucionální akreditací. OHK v této věci spolupracuje se Zahraničním oddělením, School of Business a Pedagogickým oddělením. Rok 2021 se stal pilotním rokem a předpokládá se průběžná optimalizace a zlepšování parametrů přijímacího řízení. V roce 2021 byl zpracován roční dodatek ke *Zprávě o zajišťování a hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a souvisejících činností* (Dodatek č. 3) jako nástroj pravidelného ročního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností na VŠCHT Praha.

### a) Významné události a skutečnosti týkající se zajišťování kvality a hodnocení realizovaných činností v roce 2021

OHK koordinovalo přípravu návrhu ukazatelů pro pravidelné hodnocení uskutečňovaných studijních programů pregraduálního vzdělání ve spolupráci se skupinou oslovených garantů studijních programů. Vzniklý návrh struktury „Roční zprávy o stavu studijního programu“ včetně návrhu ukazatelů a návrhu metodiky hodnocení uskutečňovaných programů byl připomínkován oslovenými guaranty studijních programů a je dále komunikován s vedením VŠCHT Praha a fakultami s cílem vytvořit funkční a efektivní vnitřní nástroj pro hodnocení a rozvoj kvality studijních programů. V souvislosti s formováním systému pravidelného hodnocení kvality uskutečňovaných studijních programů musí dojít k revizi relevantních stávajících vnitřních dokumentů. Jedná se o revizi vnitřního předpisu *Pravidla zajišťování a hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností* s důrazem na celkové zjednodušení a snížení počtu vypracovávaných pravidelných hodnocení nejen v oblasti pedagogické. Revize se dotkne taktéž obsahu původní vnitřní normy *Hodnocení, schvalování a řízení studijních programů*. Revizí v roce 2021 už prošel vnitřní předpis *Statut VŠCHT Praha* z pohledu kompetencí Rady pro vnitřní hodnocení a *Jednací řád Rady pro vnitřní hodnocení VŠCHT Praha* a *Studijní a zkušební řád VŠCHT Praha*. Dalším výrazem implementace dobrých zkušeností do řídicích dokumentů spojených s kvalitou studijních programů v roce 2021 byla revize směrnice *Tvorba studijních programů* a výnos rektora *Postup vnitřní akreditace studijních programů*. OHK spolupracovalo v tomto období s Útvarem interního auditu na tématu *Audit vnitřního kontrolního systému*, kde zajišťování a hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností je podmnožinou kontrolního systému.

Rada pro vnitřní hodnocení VŠCHT Praha (dále jen „RVH“) se v roce 2021 sešla na šesti zasedáních. Schválila záměry předložit žádost o akreditaci studijního programu, schválila studijní programy pro vnější a vnitřní akreditaci, schválila zápis o provedeném hlasování per rollam RVH, projednala a vzala na vědomí změnová řízení uskutečňovaných studijních programů, které nemají vliv na změnu profilu absolventa a odsouhlasila finální verzi návrhu Dodatku č. 3/2020.

Radou schválené záměry předložit žádost o akreditaci nového studijního programu v roce 2021 byly:

- záměr za FPBT – Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví (N)
- záměr za FTOP – Omezování klimatických změn (B)
- záměr za FCHI – Chemická kybernetika (B)
- záměr za FPBT – Chemie a technologie potravin (B)
- záměr za FPBT – Forenzní bioanalytická chemie (B)
- záměr celoškolský – Economics and Management (AB, 4letý)

Radou schválené studijní programy pro vnější a vnitřní akreditaci v roce 2021:

- D106 – Konzervační vědy v péči o hmotné kulturní dědictví (ve spolupráci ČVUT a UPa)
- B205/AB205 – Management udržitelného rozvoje/Sustainability management
- N205/AN205 – Management udržitelného rozvoje/Sustainability management

- D203/AD203 – Management udržitelného rozvoje/Sustainability management
- N310 – Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví
- B406 – Chemická kybernetika

Důležitým prvkem v systému zajišťování kvality a hodnocení pedagogických činností je zpětná vazba od studentů, která probíhá anketní formou. Od akademického roku 2016/2017 byl z důvodu urychlení vyplnění ankety snížen počet otázek pouze na dvě s očekáváním, že by se tímto mohl zvýšit zájem studentů o zapojení se do ankety a sdělení svých názorů a postřehů. Procento hodnotících studentů je stále přibližně stejné, ale mnohonásobně narostl počet slovních připomínek k předmětům. Studentské organizace se aktivně zapojily do propagace ankety mezi studenty. Studenty jsme požádali, aby se vyjádřili k distanční výuce, která proběhla v období pandemie covidu-19 a zda v letním semestru předmět navazuje na jejich předchozí znalosti. Svůj názor a návrhy vypsali do připomínek k předmětům/vyučujícím. Kvalita vzdělávání na přednáškách, cvičeníh (seminářích) a úroveň laboratoří v zimním i letním semestru 2020/2021 byla hodnocena na základě následujících dvou otázek:

Otázka k učiteli:

1. *Ohodnoťte učitele z hlediska způsobu, srozumitelnosti výuky a komunikace se studenty.*  
(hodnocení 1–5, 1 – nejlepší, 5 – nejhorší)

Otázka k předmětu:

2. *Ohodnoťte předmět z hlediska koncepce a vámi vnímaného přínosu.*  
(hodnocení 1–5, 1 – nejlepší, 5 – nejhorší)

Ke každé otázce studenti přiřazují dle svého názoru hodnocení 1 až 5 a mohou připojit i podrobnější slovní připomínky k výuce. Studenti hodnotí anonymně, nebo se mohou pod svoji připomínku podepsat. Učitelé odpovídají na připomínky přímo v aplikaci Anketa. Systém uvádí celkový počet hodnotících studentů a počet připomínek k předmětům. K počtu připomínek se načítají i odpovědi vyučujících na jednotlivé připomínky studentů.

V zimním semestru 2020/21 hodnotilo 1 031 studentů, což je 42 % všech studentů. Výsledky hodnocení jsou uvedeny v následující tabulce:

| Číslo otázky                 | 1   | 2   |
|------------------------------|-----|-----|
| Aritmetický průměr hodnocení | 1,6 | 1,8 |

V letním semestru 2020/21 hodnotilo 462 studentů, což je 33 % všech studentů. Výsledky hodnocení jsou uvedeny v následující tabulce.

| Číslo otázky                 | 1   | 2   |
|------------------------------|-----|-----|
| Aritmetický průměr hodnocení | 1,5 | 1,7 |

Z výsledků ankety plyne obecně pozitivní hodnocení výuky. Výrazně meziročně stoupl počet komentářů k předmětům a vyučujícím a vesměs se jedná o komentáře pozitivní.

Doplňujícími zdroji informací o kvalitě vzdělávání jsou pak vnitřní hodnocení organizovaná různými formami na jednotlivých ústavech. Jako významný informační zdroj jsou dále využívány názory a stanoviska studentů, především zástupců studentů v akademických senátech. Zdrojem pro hodnocení jsou rovněž názory studentů na kvalitu vzdělávání, které jsou získávány při besedách se studenty.

Pro odhalování plagiátorství kvalifikačních prací využívá VŠCHT Praha od akademického roku 2016/2017 systém na odhalování plagiátů Theses.cz. Studenti mají povinnost odevzdat/nahrát závěrečnou práci elektronicky přímo do SIS a ta je následně odeslána na kontrolu přes systém Theses.cz. Výsledek zpracování je studentovi a vedoucímu práce dostupný v SIS většinou během 24–48 hodin po nahrání práce. Díky velkému podílu experimentálních prací s jedinečnými daty v rámci závěrečných prací a minimálnímu opakování zadávaných témat nepředstavuje dosud plagiátorství na VŠCHT Praha vážný problém.

Součástí zajišťování kvality a vnitřního hodnocení kvality je nastavený vnitřní systém řídicí finanční kontroly. VŠCHT Praha vychází z §3 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole v platném znění. Systém sestává ze dvou základních součástí, jimiž jsou interní audit a řídicí kontrola. Vlastní provádění řídicí kontroly je regulováno vnitřními normami, přičemž celý režim řídicí kontroly je nastaven v souladu s platnou legislativou. Systém řídicí finanční kontroly byl v roce 2021 zajišťován celým řídicím aparátem VŠCHT Praha, referátem kontroly ve formě individuálních vnitřních



kontrol a průběžně sledován a prověřován v rámci jednotlivých interních auditů zaměřených do konkrétních oblastí činnosti.

Jednou z nejdůležitějších složek vnitřní řídicí kontroly byla úprava postupů vnitřního řízení a nastavení kontroly prostřednictvím vnitřních legislativních norem. V roce 2021 bylo přijato na úrovni vedení VŠCHT Praha celkem 43 vnitřních předpisů, norem, výnosů a směrnic. Tento vnitřní legislativní proces byl zacílen na prohloubení komplexního systému řízení VŠCHT Praha a s tím souvisejícího efektivního, účelného a hospodárného nakládání s veřejnými prostředky.

Činnost **Útvaru interního auditu VŠCHT Praha** za období od 1. 1. do 31. 12. 2021 probíhala v souladu se stanoveným ročním plánem i střednědobým plánem na období 2021 až 2023, schválenými rektorem VŠCHT Praha. Interní audity byly zaměřeny na efektivní výkon vybraných organizačních součástí VŠCHT Praha a na stav a dodržování interních dokumentů. Dále pak v souladu se zákonem 320/2001 Sb., o finanční kontrole v aktuálním znění, se interní audity soustředily na nezávislé přezkoumání přiměřenosti a účinnosti vnitřního kontrolního systému vysoké školy. V roce 2021 byly realizovány tři řádné a jeden mimořádný interní audit:

#### ■ **Audit vnitřního kontrolního systému na VŠCHT Praha**

Interní audit v souladu se zadáním přezkoumal vnitřní kontrolní systém na VŠCHT Praha z hledisek jeho základních komponent: kontrolního prostředí, systému hodnocení kvality, systému řízení rizik, kontrolních činností, toku informací a monitoringu. Výsledkem interního auditu bylo zjištění, že ve všech oblastech kontrolního systému probíhá neustálá optimalizace v souladu s vnitřní i vnější legislativou. U každé oblasti byla formulována doporučení, týkající se zejména optimalizace činnosti Oddělení hodnocení kvality, racionální organizace řízení rizik a zavedení ročních plánů interní kontroly na VŠCHT Praha.

#### ■ **Interní audity a kontroly na VŠCHT Praha**

Mimořádný interní audit analyzoval organizaci a kompetence vnitřního auditu a vnitřní kontroly na VŠCHT Praha i na některých vybraných veřejných vysokých školách. Výsledkem interního auditu bylo zjištění, že v rámci VŠCHT Praha je možné optimalizovat organizaci, náplň práce a s tím související vnitřní dokumenty Útvaru interního auditu a Referátu kontroly. Z auditu vyplynula potřeba aktualizace Statutu Útvaru interního auditu VŠCHT Praha a Manuálu pro interní audit. Podrobně byla posouzena možnost eventuálního sloučení pracoviště Útvaru vnitřního auditu a Referátu kontroly.

#### ■ **Audit systému inventarizace majetku, závazků a pohledávek na VŠCHT Praha**

Interní audit přezkoumal inventarizaci majetku, závazků a pohledávek na VŠCHT Praha z hlediska efektivnosti celého procesu inventarizace. Výsledkem interního auditu bylo zjištění, že inventarizace probíhá na VŠCHT Praha plánovitě v souladu s vnitřní i vnější legislativou, zapojená oddělení Ekonomického odboru a všechny inventarizační komise vykonávají kompetentně a zodpovědně svoji funkci. U každé oblasti inventarizace byla formulována doporučení, z nichž nejdůležitější je potřeba razantního snížení počtu nepotřebných položek dlouhodobého majetku. a vedeného systému ve vybraných segmentech činnosti pro čerpání účelové podpory v podmínkách VŠCHT Praha.

#### ■ **Audit tvorby a kontroly rozpočtu Správy účelových zařízení VŠCHT Praha**

Interní audit posoudil přípravu a plnění provozního a investičního ročního rozpočtu Správy účelových zařízení na rok 2021, vyhodnotil jejich vazbu na Strategický záměr vzdělávací a vědecké a výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí činnosti VŠCHT Praha na období od roku 2021 a přezkoumal dodržování vnější a vnitřní legislativy pro tvorbu rozpočtů a jejich vnitřní kontrolu čerpání. Výsledkem interního auditu bylo především zjištění, že plánované provozní rozpočtové zdroje SÚZ zohlednily v hodnoceném období vnější i vnitřní podmínky, které vedly i za nouzového stavu vynucen pandemií covidu-19 k relativně spolehlivému plánování. Dařilo se regulovat nákladové položky tak, aby docílené výsledky nevedly k výrazné hospodářské ztrátě. Na základě auditu bylo doporučeno novelizovat vnitřní normu Organizační řád Správy účelových zařízení VŠCHT Praha.

**Referát kontroly** provedl v roce 2021 kontrolu finančních prostředků poskytnutých Operačním programem Výzkum, vývoj a vzdělávání reg. č. CZ.02.1.01/0.0/16\_017/0002654, „INMODOS“ se zaměřením na výdajové operace při hospodaření s veřejnými prostředky. Zaměřením byla předběžná kontrola po vzniku nároku, kontrola výdajových dokladů podle vnitřních dokumentů a kontrola smluv uzavřených v rámci projektu INMODOS. Kontrola ukázala, že předběžná řídicí kontrola je v rámci projektu INMODOS dobře nastavena a nebyla odhalena žádná systematická chyba. Stejně jako v minulém roce byla provedena kontrola úhrady pohledávek a jejich urgencye za období leden–listopad roku 2021 v oddělení evidence doplňkové činnosti, ekonomický odbor. Součástí kontroly bylo ověření systému nastaveného v předchozím roce. Tato opatření se ukázala jako funkční. Předmětem kontroly byly finanční prostředky přidělené v rámci centralizovaného rozvojového programu pro veřejné vysoké školy pro rok 2020. Následná kontrola ukázala, že



provedené finanční operace jsou v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., zákonem o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů i s vnitřními dokumenty VŠCHT Praha.

V roce 2021 byly na VŠCHT Praha provedeny následující vnější finanční kontroly:

- Kontrola Ministerstva kultury – kontrola proběhla z důvodu eskalující covidové pandemie korespondenční formou, kontrolováno hospodaření s veřejnými prostředky určenými na výzkum a vývoj poskytnutých na řešení projektu DG18P02OVVV062 v roce 2020, kontrola zahájena dne 1. 2. 2021. Nebyla zjištěna žádná pochybení.
- Kontroly Ministerstva průmyslu a obchodu – finanční kontroly čerpání a použití dotace za roky 2018–2020 poskytnuté na podporu řešení projektů výzkumu a vývoje. Jednalo se o kontroly projektů reg. č. FV40430 (01/2021), FV30300 (04/2021) a FV40393 (11/2021). Všechny kontroly proběhly korespondenčně. Nebyla identifikována žádná pochybení.
- Kontrola Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy – finanční kontrola hospodaření s prostředky státního rozpočtu kapitoly 333 poskytnutými z dotačních programů Podpora nadaných žáků základních a středních škol v roce 2020 a Podpora ústředních a mezinárodních kol soutěží a přehlídek v zájmovém vzdělávání pro rok 2020 – kontrola na místě v sídle příjemce VŠCHT Praha, kontrolovány projekty reg. č. 0040/7/NAD2020 a 0125/8/SOU/2020 za období 2020, kontrola zahájena dne 16. 11. 2021. Kontrolou zjištěno porušení rozpočtových pravidel ve výši 19 tis. Kč.
- Kontrola Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Odbor kontroly OP – kontrola podle § 8a zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, projektu financovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/18\_056/0013354. Kontrola na místě zahájena dne 23. 11. 2021 v sídle příjemce VŠCHT Praha neshledala žádné pochybení.
- Kontrola Technologické agentury ČR, finanční kontrola projektu – kontrola kombinovanou korespondenční a fyzickou formou v sídle příjemce VŠCHT Praha, kontrolován projekt reg. č. TK01030128 za období realizace 2018–2020, kontrola zahájena dne 10. 2. 2021. Kontrolou bylo zjištěno, že další účastník LISS, a.s., v rámci kontroly nedoložil platnou interní směrnici na účtování skladových zásob a rovněž závaznou metodiku prokazující způsob výpočtu režijních nákladů metodou full cost. Další účastník tím porušil čl. 17 odst. 7 písm. a) Všeobecných podmínek Smlouvy, jelikož vykázané režijní náklady neodpovídaly podmínkám, za nichž byla poskytnuta dotace.

- Kontrola Technologické agentury ČR, veřejnosprávní kontrola projektu – kontrola na místě v sídle příjemce VŠCHT Praha i v místě dalšího účastníka VÚTS, a. s., kontrolován projekt reg. č. TJ02000143 za dosavadní období realizace (2019–02/2021), kontrola zahájena dne 27. 4. 2021. Na základě finanční kontroly projektu č. TJ02000143 s názvem „Kuličkomat pro přípravu tekutých kuliček“ bylo zjištěno, že řešení věcné části řešení projektu bylo splněno dle plánu. Kontrolou bylo dále zjištěno, že část poskytnutých prostředků byla příjemcem použita na úhradu neuznaných nákladů, a to ve výši 247 899,71 Kč, z toho z dotace bylo hrazeno 210 574,18 Kč. Proti tomuto zjištění podala VŠCHT Praha námitky, jež byly zamítnuty.
- Kontrola Technologické agentury ČR, veřejnosprávní kontrola projektu – kontrola kombinovanou fyzickou formou jak v sídle příjemce Centrum výzkumu Řež s.r.o., tak v sídle dalšího účastníka, kontrolován projekt reg. č. TK02030024 za období realizace 2019–2021, kontrola zahájena dne 7. 10. 2021. Kontrolou nebyla zjištěna žádná pochybení.
- Kontrola Technologické agentury ČR, veřejnosprávní kontrola projektu – kontrola kombinovanou fyzickou formou jak v sídle příjemce Centrum výzkumu Řež s.r.o., tak v sídle dalšího účastníka, kontrolován projekt reg. č. TK02030023 za období realizace 2019–2021, kontrola zahájena dne 1. 12. 2021. Kontrolou nebyla zjištěna žádná pochybení.
- Kontrola Technologické agentury ČR, finanční kontrola projektu – kontrola na místě v sídle příjemce VŠCHT Praha, kontrolován projekt reg. č. TH02030874 za období realizace 2017–2020, kontrola zahájena dne 8. 12. 2021. Kontrolou byly u dalšího účastníka GEOtest, a.s., identifikovány neuznané náklady v roce 2018 ve výši 6 957,44 Kč, z toho z poskytnuté podpory bylo hrazeno 4 497,29 Kč.
- Kontrola Úřadu vlády, veřejnosprávní kontrola projektu – kontrola korespondenční formou, předmětem kontroly prověření podmínek stanovených v Rozhodnutí č. 10072000/20-OPK k financování programu protidrogové politiky ze státního rozpočtu na rok 2020. Kontrolován projekt č. AA-07-20, kontrola zahájena dne 4. 11. 2021. Kontrolou nebyla zjištěna žádná pochybení.
- Audit operace č. OPPIK/2021/O/021 provedený Auditním orgánem Ministerstva financí kombinovaně v sídle hlavního příjemce Vavex 1990 s.r.o. a místě sídla VŠCHT Praha. Audit žádosti o platbu č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15\_019/0004801/2018/003/POST ve výši 772 594,80 Kč byl zahájen dne 27. 4. 2021. Auditní orgán neshledal žádná pochybení.

Ověření nezávislým auditorem podléhá použití dotace roku 2021 projektů aplikovaného výzkumu a vývoje financovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR v rámci programu TRIO. Náklady projektů reg. č. FV30114; FV30300; FV40103; FV40151; FV40053; FV40392; FV40158; FV40201; FV30483; ověřila společnost CS AUDIT s.r.o. na základě smlouvy o provedení auditu. Zbýlé 4 projekty, jejichž část je řešena na VŠCHT Praha, bylo ověřeno nezávislým auditorem v místě hlavního příjemce dotace poskytnuté na řešení projektu.

Ověření nezávislým auditorem podléhá použití dotace za celé období realizace těch projektů výzkumu a vývoje, na něž poskytuje finanční prostředky Ministerstvo vnitra. Náklady projektů reg. č. VI20172020075; VI20172020109 ověřila společnost BT Audit, s.r.o., na základě smlouvy o provedení auditu.

V souvislosti s povinností veřejné vysoké školy provést audit účetní závěrky za daný rok byla formou nabídkového řízení vybrána společnost Interexpert Bohemia spol. s r.o.



# 10 Národní a mezinárodní excelence vysoké školy

## a) Mezinárodní a významná národní výzkumná, vývojová a tvůrčí činnost, integrace výzkumné infrastruktury do mezinárodních sítí a zapojení vysoké školy do profesních sítí

VŠCHT Praha se zapojuje do partnerství a aktivit v rámci velkých infrastruktur pro výzkum a vývoj. Tato partnerství jsou prostředkem hlubšího zapojení do evropského výzkumného prostoru a jsou důležitá pro zvyšování konkurenceschopnosti výzkumných týmů a celé školy.

V roce 2021 se týmy VŠCHT Praha zapojily formou konsorciálních smluv do následujících velkých infrastruktur:

|                      |                                                                            |                |                                 |                                                                                                                                                         |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EATRIS-CZ</b>     | Český národní uzel Evropské infrastruktury pro translační medicínu         | člen konsorcia | prof. Ing. Tomáš Ruml, CSc.     | <a href="https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/eatris-cz-2/">https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/eatris-cz-2/</a>           |
| <b>ELIXIR-CZ</b>     | Česká národní infrastruktura pro biologická data                           | člen konsorcia | doc. Ing. Vojtěch Spiwok, Ph.D. | <a href="http://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/elixir-cz/">www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/elixir-cz/</a>                        |
| <b>CZ_OPENSCREEN</b> | Národní infrastruktura chemické biologie                                   | člen konsorcia | doc. Mgr. Daniel Svozil, Ph.D.  | <a href="https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/cz-open-screen-2/">https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/cz-open-screen-2/</a> |
| <b>CATPRO</b>        | Katalytické procesy pro efektivní využití uhlíkatých energetických surovin | člen konsorcia | doc. Ing. David Kubička, Ph.D.  | <a href="https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/energetika/catpro/">https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/energetika/catpro/</a>                       |
| <b>METROFOOD-CZ</b>  | Infrastruktura pro propagaci metrologie v potravinářství a výživě v ČR     | člen konsorcia | prof. Ing. Jana Hajšlová, CSc.  | <a href="https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/metro-food-cz/">https://www.vyzkumne-infrastruktury.cz/biomedicina/metro-food-cz/</a>       |

### EATRIS-CZ

patří mezi nejrozsáhlejší výzkumné infrastruktury v ČR a jsou do ní zapojena nejvýznamnější centra biomedicínského výzkumu a vývoje v České republice. EATRIS-CZ poskytuje excelentní výzkumnou infrastrukturu a expertizu v rámci celého translačního hodnotového řetězce. Prostřednictvím pěti navzájem propojených platform umožňuje dosáhnout ve vývoji léčiv, vakcín a diagnostik až k úrovním tzv. „prvního podání u člověka“ nebo klinickému ověření typu „proof-of-concept“. Platforma zpřístupňuje své kapacity pro provádění multidisciplinárního výzkumu a vývoje v oblasti klíčových technologií (genomika, proteomika, metabolomika, vysokokapacitní testování, kompletní vývoj léčiv, molekulární zobrazování a radiofarmaka, časné ověřovací klinické studie a regulační expertiza). Součástí sítě EATRIS-CZ jsou i akreditovaná centra s možností výroby a testování produktů v režimech správné výrobní a laboratorní praxe. Výstupy EATRIS-CZ vedly k řadě národních i mezinárodních projektů, vědeckých publikací, patentů, klinických studií, vývoji softwarových nástrojů a databází pro management klinických a preklinických dat, spolupráci s průmyslovými partnery a rozvoji specializované molekulární diagnostiky, která umožňuje praktickou implementaci personalizované medicíny v ČR.



### ELIXIR-CZ

je výzkumnou infrastrukturou na bázi otevřeného přístupu pro organizaci, archivaci, sdílení a interoperabilitu dat za účelem jejich dalšího zpracování a analýz. Poskytuje pokročilé nástroje a výukové programy, které s používáním dat souvisejí, a zajišťuje provoz specializovaných databází a nástrojů pro analýzy biologických dat. Jedinečnost výzkumné infrastruktury ELIXIR-CZ spočívá v unikátním propojení expertních týmů členů konsorcia, zajišťujících provoz nabízených služeb, se službami e-infrastruktur poskytujících technická řešení. ELIXIR-CZ je českým národním uzlem podílejícím se na evropské výzkumné infrastruktuře pro biologická data ELIXIR (European Life-Science Infrastructure for Biological Information). Platforma zabezpečuje napojení na nejvyšší možné úrovni a integraci s dalšími biomedicínskými výzkumnými infrastrukturami, svou náplní je doplňující a synergickou výzkumnou infrastrukturou k většině biomedicínských výzkumných infrastruktur působících na národní úrovni ČR.

### CZ-OPENSOURCE

provozuje v České republice nejmodernější výzkumnou infrastrukturu v oblastech chemické biologie a genetiky s možností otevřeného přístupu externím uživatelům. Podporuje tak tuto novou mezioborovou vědní disciplínu, která propojuje tradiční přírodovědné výzkumné obory, jakými jsou buněčná biologie, molekulární a strukturní biologie, biochemie, organická chemie a chemická bioinformatika. CZ-OPENSOURCE je zaměřena na identifikaci nových molekulárních sond a nástrojů pro výzkum a validaci sloučenin vhodných pro vývoj nových léčiv, zaměřuje se i na nevalidované molekulární cíle, signální dráhy a opomíjená onemocnění. Svým uživatelům z řad biologů a chemiků nabízí zavedené standardní biologické a biochemické testování, ve spolupráci s uživateli poté vývoj nových testů, testování s vysokou propustností HTS (High-Throughput Screening), profilování chemických sloučenin na panelu buněčných linií a medicínálně-chemickou optimalizaci nově identifikovaných biologicky aktivních sloučenin. CZ-OPENSOURCE zároveň systematicky buduje sbírku chemických sloučenin zahrnující jak diverzní komerčně dostupné sloučeniny, tak i chemické sloučeniny originálně syntetizované v ČR.

### CATPRO

je výzkumnou infrastrukturou, která se zaměřuje na provozování zařízení pro výzkum, vývoj a inovace související s efektivním využitím uhlíkatých energetických surovin prostřednictvím katalytických procesů. Jednou z největších výzev, se kterou se výzkum, vývoj a inovace v oblasti přeměny uhlíkatých energetických surovin (včetně využití biomasy) pro výrobu pokročilých kapalných paliv potýká, je přenos výsledků mezi laboratorní a průmyslovou sférou. CATPRO je významné tím, že umožňuje provádět téměř veškeré výzkumné, vývojové a inovační aktivity, které jsou nezbytné pro překonání této bariéry a potřebné pro vývoj heterogenních katalyzátorů a katalytických procesů. CATPRO poskytuje znalostní expertizu a služby, které zahrnují syntézu katalyzátorů, intenzifikaci jejich přípravy, tvarování katalyzátorů, jejich testování a vývoj, testování katalytických procesů v pilotním měřítku a analýzu a identifikaci komplexních směsí reakčních produktů. V rámci jejich činností se koncentrují výzkumné aparatury pro testování, syntézu a analytickou charakterizaci katalyzátorů, přičemž testovací přístroje jsou provozovány za reálných podmínek a v nepřetržitém provozu.

### METROFOOD-CZ

je nová a jedinečná výzkumná infrastruktura pro oblasti potravin a výživy. Jejím hlavním cílem je provozovat a podporovat nový interdisciplinární výzkum v oblastech od primární zemědělské výroby, zpracování a technologie potravin až po kvalitu, autenticitu, bezpečnost a vysledovatelnost potravin, surovin, produktů a doplňků stravy. Platforma umožňuje využití špičkového přístrojového vybavení pro analýzu zemědělských produktů a potravin, možnost experimentů na pokusných políčkách a stájích, vývoj nových potravinářských výrobků a testování inovativních technologií, nabízí i špičkové odborníky v oblasti agro-potravinářského sektoru a příslušné metrologii. METROFOOD-CZ se zaměřuje na vývoj a validaci analytických metod pro stanovení kvality, bezpečnosti a autenticity potravin, krmiv a surovin a tvorbu nových referenčních materiálů pro zajištění jakosti v oblasti analýzy potravin a přírodních produktů. V rámci otevřeného přístupu nabízí METROFOOD-CZ své unikátní experimentální i přístrojové kapacity výzkumné i aplikační sféře ve formě expertních analýz, využití unikátní analytické instrumentace, možnosti vývoje nových výrobků a testování hygienicko-toxikologické, nutriční a senzorické jakosti potravin.

Pro VŠCHT Praha je také významná aktivní účast v projektu **EERA\_CZ**, který umožňuje účast českých výzkumných organizací v Evropské alianci pro energetický výzkum (EERA) a jejich vstup do konsorcií programu Horizon 2020. Struktura vytváří síť koordinátorů energetického výzkumu v tématech společných programů.

VŠCHT Praha byla v roce 2021 aktivním členem různých mezinárodních organizací, ať již působících v oblasti vzdělávací, tak i vědecko-výzkumné. Členství v mezinárodních asociacích přehledně shrnuje za jednotlivé fakulty, ostatní pracoviště mimo fakulty a za celou školu následující tabulka:

| Fakulta                         | Počet členství | Počet osob |
|---------------------------------|----------------|------------|
| FCHT                            | 30             | 21         |
| FTOP                            | 15             | 11         |
| FPBT                            | 55             | 63         |
| FCHI                            | 7              | 7          |
| Ostatní pracoviště mimo fakulty | 1              | 2          |
| <b>CELKEM</b>                   | <b>104</b>     | <b>106</b> |

Členství zaměstnanců v profesních národních asociacích v roce 2021 za jednotlivé fakulty, ostatní pracoviště mimo fakulty i za celou školu uvádí následující tabulka:

| Fakulta                         | Počet členství | Počet osob |
|---------------------------------|----------------|------------|
| FCHT                            | 203            | 60         |
| FTOP                            | 45             | 62         |
| FPBT                            | 39             | 105        |
| FCHI                            | 67             | 61         |
| Ostatní pracoviště mimo fakulty | 39             | 38         |
| <b>CELKEM</b>                   | <b>393</b>     | <b>326</b> |

Mimo profesní asociace, organizace a sdružení byla VŠCHT Praha v roce 2021 rovněž členem následujících technologických platform:

| Název technologické platformy                                                    | Akronym      | Obor                             | Založeno | Garantující součást VŠCHT |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|----------|---------------------------|
| Česká technologická vodíková platforma                                           | ČTVP         | Energetika                       | 2005     | FCHT                      |
| Česká membránová platforma                                                       | CZEMP        | Membránové procesy               | 2005     | FCHT                      |
| Czech Nuclear Education Network                                                  | CENEN        | Jaderná energetika               | 2005     | FTOP                      |
| Česká technologická platforma pro potraviny                                      | ČTPP         | Potravinářství                   | 2005     | FPBT                      |
| Česká technologická platforma pro udržitelnou chemii                             | ČTP SusChem  | Chemie                           | 2005     | FPBT, FCHT                |
| Česká technologická platforma pro užití biosložek v dopravě a chemickém průmyslu | ČTPB         | Biopaliva                        | 2008     | FTOP                      |
| New European Research Grouping on Fuel Cells and Hydrogen AISBL                  | N.ERGHY      | Vodíkové technologie             | 2009     | FCHT                      |
| Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství                         | CTPEZ        | Ekologické zemědělství           | 2009     | FPBT                      |
| Národní technologická platforma Asociace NGV                                     | NGV          | Použití plynu v dopravě          | 2009     | FTOP                      |
| Česká asociace pro pyrolýzu a zplyňování                                         | CPGA         | Zpracování odpadů                | 2013     | FTOP                      |
| Klastr WASTen, z.s.                                                              | WASTEN       | Odpady                           | 2015     | FTOP                      |
| Klastr CZECHIMPLANT                                                              | CZECHIMPLANT | Výroba zdravotnických prostředků | 2017     | FCHT                      |

## b) Národní a mezinárodní ocenění vysoké školy

Některá získaná ocenění byla zmíněna již v části A. Výroční zpráva o činnosti – hlavní část (oddíly 1.1, 1.3, 4.2 a 5.4). Detailní přehled národních i mezinárodních ocenění v roce 2021 udělených za úspěchy dosažené ve vzdělávací i vědecko-výzkumné oblasti studentům a zaměstnancům VŠCHT Praha uvádí následující tabulka:

| Ocenění                                                                                                         | Předmět ocenění                   | Nositel ocenění                                                | Fakulta |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------|
| Cena Crytur 2021 – Vedoucí práce                                                                                | doc. Ing. Ondřej Jankovský, Ph.D. | Školitel nejlepší diplomové práce                              | FCHT    |
| Cena Crytur 2021                                                                                                | Ing. Anna-Marie Lauermannová      | Nejlepší diplomová práce                                       | FCHT    |
| Silikátová společnost ČR – Nejlepší diplomová práce                                                             | Ing. Anna-Marie Lauermannová      | Nejlepší diplomová práce                                       | FCHT    |
| Hlávkova nadace – Cena Josefa Hlávky                                                                            | Michal Lojka                      | Cena pro mladé talentované vědecké pracovníky do 33 let        | FCHT    |
| Young Scientist Award ECerS 2021                                                                                | doc. Ing. Ondřej Jankovský, Ph.D. | The Early Career Award – The European Ceramic Society          | FCHT    |
| Young Scientist Poster Award, The 14 <sup>th</sup> international Conference on Solid State Chemistry (SSC) 2021 | Ing. Jakub Cajzl, Ph.D.           | Ocenění za nejlepší posterovou prezentaci na konferenci        | FCHT    |
| ESEE 2021 Best Poster Award                                                                                     | Ing. Michaela Plevová             | Nejlepší poster ESEE 2021                                      | FCHT    |
| Nejlepší studentský poster                                                                                      | Ing. Daniel Budáč                 | Nejlepší poster Trendy 2021 Košice                             | FCHT    |
| Nejlepší studentský poster                                                                                      | Mgr. Vojtěch Miloš                | Nejlepší poster Trendy 2021 Košice                             | FCHT    |
| Nejlepší poster                                                                                                 | Ing. Martin Ďurovič               | Nejlepší poster HydrogenDays 2021                              | FCHT    |
| Hans-Walter-Hennicke-Preis                                                                                      | Ing. Soňa Hříbalová               | Přednáška na konferenci DKG (Deutsche keramische Gesellschaft) | FCHT    |
| Cena České sklářské společnosti za diplomovou práci                                                             | Ing. Tomáš Pipota                 | Diplomová práce                                                | FCHT    |



| Ocenění                                                                   | Předmět ocenění                                     | Nositel ocenění                                                                                               | Fakulta |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Cena Silikátové společnosti ČR                                            | Ing. Soňa Hříbalová                                 | Cena za přednášku na semináři Anorganické nekovové materiály                                                  | FCHT    |
| Medaile České společnosti chemické                                        | prof. RNDr. Bohumil Kratochvíl, DSc.                | Za dlouholetou obětavou práci pro ČSCH a vedení jejího časopisu Chemické listy                                | FCHT    |
| Cena rektora                                                              | Ing. Ondřej Kunderát, Ph.D.                         | Za vynikající pedagogickou činnost na VŠCHT Praha                                                             | FCHT    |
| Cena rektora                                                              | Bc. Jiří Šimánek                                    | Za vynikající propagaci školy v oblasti sportu                                                                | FCHT    |
| Cena francouzského vyslanectví za chemii                                  | Ing. Martin Tlustý                                  | 2. místo ceny Jeana-Marie Lehna za chemii                                                                     | FCHT    |
| Cena Ivana Dlouhého                                                       | Ing. Veronika Marková                               | Cena za nejlepší diplomovou práci v oblasti chemické technologie s použitím matematického modelování          | FCHT    |
| Cena Ivana Dlouhého                                                       | Ing. Filip Čejka                                    | Cena za nejlepší diplomovou práci v oblasti chemické technologie s použitím matematického modelování          | FCHT    |
| Cena České sklářské společnosti                                           | Ing. Karolína Pánová                                | Přednáška na semináři Anorganické nekovové materiály                                                          | FCHT    |
| Čestné členství v IWA                                                     | prof. Ing. Jiří Wanner, DrSc.                       | Za dlouhodobý přínos pro vodní vědu i praxi a za přínos pro činnost asociace                                  | FTOP    |
| Schulzova medaile                                                         | prof. Ing. Pavel Jeníček, CSc.                      | Za dlouholetou tvůrčí vědeckou a pedagogickou činnost v oboru technologie vody                                | FTOP    |
| Cena francouzského vyslanectví <i>Make our planet great again</i>         | Ing. Markéta Andreides                              | Za vědecký přínos práce „Optimalizace procesu mikroaerace pro odstraňování sulfanu z bioplynu“                | FTOP    |
| Cena Metrohm 2021                                                         | Ing. Miloš Auersvald                                | Cena za nejlepší publikaci mladého elektroanalytického chemika                                                | FTOP    |
| Cenu předsedy CzWA                                                        | Ing. Barbora Šátková                                | 2. místo za nejlepší ústní prezentaci pro autory do 35 let, konference Voda 2021                              | FTOP    |
| Cenu předsedy CzWA                                                        | Ing. Anna Mágrová                                   | 3. místo za nejlepší ústní prezentaci pro autory do 35 let, konference Voda 2022                              | FTOP    |
| Medaile MŠMT 1. stupně                                                    | prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.                     | Za dlouhodobou vynikající pedagogickou činnost                                                                | FTOP    |
| Cena ministra školství, mládeže a tělovýchovy                             | doc. Ing. Petra Lipovová, Ph.D.                     | Cena za vynikající vzdělávací činnost na vysoké škole                                                         | FPBT    |
| Cena předsedy GA ČR                                                       | prof. Ing. Tomáš Brányik, Ph.D.                     | Cena za vynikající výzkum v oblasti biotechnologií                                                            | FPBT    |
| Cena za nejlepší prezentaci                                               | Ing. Simona Lucáková                                | Bažant Postgraduate Conference 2021                                                                           | FPBT    |
| Cena Julie Hamáčkové                                                      | doc. Ing. Petra Lipovová, Ph.D.                     | Ocenění mimořádného přínosu žen, zaměstnankyň VŠCHT Praha, k rozvoji vědy, výzkumu, pedagogiky a inovací      | FPBT    |
| Cena Julie Hamáčkové                                                      | Ing. Kamila Zdeňková, Ph.D.                         | Ocenění mimořádného přínosu v prosazování rovných příležitostí v pracovních vztazích a výzkumu na VŠCHT Praha | FPBT    |
| Harvey W. Wiley Award 2021                                                | Ing. Kateřina Maštovská, Ph.D.                      | Cena za vynikající přínos pro oblast problematiky bezpečnosti potravin                                        | FPBT    |
| Cena Josefa Hlávky                                                        | Ing. Hana Raschmanová, Ph.D.                        | Cena za nejlepší dizertační práci                                                                             | FPBT    |
| Cena Karla Preise                                                         | prof. Ing. Alena Čejková, CSc., Ing. Anna Miškovská | Cena za nejlepší přehledový článek v časopise Chemické listy                                                  | FPBT    |
| AOAC INTERNATIONAL / Eurofins Foundation „Testing for Life“ Student Award | Ing. Leoš Uttl                                      | Cena za inovativní práci v oblasti analytické chemie                                                          | FPBT    |



| Ocenění                                                           | Předmět ocenění                      | Nositel ocenění                                                                                                          | Fakulta |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| AOAC INTERNATIONAL / Herbalife Nutrition Student Scholarship      | Ing. Jakub Tomáško                   | Podpora studentů ve vědě pro oblast analytické chemie                                                                    | FPBT    |
| Cena za nejlepší poster                                           | Ing. Simona Lencová                  | Cena za nejlepší poster na konferenci World Microbe Forum (ASM and FEMS collaboration)                                   | FPBT    |
| AOAC Harvey W. Wiley Scholarship                                  | Ing. Kateřina Šebelová               | Podpora studentů ve vědě pro oblast analytické chemie                                                                    | FPBT    |
| Cena za nejlepší poster                                           | Ing. Milada Šolcová                  | 2. místo na konferenci Biotech 2020 and 8th Czech-Symposium with Exhibition                                              | FPBT    |
| IUCR Journals Prize for the Best Student Lecture                  | Ing. Kristýna Adámková               | Cena za nejlepší prezentaci na konferenci 23 <sup>rd</sup> Heart of Europe Crystallography Meeting (HEC23)               | FPBT    |
| Cena za nejlepší prezentaci                                       | Ing. Markéta Šimková                 | Advanced Analytics in Life Science, conference Milovy – Interdisciplinary Meeting of Young Scientists 2021               | FPBT    |
| Cena za nejlepší poster                                           | Ing. Nikola Vrzáčková                | 3. místo na konferenci Biotech 2020 and 8 <sup>th</sup> Czech-Symposium with Exhibition                                  | FPBT    |
| AOAC INTERNATIONAL/SCIEX Rising Star Award                        | Ing. Klára Navrátilová               | Cena za vynikající výzkum v oblasti analýzy potravin                                                                     | FPBT    |
| The Parc Awards                                                   | Ing. Tereza Boleslavská              | Student Choice Award – 1. místo                                                                                          | FCHI    |
| The Parc Awards                                                   | Ing. Jan Jirát                       | Student Choice Award – 2. místo                                                                                          | FCHI    |
| The Parc Awards                                                   | Ing. Jakub Petřík                    | Student Choice Award – 3. místo                                                                                          | FCHI    |
| The Parc Awards                                                   | Ing. Jiří Kolář                      | Expert Choice Award                                                                                                      | FCHI    |
| Cena Karla Štulíka 2021                                           | Bc. Lenka Filipiaková                | Zvláštní cena poroty                                                                                                     | FCHI    |
| Cena Karla Štulíka 2021                                           | Bc. Ivan Kopal                       | Zvláštní cena sponzora                                                                                                   | FCHI    |
| Konference STC 2021                                               | Ing. Jiří Suchan                     | AGTC Poster prize                                                                                                        | FCHI    |
| Konference M3S                                                    | Ing. Dániel Gardenö                  | 2. místo za nejlepší ústní prezentaci                                                                                    | FCHI    |
| Soutěž o nejlepší práci mladých autorů v oboru spektroskopie 2020 | Ing. Karolína Salvadori              | 1. místo                                                                                                                 | FCHI    |
| Bažantova konference doktorandů                                   | Ing. Karolína Salvadori              | 1. místo                                                                                                                 | FCHI    |
| Zdravotnický výzkum a vývoj 2020                                  | doc. RNDr. Dr. David Sýkora          | Čestné uznání                                                                                                            | FCHI    |
| Cena Josefa Hlávky                                                | Ing. František Králík, Ph.D.         | Cena Josefa Hlávky                                                                                                       | FCHI    |
| Medaile Josefa Hlávky                                             | prof. RNDr. Štěpán Urban, CSc.       | Zlatá Medaile Josefa Hlávky                                                                                              | FCHI    |
| 2021 ISAL Distinguished Early-Career Investigator Award           | doc. Ing. Jitka Čejková, Ph.D.       | Cena pro mladé výzkumníky                                                                                                | FCHI    |
| Cena Metrohm 2021                                                 | Ing. Marie Švecová, Ph.D.            | Cena za nejlepší publikaci mladého elektroanalytického chemika v sekci UV-VIS-NIR spektroskopie a Ramanovy spektrometrie | FCHI    |
| Cena rektora 2021                                                 | prof. RNDr. Bc. Petr Slavíček, Ph.D. | Za mimořádné výsledky ve výzkumu a úspěšnou propagaci vědy                                                               | FCHI    |
| 2021 Humboldt Alumni Award                                        | RNDr. Michal Kolář, Ph.D.            | Platforma sdílení zkušeností k lepší akademické kultuře                                                                  | FCHI    |
| AAPS PharmSci 360 AAPS                                            | Ing. Ondřej Navrátil                 | Best Abstract Award                                                                                                      | FCHI    |

| Ocenění                              | Předmět ocenění                        | Nositel ocenění                                                                            | Fakulta                |
|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| AAPS PharmSci 360 AAPS               | Ing. Erik Sonntag                      | Best Abstract Award                                                                        | FCHI                   |
| SVOČ 2021 v matematice a informatice | Ing. Lukáš Šatura                      | 3. místo v sekci „Aplikovaná matematika – numerická analýza a matematické modely dynamiky“ | FCHI                   |
| Cena rektora                         | Doc. RNDr. Ing. Hana Scholleová, Ph.D. | Cena rektora za vynikající pedagogickou činnost na VŠCHT Praha                             | Ústav ekonom. a manag. |
| Medaile MPO                          | Ing. Ivan Souček, Ph.D.                | Medaile ministra průmyslu a obchodu za zásluhy v chemickém průmyslu                        | Ústav ekonom. a manag. |

### c) Mezinárodní hodnocení vysoké školy nebo jejích součástí, včetně zahraničních akreditací

VŠCHT Praha se v roce 2021 opět aktivně zapojila do mezinárodních žebříčků hodnocení kvality univerzit, aby získala srovnání s obdobně zaměřenými vysokými školami v České republice i v zahraničí.

V mezinárodním žebříčku *Times Higher Education World University Rankings* (THE WUR) se škola umístila mezi nejlepšími světovými univerzitami na 1201.+ místě. Z osmnácti českých univerzit, které se umístily na zveřejňovaném seznamu 2 112 nejlépe hodnocených univerzit ve světě, se VŠCHT Praha umístila na devátém místě a meziročně si o dvě příčky pohoršila.

Kromě světového hodnocení se VŠCHT Praha umístila i v regionálním hodnocení *The Emerging Economies*, které hodnotí rozvojové země několika druhů. VŠCHT Praha se v roce 2021 zlepšila v internacionalizaci a příjmů z průmyslu a mírně zhoršila v hodnocení výuky, výzkumu i citací a celkovém bodovém hodnocení. Následek tohoto hodnocení znamenal propad ze skupiny 301–350 do skupiny 351–400. Metodologie tohoto žebříčku je v mnoha směrech identická se světovým hodnocením. Rozdíly zde panují hlavně v nižší váze citací a vyšší důležitosti kladené na internacionalizaci univerzit a příjmů z průmyslu.

Žebříček ARWU, tzv. Šanghajský žebříček, sbírá data pouze z veřejně dostupných zdrojů bez dodatečných podkladů a pomoci jednotlivých univerzit. V roce 2021 žebříček hodnotil znovu sedm českých univerzit. V roce 2020 zaujala škola 901.–1000. místo na světě, v roce 2021 se VŠCHT Praha nedostala do první 1000 hodnocených univerzit.

V žebříčku *QS University Rankings Emerging Europe and Central Asia* (EECA) se VŠCHT Praha umístila mezi prvními 450 nejlepšími institucemi na 62. místě jako sedmá z osmnácti zde hodnocených českých univerzit. Meziročně zaznamenala zlepšení o dvě pozice.

Úspěchem je nadále potvrzení umístění VŠCHT Praha v *QS World University Rankings*. Univerzita se v tomto žebříčku umístila poprvé v roce 2019 a v následujícím roce svoji pozici vylepšila. I potřetí udržela místo druhé nejlépe hodnocení české univerzity tím, že obsadila v letošním hodnocení sdílené 373. místo. K umístění nejvíce pomohla skutečnost, že na jednoho akademika připadá malý počet studentů. Individuální podpora při vzdělávání a přirozené zapojení studentů do výzkumu vyneslo VŠCHT Praha dokonce 26. místo na světě a první v Česku.

Pátým rokem se VŠCHT Praha zapojila do srovnávacího institucionálního žebříčku *U-Multirank*. VŠCHT Praha se zapojuje i do oborových žebříčků, ve kterých však v letošní nabídce nebyl vhodný studijní program, na který by se dalo navázat. Obecně bývá součástí oborových žebříčků i studentský dotazník, který je jedním ze zdrojů výsledného hodnocení studijních programů zařazených v daném oboru. Výstupy dotazníkového šetření mezi studenty jsou zdrojem zpětné vazby pro zkvalitňování výuky i podmínek studia. V roce 2021 měla VŠCHT Praha jedenáct hodnocení typu „A“, což bylo nejvíce mezi českými univerzitami.

Srovnávání kvality univerzit na základě indikátorů počítaných v jednotlivých žebříčcích je jedním ze zdrojů informací pro zajišťování komplexního hodnocení univerzity a může být impulsem pro vedení univerzity k přijetí opatření pro udržení vysoké kvality hlavních činností univerzity a případně pro přijetí opatření na posílení svých výkonů v oblastech, kde je identifikován prostor pro zlepšení.

## 11 Třetí role vysoké školy

### a) Působení a výsledky vysoké školy v oblasti přenosu poznatků do praxe

VŠCHT Praha dlouhodobě a tradičně patří mezi vysoké školy s nejintenzivnější spoluprací s průmyslovou praxí jak v tuzemsku, tak i zahraničí. Dokladem toho je i mezi vysokými školami v ČR jeden z nejvyšších podílů doplňkové činnosti (DČ) zahrnující aplikovaný výzkum a experimentální vývoj, poradenství a vzdělávací aktivity pro průmysl na úrovni téměř 4 % z celkového ročního rozpočtu vysoké školy (podrobněji viz kap. 8 e, f). Přenos poznatků do praxe probíhá formou přímé smluvní VaV činnosti financované z neveřejných prostředků, dále formou odborných konzultací a poradenství a vzdělávacích kurzů prohlubujících kvalifikaci zaměstnanců subjektů aplikační sféry. V případě výzkumných aktivit v rámci doplňkové činnosti se VŠCHT Praha snaží v maximální možné míře uplatňovat politiku smluvního ošetření podílu na předaném komerčně uplatnitelném výsledku, což ve většině případů obnáší velmi náročná a tvrdá vyjednávání se smluvním partnerem, který si výzkum platí z vlastních prostředků a je velmi omezeně přístupný dohodám o budoucím spolupodílu vysoké školy na duševním vlastnictví. Samostatnou kapitolu představuje partnerství VŠCHT Praha s aplikační sférou v rámci projektů aplikovaného výzkumu hrazeného z veřejných zdrojů (poskytovatelé TAČR, MPO, MZe). U těchto projektů je přenos poznatků mezi vysokou školou a partnerem z průmyslové praxe ošetřen smlouvou o využití výsledků know-how a dojednání smluvních podmínek je zpravidla jednodušší než v případě doplňkové činnosti.

**Fakulta chemické technologie (FCHT)** v roce 2021 úzce spolupracovala s komerčními subjekty chemické, materiálové, automobilové, elektrotechnické a energetické orientace. Tato spolupráce probíhala částečně na bázi smluvního výzkumu, částečně v rámci širších společných projektů spolufinancovaných z veřejných prostředků. Získané výsledky slouží primárně k posílení inovačního procesu v průmyslové sféře a k přenosu znalostí získaných v rámci výzkumné sféry do průmyslové praxe. Tento proces významným způsobem posiluje konkurenceschopnost národních komerčních subjektů v rámci globální ekonomiky. Z hlediska odborné struktury sdílené znalosti zahrnují oblasti charakteristické pro výzkumnou základnu FCHT. Jedná se tedy primárně o materiálové inženýrství a chemické technologie zaměřené do oblasti zvýšení efektivity a energetické i surovinové účinnosti, oblast lidského zdraví, kam spadají zejména farmaceutické technologie a biomateriály, ale také o oblast ochrany a zlepšení životního prostředí.

Široká škála odběratelů výsledků výzkumu a vývoje realizovaného na fakultě představuje dynamický soubor komerčních subjektů, který je však charakterizován poměrně stabilní krouhou dlouhodobě spolupracujících subjektů, mezi které patří například ORLEN Unipetrol, Škoda Auto, Preciosa, TEVA, Zentiva, AGC, ČEZ, ÚJV Řež a další. Proměnlivou skupinu představují komerční subjekty participující i v kolaborativních projektech financovaných Evropskou unií v rámci rámcového programu H2020. Ty poskytují spolupráci FCHT s komerčními subjekty širší, globální rámec.

Pracovníci FCHT rovněž významným způsobem přispívají (navzdory protiepidemickým restrikcím) k propagaci nových výzkumných trendů a výsledků jak v rámci odborné komunity, tak mezi laickou veřejností. Typickým příkladem je aktivní zapojení do organizace národních i mezinárodních konferencí a odborných setkání. Příkladem takovýchto akcí připravených fakultou nebo za její spolupráce byly např. Hydrogen Days 2021 (24.–25. 3. 2021, Praha), 29. Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry (18.–21. 4. 2021, Mikulov), ICCT 2021 (3.–5. 5. 2021, Mikulov) a 24. konference AKI (20.–22. 10. 2021, Tábor).

Pracoviště FCHT se rovněž zapojila do výzkumu se snahou o potlačení pandemie covidu-19 nebo jejích dopadů. Příkladem lze uvést projekt zaměřený na funkční fotoaktivní antimikrobiální povrchy či spolupráci na vývoji senzorů pro epidemiologický monitoring virových respiračních onemocnění, popřípadě možnosti využití ozónu pro dekontaminaci ovzduší a povrchů.

**Fakulta potravinářské a biochemické technologie (FPBT)** dlouhodobě představuje významného partnera pro spolupráci s celou řadou subjektů z potravinářské či biotechnologické aplikační sféry, a to jak pro nadnárodní společnosti, tak pro střední a malé podniky. K významným patří například Polabské mlékárny a.s., Hamé s.r.o., Fruta Podivín a.s., Oxalis, spol. s.r.o., Mondelez CR s.r.o., Madeta a.s., Mlékárna Olešnice a.s., Ecofuel Laboratories s.r.o., Penam a.s., Dekonta a.s., Plzeňský Prazdroj a.s., Budějovický Budvar n.p., Pivo Praha s.r.o., Pivovar Holba a.s., Pivovar ZUBR a.s., Biomedica s.r.o., EPS s.r.o., Orkla Foods Česko a Slovensko, Contipro a.s., Bidfood s.r.o., Coca-Cola HBC Česko a Slovensko, s.r.o., VITAVE Tech s.r.o., Rawvolution s.r.o., GoodMills Česko s.r.o., Lyckeby-Amylex a.s., Emco, s.r.o., Pražská čokoláda Steiner & Kovařík s.r.o., Rabbit, s.r.o., Mrazírna Vestec, AGRO Jesenice u Prahy a.s., Chemservis spol. s.r.o.,

UNITED BAKERIES a.s. a mnoho dalších. Dále je potřeba zmínit i spolupráci s orgány státní správy, jako je např. Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Státní zdravotní ústav, Státní veterinární ústav apod.

Spolupráce FPBT s externími partnery se v roce 2021 orientovaly na inovace technologií, speciální analýzy, biochemické či mikrobiologické testy, poradenství, expertizní, konzultační a posuzovatelskou činnost, a to hlavně v oblasti biochemických, biotechnologických či potravinářských procesů a biomonitoringu. Velmi rozsáhlá spolupráce FPBT s aplikační sférou probíhala v oblastech posílení lidského zdraví, přípravy biologicky aktivních látek, environmentálních biotechnologií, recyklace odpadů některých průmyslových výrob, ekologicky šetrných technologií pro produkci obnovitelných zdrojů energie, výroby potravin a zvýšení jejich nutriční hodnoty, včetně kontroly kvality, bezpečnosti, autenticity a senzorické jakosti potravin, či biomonitoringu člověka.

V těchto oblastech FPBT poskytovala pro externí partnery i různá školení, zajišťovala poradenství a prováděla řadu expertiz a analýz. Významnými aktivitami bylo rovněž zavádění certifikovaných metodik, ověřených technologií, inovace poloproduktů, tvorba prototypů či funkčních vzorků (celkem 10 výstupů). Dále byly uděleny dva patenty (bez realizace) a tři užité průmyslové vzory (s realizací a finančním přínosem).

Na spolupráci s externími partnery se významně podílely i tři fakultní akreditované laboratoře, které prováděly certifikované analýzy potravin, doplňků stravy a přírodních látek, mikrobiologické hodnocení potravin a vody a stanovení přítomnosti GMO v potravinách a potravních surovinách, a dále zkoušení vlastností obalových materiálů s ohledem na kvalitu potravin.

Nelze opomenout ani šíření osvěty a informování široké veřejnosti v médiích o kvalitě a bezpečnosti potravin a aktivní působení pracovníků fakulty i ve státních orgánech (např. Potravinářské komoře České republiky, Ministerstva zemědělství, Národní inovační platformu) a odborných společnostech.

V roce 2021 FPBT také pořádala řadu národních i mezinárodních akcí, které s ohledem na epidemickou situaci proběhly vesměs v online formátu. Mezi nejvýznamnější akce z pohledu počtu účastníků se řadí *Virtual event highlighting current Trends & Views on Recent Advances in Food Analysis* (RAFA 2021) s 1600 účastníky a mezinárodní online konference *The BioTech 2020 and 8<sup>th</sup> Czech-Swiss Symposium* (200 účastníků), která byla přeložena z roku 2020 na rok 2021. Vybrané příspěvky z této konference byly publikovány ve speciálním čísle časopisu *Biotechnology Advances* (IF 14.227).

Z dalších akcí se jednalo např. o výukový workshop *Microbial Ecology in Bioremediation* pro studenty z Univerzity Lille (Francie), 17<sup>th</sup> *International Conference on Polysaccharides and Glycoscience*, 58. *Mezinárodní konferenci o olejích a tucích*, *CzechFoodChem 2021 – Symposium o nových směrech výroby a hodnocení potravin*, *Bezpečnou výživu 2021 – Trendy v cereální technologii*, či sérii akcí pořádaných EIT Food Hub Czech Republic zaměřených na podporu studentů a podnikavců s cílem posílit inovace v oblastech zemědělství a potravinářství.

Mezi akce, které se podařilo zorganizovat v prezenční formě, patřily např. 108. *Kosmetologický seminář* (ve spolupráci s Kosmetologickou společností), nebo 40. *Pivovarsko-sladařský seminář* (ve spolupráci s Plzeňským Prazdrojem a.s. a VÚPS Praha).

Pracovníci VŠCHT Praha se dále podíleli na přípravě 2. vydání učebnice *Pivovarství – teorie a praxe výroby piva* (hlavní editor Gabriela Basařová †). Také je možné zmínit přípravu popularizačních a odborných publikací, mezi které se řadí např. publikace České technologické platformy pro potraviny *Obiloviny v lidské výživě – Inovace a nové trendy v cereální technologii*.

FPBT se také významným způsobem zapojila do aktivit spojených se zmírněním dopadů pandemie způsobené koronavirem SARS-CoV-2. Jedná se zejména o vědecké projekty finančně podpořené (i) Ministerstvem vnitra, *Biosenzory pro epidemiologický monitoring virových respiračních onemocnění* (2021–2022) a (ii) TAČR, *Technologie pro odstranění antibiotické resistance z čistírenských kalů aplikovaných v zemědělství* (2020–2023). V rámci druhého zmíněného projektu byla např. vypracována akreditovaná metoda na stanovení viru v odpadních vodách. Je možné zmínit i mediální výstupy, které se týkaly např. hodnocení kontaminace nesprávně používaných respirátorů mikroorganismy. Dále se studenti FPBT zapojili formou brigád do odborné výpomoci v klinických laboratořích pro diagnostiku SARS-CoV-2.

V rámci činnosti výzkumných skupin Fakulty chemicko-inženýrské (FCHI) tradičně vzniká řada výsledků, které jsou aplikované v praxi. Konkrétními příklady v praxi využitých technologií za rok 2021 je Laboratoř sdílení hmoty pod vedením prof. Dr. Ing. Tomáše Mouchy (Ústav chemického inženýrství), která vyvinula přístroj pro měření koncentrace vodíku v primárním okruhu jaderné elektrárny Dukovany. Funkční vzorek tohoto přístroje byl úspěšně ověřen experimentálními testy v Dukovanech. Na základě těchto testů bude pokračovat vývoj finálního prototypu daného přístroje. Nebo na Ústavu analytické chemie byla vyvinuta sada certifikovaných metodik pro detekci peroxidových výbušnin, bezkontaktní odběr pachových stop a pro zavedení digitální pachové signatury v důkazních řízeních. Tyto





Ilustrační foto VŠCHT Praha

metodiky, které byly certifikovány Policejním prezidiem České republiky, mají významnou praktickou relevanci pro forenzní praxi.

Pracoviště FCHI se také zapojila výzkumem do boje s pandemií covidu-19 nebo s jejími dopady. Výzkumný tým doc. Ing. Vladimíra Scholtze, Ph.D., (Ústav fyziky a měřicí techniky), pokračoval v dalším zdokonalování jimi vyvinutého zařízení pro generaci nízkoteplotního plazmatu k dezinfekci roušek a respirátorů k jejich opakovanému použití. Cílem bylo zvýšení účinnosti dezinfekce a charakterizace těchto účinků pro různé mikroorganismy, analýzou aktivních složek plazmatu, úpravou zařízení pro snadnější aplikaci v jiných situacích a také zmapování degradace citlivých materiálů, které by mohly být zajímavé z hlediska jejich dezinfekce, např. elektronické přístroje a součástky, papír apod. Ve spolupráci se soukromým sektorem tak byl vytvořen prototyp komerčního zařízení určený k nízkoteplotní dezinfekci různých předmětů. Ing. Ondřej Kašpar, Ph.D., (Ústav chemického inženýrství), z Laboratoře biomimetického inženýrství zaměřil v souvislosti s pandemií covidu-19 jeden ze svých výzkumných projektů na vývoj nového hygienického dezinfekčního přípravku na bázi mikročástic s prodlouženým ochranným účinkem, který ale nebude obsahovat alkohol. Cílem tohoto projektu je také příprava rigorózní metodiky mechanického a antibakteriálního testování takových přípravků, která by měla pomoci objektivnímu testování obdobných produktů napříč různými pracovišti. Pracovníci Ústavu počítačové a řídicí techniky vyvinuli software pro automatickou analýzu CT snímků pacientů s onemocněním covidu-19. Tento software byl poskytnut Radiodiagnostické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze.

**Fakulta technologie ochrany prostředí (FTOP)** komunikuje poznatky v oblasti environmentální problematiky prostřednictvím řady konferencí, seminářů a také odborných časopisů pod záštitou FTOP. Do praxe se tak dostávají např. výsledky v oblasti analýzy vod, paliv, návrhů technických řešení pro ochranu životního prostředí a posuzování

životního cyklu výrobků a služeb. Do praxe se rovněž dostávají výsledky v implementační fázi projektů aplikovaného výzkumu a vývoje. V roce 2021 se jednalo např. o vývoj a realizaci čistícího zařízení pro likvidaci odpadních plynů ze zásobníků síry pocházející z procesu Claus, na kterém pracoval kolektiv pod vedením doc. Ing. Karla Ciahotného, CSc. (Ústav plynů a pevných paliv a ochrany ovzduší). Zařízení je v současné době vyrobeno a bude instalováno v rafinerii PK Orlen v Kralupech. Výrobu a instalaci zajišťuje firma Trox Příbram. Jedná se o adsorpční jednotku, která bude schopná kromě par síry zachycovat také zbytkové koncentrace  $H_2S$  a  $SO_2$ , které odcházejí spolu se sírou z Clausovy jednotky. Dalším příkladem byla práce kolektivu pod vedením prof. Ing. Vladimíra Kočího, Ph.D. MBA (Ústav chemie ochrany prostředí), který zpracovával v rámci smluvního výzkumu analýzy životního cyklu pro Klastř WastEN. Jednalo se o projekty hodnocení environmentálních dopadů nových technologií využívání odpadních materiálů a hodnocení systému využití miscanthu (ozdobnice) na posttěžebních lokalitách s následným využitím biomasy v papírenském průmyslu a pro výrobu biocharu. Dále byly zpracovány studie hodnocení environmentálních dopadů plastových obalů na jogurtové výrobky pro Plastikářský klastř a pro doplňky stravy pro My Trime.

V rámci **přenosu poznatků do praxe v souvislosti s pandemií covidu-19 na FTOP** byl udělen patent na zařízení pro odstraňování patogenů z ovzduší (autoři doc. Ing. Tomáš Hlinčík, Ph.D., doc. Ing. Pavel Ulbrich, Ph.D., prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc.). Jedná se o zařízení, které by bezpečně odstraňovalo patogeny z ovzduší při používání klimatizačních a ventilačních přístrojů, což je případ řady objektů včetně kanceláří, vlaků či letadel. Princip zařízení spočívá ve vysokoteplotní likvidaci těchto patogenů, např. virů nebo bakterií, pomocí kovové mřížky tvořené z odporových drátů. Zařízení bylo vyvinuto v reakci na pandemii koronaviru SARS-CoV-2 v roce 2020 a patent byl udělen v roce 2021. Kolektiv pod vedením prof. Ing. Jana Bartáčka, Ph.D. (Ústav technologie vody a prostředí), se intenzivně věnoval sledování přítomnosti viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách v pražské stokové síti a v odpadní vodě ze základních škol a domovů důchodců. Výsledky ukázaly, že monitoring odpadních vod výborně popisuje rozsah epidemie a její průběh na jednotlivých školách a je účinnější než plošné použití antigenních testů zejména v době ustupující epidemie.

K podpoře přenosu poznatků do praxe, získávání a koordinace spolupráce vysoké školy s praxí, včetně komerčního výzkumu a vývoje dále pomáhá Technopark Kralupy. **Technopark Kralupy** jako jeden z mála technologických parků v ČR nenabízí pronájem výzkumné plochy k zasedání pro externí subjekty, ale je připraven smluvním partnerům nabízet variabilní a operativní výzkumné služby v oblasti chemicko-technologického a materiálového výzkumu přesně specifikované dle požadavků partnera, tzv. „tailor-made“ výzkum, se zapojením mladých vědeckých pracovníků pod vedením zkušených odborníků z praxe. Po stránce manažerské a organizační je plně uzpůsoben pro realizaci komerčního výzkumu.

## b) Působení v regionu

Spolupráce s pražskou municipalitou se tradičně zaměřila především na koordinaci aktivit zaměřených na zahraniční propagaci Prahy jako univerzitního města se špičkovým výzkumem. Obecně a dlouhodobě je však spolupráce s vedením hl. m. Prahy výrazně méně intenzivní, než bývá pravidlem v ostatních regionech.

VŠCHT Praha je tradičně velice aktivní při popularizaci chemie a ostatních přírodovědných a technických oborů. V roce 2021 byly realizovány popularizační akce (viz část C kap. 2c Další vzdělávací aktivity realizované v roce 2021, resp. část A kap. 5 a 8) s dopady nejen na pražský region, ale i Středočeský a Ústecký kraj. VŠCHT Praha vystupuje jako patron více než 30 středních škol nejen v Praze, ale i ve všech regionech ČR. Mezi úspěšné vzdělávací a popularizační akce s pozitivními dopady pro region patří rovněž Univerzita 3. věku.

V roce 2021 se VŠCHT Praha opět aktivně zapojila do projektu inovační vouchery v Praze a Středočeském kraji, jehož cílem je podpora spolupráce podniků s vysokými školami nebo výzkumnými organizacemi. Podnikateli je prostřednictvím inovačního vouchery poskytnuta jednorázová dotace na spolupráci s poskytovatelem znalostí, která je založena na transferu znalostí, a to formou nákupu služeb výzkumu a vývoje. Významnou roli v realizaci projektů v rámci inovačních voucherů hraje Technopark v Kralupech n. Vltavou.

Probíhala rovněž spolupráce s magistrátem hl. m. Prahy zastoupeným Institutem plánování a rozvoje (IPR) a vedením městské části Prahy 6 při řešení rozvoje Kampusu vysokých škol v Dejvicích a zástavby Vítězného náměstí (realizace dopravního řešení, příprava klidové resp. volnočasové zóny v ul. Technická, spolupořádání kulturních a sportovních akcí). Velmi aktivní je rovněž spolupráce se zastupitelstvem Kralup nad Vltavou, kde VŠCHT Praha provozuje Technopark Kralupy a pro potřeby města a regionu jsou v moderních prostorách Technoparku organizovány popularizační a vzdělávací akce pro základní a střední školy i běžné občany. Podobně jako v r. 2020, tak i v r. 2022 byly popularizační akce pro veřejnost výrazně utlumeny v důsledku omezení vyvolaných pandemií nemoci covid-19.

V r. 2021 pokračovala intenzivní spolupráce s veřejnou správou a regionálním školstvím v Ústeckém kraji, a to díky Univerzitnímu centru Litvínov VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol a ve spolupráci s výzkumným centrem UNICRE

při popularizaci chemie, chemických technologií a dalších přírodovědných a technických oborů v regionu. Velmi se osvědčil rovněž i rozvoj aktivit v oblasti středoškolské odborné činnosti (SOČ) a regionálních chemických olympiád.

### c) Nadregionální působení a význam vysoké školy

Přestože sídlem VŠCHT Praha je hlavní město, je vysokou školou s významně nadregionálním působením, neboť většina studentů je mimopražských. Naši uchazeči o bakalářské studium přicházejí v průměru z následujících regionů:

| Hlavní město Praha | Jihočeský kraj | Jihomoravský kraj | Karlovarský kraj | Kraj Vysočina | Královéhradecký kraj | Liberecký kraj | Moravskoslezský kraj | Olomoucký kraj | Pardubický kraj | Plzeňský kraj | Středočeský kraj | Ústecký kraj | Zlínský kraj | Zahraníčí |
|--------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|--------------|-----------|
| 22 %               | 3 %            | 2 %               | 2 %              | 2 %           | 4 %                  | 4 %            | 4 %                  | 2 %            | 2 %             | 5 %           | 20 %             | 7 %          | 2 %          | 20 %      |

Dlouhodobě je výrazné zastoupení především uchazečů ze severních a středních Čech, což odpovídá průmyslovému zaměření obou regionů a rovněž odráží aktivity Univerzitního centra Litvínov VŠCHT – FS ČVUT – ORLEN Unipetrol, zaměřené na získávání uchazečů o studium na VŠCHT Praha. Do těchto regionů, dle našich statistik, odchází i velké množství našich absolventů.

Z hlediska vědecko-výzkumné spolupráci pochází více než 2/3 našich partnerů aplikovaného výzkumu z mimopražských regionů, a tudíž rovněž v této oblasti činnosti je působení VŠCHT Praha výrazně nadregionálního charakteru. VŠCHT Praha zaujímá v řadě především technologických oborů zcela jedinečné postavení v rámci celé ČR (např. technologie vody, technologie paliv, anorganické technologie, biotechnologie, potravinářské technologie). Poptávka trhu práce po absolventech prakticky všech studijních programů nabízených na VŠCHT Praha je vyšší, než činí současný zájem o studium těchto programů, především se jedná o technologicky zaměřené specializace. Přesto VŠCHT Praha považuje udržení vysokoškolské výuky těchto „tradičních“ oborů za nezbytné pro výchovu kvalitních lidských zdrojů pro potřeby České republiky. V případě zániku těchto technických oborů by se Česká republika stala zcela závislou na výhradně zahraničním know-how.



# 12 Činnosti vysoké školy v souvislosti s dopady pandemie způsobené koronavirem SARS-CoV-2

Pandemie zasáhla i v roce 2021 celý chod školy. Pokračovaly zásadní změny týkající se forem vzdělávání nastolené již v předchozím roce, ovlivněn byl opět každodenní management školy a nastaveny režimy pro zajištění fungování podpůrných pracovišť. Byla ovlivněna vědecko-výzkumná práce a stále významný byl dopad přetrvávající nepříznivé epidemiologické situace na činnosti spojené s internacionalizací školy.

## a) Vzdělávací činnost

Vzdělávací činnost v roce 2020 a 2021 byla velmi ovlivněna mimořádnými opatřeními Ministerstva zdravotnictví ČR vydanými v souvislosti s nepříznivým vývojem epidemiologické situace ve výskytu onemocnění covid-19. Po celý LS 2020/21 výuka stále probíhala dle rozvrhů distanční formou (s výjimkou laboratorní výuky), která po uvolnění opatření byla realizována turnusově s omezeným počtem studentů v laboratoři, jednotlivé turnusy však zasáhly do zkouškového období. Tato skutečnost byla pro studenty nepříjemná s ohledem na plánování zkoušek a na přípravu ke zkouškám. Z tohoto důvodu byla první část zkouškového období prodloužena do konce prvního týdne v červenci. Případně vyučující mohli po dohodě s děkanem vypisovat i zkouškové termíny i během prázdnin. Harmonogram akademického roku 2020/21 A/V/961/16/2020 byl několikrát aktualizován dodatky, které reagovaly na aktuální epidemiologickou situaci.

Pro podporu distanční vyučující využívali **webovou stránku „Distanční výuka na VŠCHT“**, kde byly průběžně doplňovány a aktualizovány potřebné informace jak pro pedagogy, tak pro studenty. Využívanými systémy pro distanční výuku byly e-learning, MS Teams a MS Stream. Učitelé také využívali další internetové platformy, např. YouTube. **Návody na systém MS Teams** vytvořili studenti K3S (Kolegium studentských senátů a spolků), kteří systém již dříve aktivně používali a měli s ním dobré zkušenosti. I v roce 2021 byla využívána **informační webová stránka „Koronavirus“**, kde byla zveřejňována veškerá aktuální opatření platná na VŠCHT Praha.

Zimní semestr 2021/22 proběhl prezenční formou za přísných hygienických opatření. Studentům, kteří onemocněli nebo museli být delší dobu v karanténě, bylo zpravidla po dohodě s vyučujícím umožněno plnění průběžných studijních povinností během semestru v jiném termínu, případně jim bylo prodlouženo zkouškové období.

I přes všechna opatření, možnosti individuálních konzultací a individuálního přístupu, stoupla studijní neúspěšnost v prvních ročnících bakalářského studia. Příčinou bylo podcenění míry zátěže, kterou přináší vysokoškolské studium v návaznosti na předešlou distanční výuku na středních školách.

Pozitivním dopadem pandemie s nucenou distanční výukou bylo **rozšíření a doplnění studijních opor v systému Moodle** (<http://e-learning.vscht.cz/>), vytvoření videopřednášek především u předmětů společného základu a **získání praktických zkušeností se smíšenou výukou (Blended Learning)**, která se pravděpodobně bude v budoucnosti více využívat.

I druhý rok pandemie se PKC zasazovalo o podporu studentů a dostupnost svých služeb v distanční formě. Veškeré poradenské služby byly studentům k dispozici online, tento trend pokračoval pro zvýšený zájem vedle prezenční formy i při uvolňování pandemických opatření.

Pokračoval úspěšně implementovaný **projekt kruhového studijního tutoringu** (detailně v kapitole 3, bod c) pro studenty prvního ročníku, navíc byl rozšířen i pro studenty ročníku druhého, s cílem zajistit jejich adaptaci na pokračující vzdělávací proces (částečně stále v distanční formě). Během lockdownu se tutoři setkávali se svými kruhy formou online konferencí; setkání sloužila k podpoře socializace i motivace ke studiu.

Rovněž v jarním období dále probíhala setkání senátorů a tutorů s řadovými studenty, tzv. **Carbonline**, zavedený v loňském roce, na téma distanční výuky. Probíraly se okolnosti nových nařízení, nová pravidla, rady, tipy, triky, sdílení problémů i řešení. Setkání zpravidla končila neformální částí.



V květnu proběhl tradiční festival oslav jara, **Hanami**, který se kvůli situaci také musel přesunout do online prostředí. Vznikl tak celorepublikově unikátní festival s programem zaměřeným na podporu duševního zdraví, duševní hygieny a emoční resilience. Více informací a program viz <http://hanami.vscht.cz/>.

Online edukační a motivační aktivity VŠCHT Praha byly zmíněny Centrem pro studium vysokého školství VVI jako **příklady dobré praxe** v oblasti podpůrných služeb spjatých s pandemií covidu-19.

Během rozvolnění pandemických opatření se škola soustředila na **restart a podporu činnosti studentských spolků**, které utrpěly tím, že nastupující mladí členové se kvůli koronavirovým omezením neměli možnost účastnit tradičních studentských akcí. Nemají tedy zkušenost s organizací takových událostí (např. školní ples) a bylo nutné podpořit jejich know-how v komunitní tvůrčí činnosti, a to formou konzultací možných kroků a podporou příležitostí k pořádání kulturních akcí.

Jednou z reakcí na pandemii covidu-19 bylo ze strany VŠCHT Praha vůči uchazečům o studium doučování přírodovědných předmětů zdarma, stejně tak konzultace k maturitě zdarma. Obojího využilo přes 300 zájemců.

Ústav učitelství a humanitních věd reagoval na snižující se wellbeing studujících a ve spolupráci s PKC se spolupodílel na dvou seminářích v rámci tzv. Survival Kitu, které byly pořádány hybridní formou.

První z přednášek bylo Efektivní učení s cílem seznámit studující s efektivními metodami učení a spojením chemie a technického myšlení a jejich aplikací na učební strategie studujících v průběhu semestru.

Druhý seminář s názvem Jak přežít zkouškové pojednával o pedagogicko-psychologických technikách efektivního plánování zkouškového období a péči o duševní zdraví studujících.

Oba semináře byly vyhodnoceny jako důležité, nyní jsou plánovány i do dalšího akademického roku. Semináře budou do budoucna doplněny o studijní interaktivní materiály v e-learningu

## b) Výzkumná činnost

Nadále byly aktivity studentů i zaměstnanců VŠCHT Praha ovlivněny špatnou epidemiologickou situací. Omezení výuky i stále omezené možnosti cestování měly vliv i na omezení vědecko-výzkumné činnosti. Řada konferencí a seminářů se však již konala v online podobě.

Na VŠCHT Praha byly řešeny následující projekty s tematikou výzkumu koronaviru SARS-CoV-2:

| Číslo       | Název                                                                                                           | Hlavní řešitel                    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| VI04000090  | Biosenzory pro epidemiologický monitoring virových respiračních onemocnění                                      | RNDr. Miroslav Ledvina, CSc.      |
| VI04000074  | Hodnocení funkčnosti fotoaktivních antimikrobiálních povrchů z hlediska ochrany veřejného zdraví                | prof. Dr. Ing. Josef Krýsa        |
| VI04000023  | Možnosti využití ozónu pro dekontaminaci ovzduší a povrchů nejen složkami IZS ČR                                | Ing. Martin Kuchař, Ph.D.         |
| GF21-39019L | Dekontaminace citlivých materiálů nízkoteplotním atmosférickým plazmatem pro účinnou a dostupnou eliminaci virů | doc. Ing. Vladimír Scholtz, Ph.D. |
| SS01020112  | Technologie pro odstranění antibiotické resistance z čistírenských kalů aplikovaných v zemědělství              | prof. Ing. Jan Bartáček, Ph.D.    |

Metoda stanovení RNA viru SARS-CoV-2 v odpadních vodách vyvinutá v posledně jmenovaném projektu se dále využívala v pilotních projektech, které realizovala VŠCHT Praha v průběhu roku 2021 ve spolupráci s Pražskými vodovody a kanalizacemi, a.s., při monitoringu odpadních vod z vybraných základních škol a domovů důchodců a které měly velmi slibné výsledky.

## c) Třetí role vysoké školy, včetně dalších aktivit

Zapojení VŠCHT Praha do přenosu poznatků do praxe v souvislosti s covidem-19 či do zmírnění dopadů pandemie tohoto onemocnění je uvedeno detailněji v části C, kap. 11 a).



Ilustrační foto VŠCHT Praha

**Zaměstnanci, studenti i veřejnost** (rodiče studentů, partnerské instituce a podniky) byli o aktuálních opatřeních přijímaných VŠCHT Praha a pravidlech a organizačních záležitostech života školy v souvislosti s pandemií i v roce 2021 **informováni prostřednictvím průběžně aktualizovaných veřejných webových stránek školy** a sociálních sítí, které byly zároveň využívány při koordinaci dobrovolnických skupin. Interně byly pokyny, návody a další informace příslušným cílovým skupinám sdělovány prostřednictvím e-mailu, školních kanálů na sociálních sítích a aplikace EMIL, účinných zejména pro sdělení urgentního charakteru.

Pandemie SARS-CoV-2 měla i v roce 2021 stále výrazný dopad na řízení mobilit a internacionalizaci. Zaměstnancům na služebních cestách a studentům VŠCHT Praha na zahraničních mobilitách byly poskytovány **aktuální informace a asistence pro zajištění realizace zahraničních cest a mobilit**. Se studenty na mobilitách byl udržován kontakt prostřednictvím e-prostředků vzdálené komunikace a byl jim poskytován **cílený informační servis a podpora a jejich situace byla monitorována ve spolupráci s přijímajícími institucemi**. Studentům hostujícím na VŠCHT Praha v rámci programu Erasmus+ byl poskytován obdobný informační servis ohledně aktuálních protipandemických opatření a byla zajišťována vzájemná výměna informací s vysílající institucí. Studenti VŠCHT Praha měli během pobytu v zahraničí možnost pomoci vzdálené komunikace využít služeb psychologa VŠCHT Praha.

V souvislosti s pandemií probíhala **intenzivní komunikace s cizinci – nově přijímanými zaměstnanci a studenty před jejich příjezdem** ze zahraničí (informace o provozu na zastupitelských úřadech, opatřeních v souvislosti s příjezdem do ČR a v ČR), tak aby mohli včas nastoupit ke studiu na VŠCHT Praha.

Díky spolupráci s CzechELib (Národní licenční centrum pro elektronické informační zdroje, které je zřízeno jako součást NTK) byla i v roce 2021 **možnost autentizace pomocí Shibboleth** u naprosté většiny elektronických informačních zdrojů (EIZ). Toto technické řešení umožnilo **studentům i zaměstnancům VŠCHT Praha snadný vzdálený přístup k většině EIZ** (tj. z domova, mimo doménu VŠCHT Praha) během lockdownu a zároveň zamezilo přetěžování VPN serveru, ke kterému začalo docházet. Studenti tak nebyli omezeni v přístupu k odborným EIZ.

Zároveň rozhodnutím vedení VŠCHT Praha byly **dočasně zpřístupněny elektronické verze skript** vydávaných VŠCHT Praha, díky čemuž byla rozšířena možnost studia studentů, kteří neměli možnost využít výpůjčních nebo prezenčních služeb integrované knihovny ChemTK.

V průběhu jarního semestru 2021 tak již studenti měli možnost hladce využívat celé portfolio EIZ, přestože stále trvala omezení týkající se fyzického přístupu do domény VŠCHT Praha a naprostá většina výukových aktivit musela počítat s častou fyzickou nepřítomností studentů na půdě instituce po valnou část semestru.



## Tabulková příloha – ČÁST D

---

Tabulka 2.1 Akreditované studijní programy (počty)

| Skupiny akreditovaných<br>studijních programů |     | Bakalářské<br>studium |     | Navazující<br>magisterské studium |     | Doktorské<br>studium |     | CELKEM |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------------------|-----|----------------------|-----|--------|
|                                               |     | P                     | K/D | P                                 | K/D | P                    | K/D |        |
| FCHT                                          |     |                       |     |                                   |     |                      |     |        |
| Široce vymezené obory ISCED-F                 | kód |                       |     |                                   |     |                      |     |        |
| Umění a humanitní vědy                        | 02  | 1                     | –   | –                                 | –   | –                    | –   | 1      |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 1                     | –   | 3                                 | –   | 9                    | 7   | 20     |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 10                    | 1   | 8                                 | –   | 14                   | 14  | 47     |
| Fakulta celkem                                | x   | 12                    | 1   | 11                                | –   | 23                   | 21  | 68     |
| FTOP                                          |     |                       |     |                                   |     |                      |     |        |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 5                     | 1   | 6                                 | –   | 10                   | 10  | 32     |
| Fakulta celkem                                | x   | 5                     | 1   | 6                                 | –   | 10                   | 10  | 32     |
| FPBT                                          |     |                       |     |                                   |     |                      |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 2                     | –   | 9                                 | –   | 14                   | 14  | 39     |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 6                     | 1   | 4                                 | –   | 10                   | 10  | 31     |
| Fakulta celkem                                | x   | 8                     | 1   | 13                                | –   | 24                   | 24  | 70     |
| FCHI                                          |     |                       |     |                                   |     |                      |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 4                     | –   | 2                                 | –   | 8                    | 8   | 22     |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 5                     | 1   | 7                                 | –   | 10                   | 10  | 33     |
| Fakulta celkem                                | x   | 9                     | 1   | 9                                 | –   | 18                   | 18  | 55     |
| VŠCHT (Studium mimo fakulty)                  |     |                       |     |                                   |     |                      |     |        |
| Vzdělávání a výchova                          | 01  | 1                     | –   | –                                 | –   | –                    | –   | 1      |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 2                     | –   | 2                                 | –   | –                    | –   | 4      |
| Studium mimo fakulty celkem                   | x   | 3                     | –   | 2                                 | –   | –                    | –   | 5      |
| VŠCHT Praha                                   |     |                       |     |                                   |     |                      |     |        |
| Vzdělávání a výchova                          | 01  | 1                     | –   | –                                 | –   | –                    | –   | 1      |
| Umění a humanitní vědy                        | 02  | 1                     | –   | 1                                 | –   | –                    | –   | 1      |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 2                     | –   | 2                                 | –   | –                    | –   | 4      |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 7                     | –   | 14                                | –   | 31                   | 29  | 81     |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 26                    | 4   | 25                                | –   | 44                   | 44  | 143    |
| VŠ CELKEM                                     | x   | 37                    | 4   | 41                                | –   | 75                   | 73  | 230    |

P = prezenční

K/D = kombinované/distanční



**Tabulka 2.2** Studijní programy v cizím jazyce (počty)

| Skupiny akreditovaných studijních programů |     | Bakalářské studium |     | Navazující magisterské studium |     | Doktorské studium |     | CELKEM |
|--------------------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|-----|--------|
|                                            |     | P                  | K/D | P                              | K/D | P                 | K/D |        |
| FCHT                                       |     |                    |     |                                |     |                   |     |        |
| Široce vymezené obory ISCED-F              | kód |                    |     |                                |     |                   |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika     | 05  | –                  | –   | 1                              | –   | 4                 | 3   | 8      |
| Technika, výroba a stavebnictví            | 07  | 2                  | –   | 2                              | –   | 7                 | 7   | 18     |
| Fakulta celkem                             | x   | 2                  | –   | 3                              | –   | 11                | 10  | 26     |
| FTOP                                       |     |                    |     |                                |     |                   |     |        |
| Technika, výroba a stavebnictví            | 07  | 2                  | –   | 2                              | –   | 5                 | 5   | 14     |
| Fakulta celkem                             | x   | 2                  | –   | 2                              | –   | 5                 | 5   | 14     |
| FPBT                                       |     |                    |     |                                |     |                   |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika     | 05  | –                  | –   | –                              | –   | 7                 | 7   | 14     |
| Technika, výroba a stavebnictví            | 07  | 2                  | –   | 1                              | –   | 5                 | 5   | 13     |
| Fakulta celkem                             | x   | 2                  | –   | 1                              | –   | 12                | 12  | 27     |
| FCHI                                       |     |                    |     |                                |     |                   |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika     | 05  | –                  | –   | –                              | –   | 4                 | 4   | 8      |
| Technika, výroba a stavebnictví            | 07  | 2                  | –   | 2                              | –   | 5                 | 5   | 14     |
| Fakulta celkem                             | x   | 2                  | –   | 2                              | –   | 9                 | 9   | 22     |
| Studium mimo fakulty                       |     |                    |     |                                |     |                   |     |        |
| Obchod, administrativa a právo             | 04  | 1                  | –   | 1                              | –   | –                 | –   | 2      |
| Fakulta celkem                             | x   | 1                  | –   | 1                              | –   | –                 | –   | 2      |
| VŠCHT Praha                                |     |                    |     |                                |     |                   |     |        |
| Obchod, administrativa a právo             | 04  | 1                  | –   | 1                              | –   | –                 | –   | 2      |
| Přírodní vědy, matematika a statistika     | 05  | –                  | –   | 1                              | –   | 15                | 14  | 30     |
| Technika, výroba a stavebnictví            | 07  | 8                  | –   | 7                              | –   | 22                | 22  | 59     |
| VŠ CELKEM                                  | x   | 9                  | –   | 9                              | –   | 37                | 36  | 91     |

P = prezenční

K/D = kombinované/distanční

**Tabulka 2.3 Joint/Double/Multiple Degree studijní programy realizované se zahraniční VŠ**

|                                         |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NÁZEV PROGRAMU 1</b>                 | <b>Erasmus Mundus Master in Membrane Engineering for a Sustainable World (EM3E-4SW)</b>                                                    |
| Partnerské organizace                   | University de Montpellier, Universite Toulouse 3 Paul Sabatier, Universidade Nova de Lisboa, Universidad de Zaragoza, University of Twente |
| Přidružené organizace                   | University della Calabria, KU Leuven                                                                                                       |
| Druh programu**                         | Joint Degree                                                                                                                               |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                                                                     |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>18</b>                                                                                                                                  |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 2</b>                 | <b>Erasmus Mundus International Master in Environmental Technology and Engineering (IMETE)</b>                                             |
| Partnerské organizace                   | Ghent University, IHE Delft Institute for Water Education                                                                                  |
| Druh programu**                         | Joint Degree                                                                                                                               |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                                                                     |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>49</b>                                                                                                                                  |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 3</b>                 | <b>Master Double Degree</b>                                                                                                                |
| Partnerské organizace                   | ENSCR (École Nationale Supérieure de Chimie Rennes), Francie                                                                               |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                                                              |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                                                                     |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>0</b>                                                                                                                                   |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 4</b>                 | <b>Master of Science in Chemistry and Chemical Technologies / Master GPBP – Génie des Procédés et des Bioprocédés</b>                      |
| Partnerské organizace                   | (ENSIC) École Nationale Supérieure des Industries Chimiques, Francie                                                                       |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                                                              |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                                                                     |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>0</b>                                                                                                                                   |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 5</b>                 | <b>Master of Science in Biotechnology and Food Science / and Laurea Magistrale in Molecular and Industrial Biotechnology</b>               |
| Partnerské organizace                   | Università degli Studi dell'Insubria, Itálie                                                                                               |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                                                              |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                                                                     |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>0</b>                                                                                                                                   |

| NÁZEV PROGRAMU 6                        | Chemistry, specialization: Organic chemistry / Transition Metals in Molecular Chemistry (T2MC) |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partnerské organizace                   | Université Bourgogne Franche-Comté                                                             |
| Přidružené organizace                   | University of Dijon                                                                            |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                  |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                         |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>9</b>                                                                                       |

| NÁZEV PROGRAMU 7                        | Synthesis and Manufacturing of Pharmaceuticals, Specialization Manufacturing of Pharmaceuticals / Life Sciences, Specialization Pharmatechnology or Chemistry |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partnerské organizace                   | University of Applied Sciences and Arts Northwestern, Switzerland                                                                                             |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                                                                                 |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                                                                                        |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>2</b>                                                                                                                                                      |

| NÁZEV PROGRAMU 8                        | Biotechnology of Pharmaceuticals / Master of Science in Life Sciences |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Partnerské organizace                   | University of Applied Sciences and Arts Northwestern, Switzerland     |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                         |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>2</b>                                                              |

| NÁZEV PROGRAMU 9                        | Chemical Engineering and Bioengineering / Chemical Engineering and Biotechnological Processes |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partnerské organizace                   | Università degli Studi di Cagliari                                                            |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                 |
| Typ programu*                           | navazující magisterský                                                                        |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>3</b>                                                                                      |

| NÁZEV PROGRAMU 10, 11                   | Chemie a technologie materiálů / Chemistry and Technology of Materials (FCHT) |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Partnerské organizace                   | STU Bratislava; KU Leuven                                                     |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                 |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                     |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>0</b>                                                                      |

|                                         |                                                                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NÁZEV PROGRAMU 12, 13</b>            | <b>Chemie a technologie materiálů / Chemistry and Technology of Materials (FCHT)</b>                    |
| Partnerské organizace                   | ENSC Lille; Normandie Université; Università Politecnica delle Marche                                   |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                           |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>1</b>                                                                                                |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 14, 15</b>            | <b>Chemie / Chemistry (FCHT)</b>                                                                        |
| Partnerské organizace                   | Normandie Université; Universität Regensburg; Université Bourgogne Franche-Comté; KU Leuven             |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                           |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>0</b>                                                                                                |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 16, 17</b>            | <b>Chemie a technologie ochrany životního prostředí / Environmental Chemistry and Technology (FTOP)</b> |
| Partnerské organizace                   | ENSCR Rennes; KU Leuven                                                                                 |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                           |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>3</b>                                                                                                |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 18, 19</b>            | <b>Biotechnologie / Biotechnology (FPBT)</b>                                                            |
| Partnerské organizace                   | STU Bratislava                                                                                          |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                           |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>1</b>                                                                                                |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>NÁZEV PROGRAMU 20, 21</b>            | <b>Biochemie a bioorganická chemie / Biochemistry and Bioorganic Chemistry (FPBT)</b>                   |
| Partnerské organizace                   | ENSCR Rennes; UI Tromsø                                                                                 |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                           |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>1</b>                                                                                                |



| NÁZEV PROGRAMU 22, 23                   | Chemické a procesní inženýrství / Chemical and Process Engineering (FCHI) |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Partnerské organizace                   | KU Leuven                                                                 |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                             |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                 |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>2</b>                                                                  |

| NÁZEV PROGRAMU 24, 25                   | Chemie / Analytical and Physical Chemistry (FCHI)                                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Partnerské organizace                   | ENSCR Rennes; Universität Regensburg; Université Bourgogne Franche-Comté; KU Leuven; UI Tromsø |
| Druh programu**                         | Double Degree                                                                                  |
| Typ programu*                           | doktorský                                                                                      |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>2</b>                                                                                       |

Pozn.: \* bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský

\*\* Joint/Double/Multiple Degree

### Souhrnné informace k tabulce 2.3

| VŠCHT Praha                                | Navazující magisterské studium | Doktorské studium | Celkem    |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------|
| Počet studijních programů                  | 9                              | 16                | <b>25</b> |
| Počet aktivních studií v těchto programech | 83                             | 10                | <b>93</b> |

Pozn.: do počtu programů započteny zvlášť DSP v ČJ a DSP v AJ

**Tabulka 2.4 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s jinou vysokou školou nebo s veřejnou výzkumnou institucí\* se sídlem v ČR**

|                                         |                                                                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 1, 2</b>            | <b>Chemie / Chemistry (FCHT) P1417</b>                                                                  |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0531</b>                                                                                             |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                           |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>39</b>                                                                                               |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 3, 4</b>            | <b>Chemie P0531D130017 / Chemistry P0531D130018 (FCHT)</b>                                              |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0531</b>                                                                                             |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                           |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>38</b>                                                                                               |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 5, 6</b>            | <b>Chemie a technologie materiálů / Chemistry and Technology of Materials P2833</b>                     |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                                             |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                           |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>37</b>                                                                                               |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 7, 8</b>            | <b>Chemie a technologie materiálů P0711D130007 / Chemistry and Technology of Materials P0711D130008</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                                             |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                           |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>39</b>                                                                                               |
|                                         |                                                                                                         |
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 9, 10</b>           | <b>Chemie a chemické technologie/Chemistry and Chemical Technologies P2832</b>                          |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                                             |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                           |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                               |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>14</b>                                                                                               |

|                                         |                                                                                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 11, 12</b>          | <b>Chemie a chemické technologie P0711D130005 / Chemistry and Chemical Technologies P0711D130006</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                                          |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                        |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                            |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>20</b>                                                                                            |

|                                         |                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 13, 14</b>          | <b>Syntéza a výroba léčiv / Synthesis and Production of Drugs (FCHT) P2824</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                    |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                  |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                      |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>39</b>                                                                      |

|                                         |                                                                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 15, 16</b>          | <b>Bioinformatika P0588D030001 / Bioinformatics P0588D030002</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0588</b>                                                      |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.<br>ČVUT                                            |
| Typ programu**                          | doktorský                                                        |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>13</b>                                                        |

|                                         |                                                                                                        |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 17, 18</b>          | <b>Chemie / Chemistry (FPBT) P1417</b>                                                                 |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0531</b>                                                                                            |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.<br>Ústav hematologie a krevní transfúze MZ ČR<br>Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                              |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>65</b>                                                                                              |

|                                         |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 19, 20</b>          | <b>Mikrobiologie / Microbiology P1528</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0511</b>                               |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                             |
| Typ programu**                          | doktorský                                 |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>26</b>                                 |

|                                         |                                                                          |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 21, 22</b>          | <b>Biochemie a biotechnologie / Biochemistry and Biotechnology P2836</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0512</b>                                                              |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.<br>Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.                 |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>20</b>                                                                |

|                                         |                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 23, 24</b>          | <b>Chemie a technologie potravin / Food Chemistry and Technology P2906</b>                      |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0721</b>                                                                                     |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.<br>Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.;<br>Výzkumný ústav potravinářský Praha |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                       |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>50</b>                                                                                       |

|                                         |                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 25, 26</b>          | <b>Syntéza a výroba léčiv / Synthesis and Production of Drugs (FPBT) P2824</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                    |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                  |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                      |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>0</b>                                                                       |

|                                         |                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 27, 28</b>          | <b>Mikrobiologie P0511D130021 / Microbiology P0511D130022</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0511</b>                                                   |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                 |
| Typ programu**                          | doktorský                                                     |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>13</b>                                                     |

|                                         |                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 29, 30</b>          | <b>Biotechnologie P0711D130019 / Biotechnology P0711D130020</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                     |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                   |
| Typ programu**                          | doktorský                                                       |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>22</b>                                                       |



|                                         |                                                                                                          |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 31, 32</b>          | <b>Biochemie a bioorganická chemie P0512D130009 / Biochemistry and bioorganic chemistry P0512D130010</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0512</b>                                                                                              |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                            |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                                |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>22</b>                                                                                                |

|                                         |                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 33, 34</b>          | <b>Chemie / Chemistry (FCHI) P1417</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0531</b>                            |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                          |
| Typ programu**                          | doktorský                              |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>54</b>                              |

|                                         |                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 35, 36</b>          | <b>Chemické a procesní inženýrství / Chemical and Process Engineering P2837</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                     |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                   |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                       |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>65</b>                                                                       |

|                                         |                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 37, 38</b>          | <b>Syntéza a výroba léčiv / Synthesis and Production of Drugs (FCHI) P2824</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                    |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                  |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                      |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>15</b>                                                                      |

|                                         |                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 39, 40</b>          | <b>Chemie P0531D130021 / Chemistry P0531D130022</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0531</b>                                         |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                       |
| Typ programu**                          | doktorský                                           |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>23</b>                                           |

|                                         |                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 41, 42</b>          | <b>Chemické a procesní inženýrství P0711D130015 / Chemical and Process Engineering P0711D130016</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0711</b>                                                                                         |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                       |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                           |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>31</b>                                                                                           |

|                                         |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 43, 44</b>          | <b>Molekulární chemická fyzika a senzorika P0531D130027 / Molecular Chemical Physics and Sensorics P0531D130028</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0531</b>                                                                                                         |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | AV ČR, v.v.i.                                                                                                       |
| Typ programu**                          | doktorský                                                                                                           |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>18</b>                                                                                                           |

|                                         |                                                                        |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>STUDIJNÍ PROGRAM 45</b>              | <b>Konzervační vědy v péči o hmotné kulturní dědictví P0531D130067</b> |
| Široce vymezený obor ISCED-F            | <b>0531</b>                                                            |
| Partnerská vysoká škola/instituce*      | Univerzita Pardubice                                                   |
| Typ programu**                          | doktorský                                                              |
| <b>Počet aktivních studií k 31. 12.</b> | <b>3</b>                                                               |

Pozn.: \* Jedná se např. o akreditované studijní programy uskutečňované společně s AV ČR či s jinými veřejnými výzkumnými institucemi se sídlem v ČR.

\*\* bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský

#### Souhrnné informace k tabulce 2.4

| <b>VŠCHT Praha</b>                         | <b>Doktorské studium</b> | <b>Celkem</b> |
|--------------------------------------------|--------------------------|---------------|
| Počet studijních programů                  | 45                       | <b>45</b>     |
| Počet aktivních studií v těchto programech | 666                      | <b>666</b>    |

Pozn. do počtu programů započteny zvlášť DSP v ČJ a DSP v AJ

**Tabulka 2.5 Akreditované studijní programy uskutečňované společně s vyšší odbornou školou**

| STUDIJNÍ PROGRAM 1                  | Konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví – uměleckořemeslných děl                                                                                                                      |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Široce vymezený obor ISCED-F        | 02                                                                                                                                                                                                  |
| Partnerská vysoká škola/ instituce* | Akademie – VOŠ, Gymnázium a SOŠUP Světlá nad Sázavou<br>Vyšší odborná škola textilních řemesel a Střední umělecká škola řemesel<br>Střední uměleckoprůmyslová škola a Vyšší odborná škola v Turnově |
| Typ programu**                      | bakalářský                                                                                                                                                                                          |
| Počet aktivních studií k 31. 12.    | 4                                                                                                                                                                                                   |

| STUDIJNÍ PROGRAM 2                  | Konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Široce vymezený obor ISCED-F        | 02                                                                                                                                                                                                  |
| Partnerská vysoká škola/ instituce* | Akademie – VOŠ, Gymnázium a SOŠUP Světlá nad Sázavou<br>Vyšší odborná škola textilních řemesel a Střední umělecká škola řemesel<br>Střední uměleckoprůmyslová škola a Vyšší odborná škola v Turnově |
| Typ programu**                      | bakalářský                                                                                                                                                                                          |
| Počet aktivních studií k 31. 12.    | 32                                                                                                                                                                                                  |

Pozn.: \* Jedná se např. o akreditované studijní programy uskutečňované společně s AV ČR či s jinými veřejnými výzkumnými institucemi se sídlem v ČR.

\*\* bakalářský, navazující magisterský, magisterský, doktorský

### Souhrnné informace k tabulce 2.5

| VŠCHT Praha                                | Bakalářské studium | Celkem |
|--------------------------------------------|--------------------|--------|
| Počet studijních programů                  | 2                  | 2      |
| Počet aktivních studií v těchto programech | 36                 | 36     |

**Tabulka 2.6 Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na vysoké škole (počty kurzů)**

| VŠCHT Praha                            |          | Kurzy orientované na výkon povolání |                |                |          | Kurzy zájmové |                |                | U3V      | CELKEM    |
|----------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------|---------------|----------------|----------------|----------|-----------|
|                                        |          | do 15 h                             | od 16 do 100 h | více než 100 h |          | do 15 h       | od 16 do 100 h | více než 100 h |          |           |
| Široce vymezené obory ISCED-F          | kód      |                                     |                |                |          |               |                |                |          |           |
| Vzdělávání a výchova                   | 01       | –                                   | –              | –              | –        | 10            | 14             | –              | –        | 24        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika | 05       | 2                                   | 22             | 14             | –        | –             | –              | –              | 3        | 41        |
| Informační a komunikační technologie   | 06       | 0                                   | 0              | 0              | –        | –             | –              | –              | 2        | 2         |
| <b>CELKEM</b>                          | <b>x</b> | <b>2</b>                            | <b>22</b>      | <b>14</b>      | <b>0</b> | <b>10</b>     | <b>14</b>      | <b>14</b>      | <b>5</b> | <b>67</b> |

**Tabulka 2.7 Kurzy celoživotního vzdělávání (CŽV) na vysoké škole (počty účastníků, fyzic. osob)**

| VŠCHT Praha                            |     | Kurzy orientované<br>na výkon povolání |                   |                   | Kurzy zájmové |                   |                   | U3V | CELKEM* |
|----------------------------------------|-----|----------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|-----|---------|
|                                        |     | do 15 h                                | od 16<br>do 100 h | více než<br>100 h | do 15 h       | od 16<br>do 100 h | více než<br>100 h |     |         |
| Široce vymezené obory ISCED-F          | kód |                                        |                   |                   |               |                   |                   |     |         |
| Vzdělávání a výchova                   | 01  | –                                      | –                 | –                 | –             | 183               | 172               | –   | 355     |
| Přírodní vědy, matematika a statistika | 05  | 23                                     | 189               | 521               | –             | –                 | –                 | 76  | 809     |
| Informační a komunikační technologie   | 06  | –                                      | –                 | –                 | –             | –                 | –                 | 70  | 70      |
| CELKEM*                                | x   | 23                                     | 189               | 521               | 0             | 183               | 172               | 146 | 1234    |

Pozn.: \* Jelikož jsou vykazovány fyzické osoby, které se mohou účastnit i více kurzů, není údaj celkem součtem předcházejících řádků či sloupců, ale odráží stav reálného celkového počtu účastníků kurzů.

**Tabulka 3.1 Studenti v akreditovaných studijních programech (počty studií)**

| Skupiny akreditovaných<br>studijních programů |     | Bakalářské<br>studium |     | Navazující<br>magisterské<br>studium |     | Doktorské<br>studium |     | CELKEM |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------------------|-----|--------|
|                                               |     | P                     | K/D | P                                    | K/D | P                    | K/D |        |
| FCHT                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Široce vymezené obory ISCED-F                 | kód |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Umění a humanitní vědy                        | 02  | 36                    | –   | 47                                   | –   | –                    | –   | 83     |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 24                    | –   | 225                                  | –   | 80                   | 13  | 342    |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 470                   | –   | –                                    | –   | 120                  | 30  | 620    |
| Fakulta celkem                                | x   | 530                   | 0   | 272                                  | 0   | 200                  | 43  | 1 045  |
| z toho počet žen na FCHT                      | x   | 295                   | –   | 156                                  | –   | 99                   | 23  | 573    |
| z toho počet cizinců na FCHT                  | x   | 93                    | –   | 46                                   | –   | 55                   | 8   | 202    |
| FTOP                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 109                   | –   | 108                                  | –   | 67                   | 51  | 335    |
| Fakulta celkem                                | x   | 109                   | 0   | 108                                  | 0   | 67                   | 51  | 335    |
| z toho počet žen na FTOP                      | x   | 54                    | –   | 57                                   | –   | 36                   | 23  | 170    |
| z toho počet cizinců na FTOP                  | x   | 19                    | –   | 37                                   | –   | 23                   | 8   | 87     |
| FPBT                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 477                   | –   | 259                                  | –   | 118                  | 46  | 900    |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 107                   | –   | 111                                  | –   | 62                   | 30  | 310    |
| Fakulta celkem                                | x   | 584                   | 0   | 370                                  | 0   | 180                  | 76  | 1210   |
| z toho počet žen na FPBT                      | x   | 410                   | –   | 290                                  | –   | 109                  | 44  | 853    |
| z toho počet cizinců na FPBT                  | x   | 90                    | –   | 51                                   | –   | 38                   | 13  | 192    |



| Skupiny akreditovaných<br>studijních programů |     | Bakalářské<br>studium |     | Navazující<br>magisterské<br>studium |     | Doktorské<br>studium |     | CELKEM |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------------------|-----|--------|
|                                               |     | P                     | K/D | P                                    | K/D | P                    | K/D |        |
| FCHI                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Široce vymezené obory ISCED-F                 | kód |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 326                   | –   | 94                                   | –   | 77                   | 20  | 517    |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 175                   | –   | 123                                  | 1   | 93                   | 28  | 420    |
| Fakulta celkem                                | x   | 501                   | 0   | 217                                  | 1   | 170                  | 48  | 937    |
| z toho počet žen na FCHI                      | x   | 248                   | –   | 101                                  | –   | 59                   | 11  | 419    |
| z toho počet cizinců na FCHI                  | x   | 92                    | –   | 39                                   | –   | 47                   | 10  | 188    |
| Studium mimo fakulty                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Vzdělávání a výchova                          | 01  | 2                     | –   | –                                    | –   | –                    | –   | 2      |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 176                   | –   | 131                                  | –   | –                    | –   | 307    |
| Studium mimo fakulty celkem                   | x   | 178                   | 0   | 131                                  | 0   | 0                    | 0   | 309    |
| z toho počet žen                              | x   | 99                    | –   | 77                                   | –   | –                    | –   | 176    |
| z toho počet cizinců                          | x   | 65                    | –   | 45                                   | –   | –                    | –   | 110    |
| VŠCHT Praha                                   |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Vzdělání a výchova                            | 01  | 2                     | –   | –                                    | –   | –                    | –   | 2      |
| Umění a humanitní vědy                        | 02  | 36                    | –   | 47                                   | –   | –                    | –   | 83     |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 176                   | –   | 131                                  | –   | –                    | –   | 307    |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 827                   | –   | 578                                  | –   | 275                  | 79  | 1 759  |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 861                   | –   | 342                                  | 1   | 342                  | 139 | 1 685  |
| VŠ CELKEM                                     | x   | 1 902                 | 0   | 1 098                                | 1   | 617                  | 218 | 3 836  |
| z toho počet žen celkem                       | x   | 1 106                 | 0   | 681                                  | 0   | 303                  | 101 | 2191   |
| z toho počet cizinců celkem                   | x   | 359                   | 0   | 218                                  | 0   | 163                  | 39  | 779    |

P = prezenční

K/D = kombinované/distanční

Tabulka 3.2 Studenti – samoplátcí\* (počty studií)

| Skupiny akreditovaných<br>studijních programů |     | Bakalářské<br>studium |     | Navazující<br>magisterské<br>studium |     | Doktorské<br>studium |     | CELKEM |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------------------|-----|--------|
|                                               |     | P                     | K/D | P                                    | K/D | P                    | K/D |        |
| FCHT                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Široce vymezené obory ISCED-F                 | kód |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | –                     | –   | 1                                    | –   | 4                    | –   | 5      |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 5                     | –   | 2                                    | –   | 1                    | –   | 8      |
| Fakulta celkem                                | x   | 5                     | 0   | 3                                    | 0   | 5                    | 0   | 13     |
| FTOP                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 1                     | –   | 5                                    | –   | 1                    | –   | 7      |
| Fakulta celkem                                | x   | 1                     | 0   | 5                                    | 0   | 1                    | 0   | 7      |
| FPBT                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 11                    | –   | 10                                   | –   | 1                    | –   | 22     |
| Fakulta celkem                                | x   | 11                    | 0   | 10                                   | 0   | 1                    | 0   | 22     |
| FCHI                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 9                     | –   | 6                                    | –   | 1                    | 1   | 17     |
| Fakulta celkem                                | x   | 9                     | 0   | 6                                    | 0   | 1                    | 1   | 17     |
| Studium mimo fakulty                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 31                    | –   | 22                                   | –   | –                    | –   | 53     |
| Studium mimo fakulty celkem                   | x   | 31                    | 0   | 22                                   | 0   | 0                    | 0   | 53     |
| VŠCHT Praha                                   |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 31                    | –   | 22                                   | –   | –                    | –   | 53     |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | –                     | –   | 1                                    | –   | 4                    | –   | 5      |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 26                    | –   | 23                                   | –   | 4                    | 1   | 54     |
| VŠ CELKEM                                     | x   | 57                    | 0   | 46                                   | 0   | 8                    | 1   | 112    |

Pozn.: \*Samoplátcem se rozumí osoba (student), která si své studium v cizojazyčném studijním oboru hradí v plné výši sama a vysoká škola ji nevykazuje v počtech studentů rozhodných pro určení výše státního příspěvku na vzdělávací činnost.

P = prezenční

K/D = kombinované/distanční

**Tabulka 3.3** Studijní neúspěšnost\* 1. ročníku\*\* studia (v %)

| VŠCHT Praha      | Bakalářské studium |            |               | Navazující magisterské studium |            |               | Doktorské studium |               |               | CELKEM        |
|------------------|--------------------|------------|---------------|--------------------------------|------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
|                  | P                  | K/D        | CELKEM        | P                              | K/D        | CELKEM        | P                 | K/D           | CELKEM        |               |
| FCHT             | 59,4 %             | –          | 59,4 %        | 10,6 %                         | –          | 10,6 %        | 11,1 %            | 80,0 %        | 16,9 %        | 40,5 %        |
| FTOP             | 59,3 %             | –          | 59,3 %        | 10,2 %                         | –          | 10,2 %        | 15,4 %            | 25,0 %        | 17,6 %        | 30,9 %        |
| FPBT             | 57,9 %             | –          | 57,9 %        | 10,1 %                         | –          | 10,1 %        | 14,3 %            | 40,0 %        | 16,7 %        | 37,1 %        |
| FCHI             | 45,6 %             | –          | 45,6 %        | 7,4 %                          | –          | 7,4 %         | 4,4 %             | 33,3 %        | 6,3 %         | 31,3 %        |
| Mimo fakulty     | 38,5 %             | –          | 38,5 %        | 42,3 %                         | –          | 42,3 %        | –                 | –             | –             | 40,7 %        |
| <b>VŠ CELKEM</b> | <b>53,4 %</b>      | <b>0 %</b> | <b>53,4 %</b> | <b>16,8 %</b>                  | <b>0 %</b> | <b>16,8 %</b> | <b>10,9 %</b>     | <b>42,9 %</b> | <b>14,4 %</b> | <b>36,8 %</b> |

Pozn.: \*Studijní neúspěšností se rozumí podíl počtu studií započatých v kalendářním roce n a součtu neúspěšných studií této kohorty v kalendářních letech n a n + 1. Viz Metodika

Pozn.: \*\*Jedná se o všechny studenty, kteří se zapsali ke studiu na dané vysoké škole v kalendářním roce n, ať jde o poprvé zapsané na vysokou školu, či nikoliv.

P = prezenční K/D = kombinované/distanční

Hodnota CELKEM není součet ani průměr předešlých hodnot (např. pro P a K/D v určitém typu studia). Pro každé pole v tabulce je třeba provést samostatný výpočet.

Příklad: V roce 2020 (v období od 1. 1. do 31. 12.) bylo na fakultu zapsáno 500 prezenčních bakalářských studií. V témže a následujícím roce jich bylo z této kohorty neúspěšně ukončeno 180. Studijní neúspěšnost této kohorty v 1. ročníku je  $180/500 = 0,36$ , tedy 36 %.

**Tabulka 3.4** Stipendia\* studentům podle účelu stipendia (počty fyzických osob)

| Účel stipendia                                                                                           | Počty studentů | Průměrná výše stipendia** |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|
| za vynikající studijní výsledky dle § 91 odst. 2 písm. a)                                                | 770            | 11 078 050                |
| za vynikající vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí výsledky dle § 91 odst. 2 písm. b) | 23             | 1 446 000                 |
| na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu, § 91 odst. 2 písm. c)     | 1 356          | 38 386 334                |
| v případě tíživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 2 písm. d)                                     | 400            | 1 020 140                 |
| v případě tíživé sociální situace studenta dle § 91 odst. 3                                              | 9              | 212 500                   |
| v případech zvláštního zřetele hodných dle § 91 odst. 2 písm. e)                                         | 3 631          | 25 789 452                |
| z toho ubytovací stipendium                                                                              | 3 085          | 16 964 958                |
| na podporu studia v zahraničí dle § 91 odst. 4 písm. a)                                                  | 121            | 8 225 361                 |
| na podporu studia v ČR dle § 91 odst. 4 písm. b)                                                         | 101            | 1 691 728                 |
| studentům doktorských studijních programů dle § 91 odst. 4 písm. c)                                      | 735            | 71 472 329                |
| jiná stipendia                                                                                           | 463            | 1 522 716                 |
| <b>CELKEM***</b>                                                                                         | <b>7 609</b>   | <b>27 476 673</b>         |

Pozn.: \*Bez ohledu na zdroj prostředků, netýká se pouze prostředků z MŠMT.

Pozn.: \*\*Podíl celkové sumy vyplacené na daný typ stipendia za rok a celkového počtu fyzických osob, kterým bylo dané stipendium za rok alespoň jednou vyplaceno. Pokud bylo stipendium jedné osobě vyplaceno vícekrát, je osoba započtena pouze jednou, ale do výpočtu vstoupí součet částek této osobě vyplacených.

Pozn.: \*\*\*Jelikož jsou vykazovány fyzické osoby, které mohou být příjemcem více stipendií, počty studentů celkem nejsou součtem předcházejících sloupců, ale odrážejí stav reálného počtu studentů.

Příklad: Vysokou školou bylo za vynikající studijní výsledky dle § 91 odst. 2 písm. a) vyplaceno studentům za rok celkově 15 000 Kč. Toto stipendium pobírali celkem tři studenti, přičemž dva ho získali jedenkrát a třetí student třikrát. Průměrná výše tohoto stipendia činila 5 000 Kč (= 15 000/3).

**Tabulka 4.1 Absolventi akreditovaných studijních programů (počty absolvovaných studií)**

| Skupiny akreditovaných<br>studijních programů |     | Bakalářské<br>studium |     | Navazující<br>magisterské<br>studium |     | Doktorské<br>studium |     | CELKEM |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------------------|-----|--------|
|                                               |     | P                     | K/D | P                                    | K/D | P                    | K/D |        |
| FCHT                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Široce vymezené obory ISCED-F                 | kód |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Umění a humanitní vědy                        | 02  | 7                     | –   | –                                    | –   | –                    | –   | 7      |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 4                     | –   | 19                                   | –   | 2                    | 12  | 37     |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 116                   | –   | 122                                  | –   | 5                    | 12  | 255    |
| Fakulta celkem                                | x   | 127                   | 0   | 141                                  | 0   | 7                    | 24  | 299    |
| z toho počet žen na FCHT                      | x   | 74                    | –   | 81                                   | –   | 2                    | 12  | 169    |
| z toho počet cizinců na FCHT                  | x   | 19                    | –   | 40                                   | –   | 3                    | 6   | 68     |
| FTOP                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 23                    | 1   | 53                                   | 2   | 2                    | 9   | 90     |
| Fakulta celkem                                | x   | 23                    | 1   | 53                                   | 2   | 2                    | 9   | 90     |
| z toho počet žen na FTOP                      | x   | 9                     | 1   | 23                                   | 2   | 0                    | 4   | 39     |
| z toho počet cizinců na FTOP                  | x   | 2                     | –   | 31                                   | 1   | –                    | 1   | 35     |
| FPBT                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 45                    | –   | 101                                  | –   | 4                    | 13  | 163    |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 148                   | 1   | 88                                   | –   | –                    | 5   | 242    |
| Fakulta celkem                                | x   | 193                   | 1   | 189                                  | 0   | 4                    | 18  | 405    |
| z toho počet žen na FPBT                      | x   | 157                   | 1   | 154                                  | –   | 1                    | 11  | 324    |
| z toho počet cizinců na FPBT                  | x   | 26                    | –   | 31                                   | –   | –                    | 5   | 62     |
| FCHI                                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 28                    | –   | 37                                   | –   | 1                    | 10  | 76     |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 77                    | 2   | 44                                   | –   | 2                    | 6   | 131    |
| Fakulta celkem                                | x   | 105                   | 2   | 81                                   | 0   | 3                    | 16  | 207    |
| z toho počet žen na FCHI                      | x   | 42                    | –   | 37                                   | –   | –                    | 4   | 83     |
| z toho počet cizinců na FCHI                  | x   | 13                    | –   | 12                                   | –   | –                    | 1   | 26     |
| Studium mimo fakulty                          |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Vzdělávání a výchova                          | 01  | 4                     | –   | –                                    | –   | –                    | –   | 4      |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 11                    | –   | 24                                   | –   | –                    | –   | 35     |
| Studium mimo fakulty celkem                   | x   | 15                    | 0   | 24                                   | 0   | 0                    | 0   | 39     |
| z toho počet žen                              | x   | 5                     | –   | 12                                   | –   | –                    | –   | 17     |
| z toho počet cizinců                          | x   | –                     | –   | 3                                    | –   | –                    | –   | 3      |



| Skupiny akreditovaných<br>studijních programů |     | Bakalářské<br>studium |     | Navazující<br>magisterské<br>studium |     | Doktorské<br>studium |     | CELKEM |
|-----------------------------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------------------|-----|--------|
|                                               |     | P                     | K/D | P                                    | K/D | P                    | K/D |        |
| VŠCHT Praha                                   |     |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Široce vymezené obory ISCED-F                 | kód |                       |     |                                      |     |                      |     |        |
| Vzdělávání a výchova                          | 01  | 4                     | –   | –                                    | –   | –                    | –   | 4      |
| Umění a humanitní vědy                        | 02  | 7                     | –   | –                                    | –   | –                    | –   | 7      |
| Obchod, administrativa a právo                | 04  | 11                    | –   | 24                                   | –   | –                    | –   | 35     |
| Přírodní vědy, matematika a statistika        | 05  | 77                    | –   | 157                                  | –   | 4                    | 27  | 276    |
| Technika, výroba a stavebnictví               | 07  | 364                   | 4   | 307                                  | 2   | 9                    | 32  | 718    |
| VŠ CELKEM                                     | x   | 463                   | 4   | 488                                  | 2   | 16                   | 67  | 1040   |
| z toho počet žen celkem                       | x   | 287                   | 2   | 307                                  | 2   | 3                    | 31  | 632    |
| z toho počet cizinců celkem                   | x   | 60                    | 0   | 117                                  | 1   | 3                    | 13  | 194    |

P = prezenční

K/D = kombinované/distanční;

Vykazují se počty úspěšně absolvovaných studií (nikoliv fyzické osoby) v období 1. 1.–31. 12.

Tabulka 5.1 Zájem o studium na vysoké škole

| Skupiny akreditovaných studijních programů                                        |            | Bakalářské studium             |                 |               |                        | Navazující magisterské studium |                 |               |                        | Doktorské studium              |                 |               |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|
|                                                                                   |            | Počet uchazečů (fyzické osoby) | Počet přihlášek | Počet přijetí | Počet zápisů ke studiu | Počet uchazečů (fyzické osoby) | Počet přihlášek | Počet přijetí | Počet zápisů ke studiu | Počet uchazečů (fyzické osoby) | Počet přihlášek | Počet přijetí | Počet zápisů ke studiu |
| <b>FCHT</b>                                                                       |            |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |
| <b>Široce vymezené obory ISCED-F</b>                                              | <b>kód</b> |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |
| Umění a humanitní vědy                                                            | 02         | 26                             | 26              | 19            | 17                     | –                              | –               | –             | –                      | –                              | –               | –             | –                      |
| Přír. vědy, matemat. a statist.                                                   | 05         | 48                             | 48              | 30            | 15                     | 34                             | 35              | 25            | 23                     | 31                             | 31              | 28            | 27                     |
| Technika, výroba a staveb.                                                        | 07         | 770                            | 864             | 626           | 280                    | 147                            | 195             | 169           | 102                    | 44                             | 44              | 40            | 35                     |
| <b>Fakulta celkem</b>                                                             | <b>x</b>   | <b>833</b>                     | <b>938</b>      | <b>675</b>    | <b>312</b>             | <b>168</b>                     | <b>230</b>      | <b>194</b>    | <b>125</b>             | <b>75</b>                      | <b>75</b>       | <b>68</b>     | <b>62</b>              |
| <b>FTOP</b>                                                                       |            |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |
| Technika, výroba a staveb.                                                        | 07         | 180                            | 192             | 148           | 68                     | 58                             | 73              | 57            | 43                     | 27                             | 27              | 20            | 19                     |
| <b>Fakulta celkem</b>                                                             | <b>x</b>   | <b>180</b>                     | <b>192</b>      | <b>148</b>    | <b>68</b>              | <b>58</b>                      | <b>73</b>       | <b>57</b>     | <b>43</b>              | <b>27</b>                      | <b>27</b>       | <b>20</b>     | <b>19</b>              |
| <b>FPBT</b>                                                                       |            |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |
| Přír. vědy, matemat. a statist.                                                   | 05         | 835                            | 888             | 547           | 244                    | 237                            | 342             | 245           | 121                    | 42                             | 42              | 34            | 30                     |
| Technika, výroba a staveb.                                                        | 07         | 161                            | 161             | 115           | 57                     | 123                            | 135             | 99            | 53                     | 24                             | 24              | 22            | 16                     |
| <b>Fakulta celkem</b>                                                             | <b>x</b>   | <b>946</b>                     | <b>1 049</b>    | <b>662</b>    | <b>301</b>             | <b>292</b>                     | <b>477</b>      | <b>344</b>    | <b>174</b>             | <b>66</b>                      | <b>66</b>       | <b>56</b>     | <b>46</b>              |
| <b>FCHI</b>                                                                       |            |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |
| Přír. vědy, matemat. a statist.                                                   | 05         | 494                            | 494             | 330           | 183                    | 115                            | 150             | 124           | 48                     | 25                             | 25              | 25            | 25                     |
| Technika, výroba a staveb.                                                        | 07         | 198                            | 218             | 177           | 90                     | 106                            | 120             | 92            | 67                     | 22                             | 22              | 18            | 18                     |
| <b>Fakulta celkem</b>                                                             | <b>x</b>   | <b>623</b>                     | <b>712</b>      | <b>507</b>    | <b>273</b>             | <b>198</b>                     | <b>270</b>      | <b>216</b>    | <b>115</b>             | <b>47</b>                      | <b>47</b>       | <b>43</b>     | <b>43</b>              |
| <b>Studium mimo fakulty</b>                                                       |            |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |
| Obchod, administr. a právo                                                        | 04         | 317                            | 317             | 172           | 118                    | 166                            | 173             | 93            | 79                     | –                              | –               | –             | –                      |
| <b>Fakulta celkem</b>                                                             | <b>x</b>   | <b>317</b>                     | <b>317</b>      | <b>172</b>    | <b>118</b>             | <b>166</b>                     | <b>173</b>      | <b>93</b>     | <b>79</b>              | <b>0</b>                       | <b>0</b>        | <b>0</b>      | <b>0</b>               |
| <b>VŠCHT Praha (celkový údaj za VŠ není součtem údajů za jednotlivé fakulty!)</b> |            |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |                                |                 |               |                        |
| Umění a humanitní vědy                                                            | 02         | 26                             | 26              | 19            | 17                     | –                              | –               | –             | –                      | –                              | –               | –             | –                      |
| Obchod, administr. a právo                                                        | 04         | 317                            | 317             | 172           | 118                    | 166                            | 173             | 93            | 79                     | –                              | –               | –             | –                      |
| Přír. vědy, matemat. a statist.                                                   | 05         | 1 240                          | 1 430           | 907           | 442                    | 336                            | 527             | 394           | 192                    | 98                             | 98              | 87            | 82                     |
| Technika, výroba a staveb.                                                        | 07         | 1 182                          | 1 435           | 1 066         | 495                    | 402                            | 523             | 417           | 265                    | 117                            | 117             | 100           | 88                     |
| <b>VŠ CELKEM</b>                                                                  | <b>x</b>   | <b>2 369</b>                   | <b>3 208</b>    | <b>2 164</b>  | <b>1 072</b>           | <b>746</b>                     | <b>1 223</b>    | <b>904</b>    | <b>536</b>             | <b>215</b>                     | <b>215</b>      | <b>187</b>    | <b>170</b>             |

Tabulka 6.1 Akademici a vědečtí pracovníci a ost. zaměstnanci celkem (průměr. přepočt. počty\*)

| VŠCHT Praha                      | Akademici pracovníci        |           |         |                   |           | Vědečtí pracovníci**                                                       |                     |                   | Ostatní zaměstnanci ***** | CELKEM zaměstnanci |                                                       |                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|---------|-------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                  | CELKEM akademici pracovníci | Profesori | Docenti | Odborní asistenti | Asistenti | Vědečtí, výzkumní a vývoj. pracovníci podléjící se na pedagogické činnosti | Mimořádní profesori | Postdoktorandi*** |                           |                    | Vědečtí pracovníci nespádající do ostatních kategorií | Ostatní vědečtí, výzkumní a vývoj. pracovníci**** |
| FCHT *****                       | 202,070                     | 19,758    | 28,289  | 53,108            | 2,000     | 98,915                                                                     | -                   | 56,950            | 10,792                    | 21,740             | 25,633                                                | 317,185                                           |
| Počty žen na FCHT                | 74,253                      | 0,000     | 8,367   | 20,266            | 0,000     | 45,620                                                                     | -                   | 18,834            | 4,520                     | 14,220             | 16,350                                                | 128,177                                           |
| FTOP *****                       | 69,941                      | 4,583     | 14,379  | 29,932            | 3,042     | 18,005                                                                     | -                   | 15,465            | 0,650                     | 1,400              | 8,370                                                 | 95,826                                            |
| Počty žen na FTOP                | 27,148                      | 0,500     | 2,229   | 13,515            | 1,042     | 9,862                                                                      | -                   | 4,965             | 0,650                     | 1,202              | 7,000                                                 | 40,965                                            |
| FPBT *****                       | 147,645                     | 19,900    | 31,927  | 35,010            | 1,866     | 58,942                                                                     | -                   | 33,102            | 1,500                     | 10,954             | 9,743                                                 | 202,944                                           |
| Počty žen na FPBT                | 81,851                      | 4,450     | 15,656  | 23,852            | 1,866     | 36,027                                                                     | -                   | 15,204            | 1,500                     | 7,550              | 9,324                                                 | 115,429                                           |
| FCHI *****                       | 153,806                     | 18,175    | 22,450  | 51,679            | 1,292     | 60,210                                                                     | -                   | 20,809            | 3,500                     | 12,100             | 10,211                                                | 200,426                                           |
| Počty žen na FCHI                | 45,407                      | 2,000     | 2,200   | 21,645            | 0,492     | 19,070                                                                     | -                   | 6,692             | 1,200                     | 8,200              | 9,611                                                 | 71,110                                            |
| Ostat. pracoviště celkem         | 130,242                     | 9,383     | 11,150  | 51,299            | 6,850     | 51,560                                                                     | -                   | 13,037            | 2,985                     | 14,286             | 286,441                                               | 446,991                                           |
| Počty žen na ostat. pracovištích | 63,298                      | 2,000     | 5,517   | 29,828            | 2,600     | 23,353                                                                     | -                   | 4,054             | 1,410                     | 8,340              | 165,140                                               | 242,242                                           |
| CELKEM                           | 703,704                     | 71,799    | 108,195 | 221,028           | 15,050    | 287,632                                                                    | 0,000               | 139,363           | 19,427                    | 60,480             | 340,398                                               | 1 263,372                                         |
| Celkem žen                       | 291,957                     | 8,950     | 33,969  | 109,106           | 6,000     | 133,932                                                                    | 0,000               | 49,749            | 9,280                     | 39,512             | 207,425                                               | 597,923                                           |

Pozn.: \*Průměrným přepočteným počtem se rozumí podíl celkového počtu skutečně odpracovaných hodin za sledované období od 1. 1. do 31. 12. (všemi pracovníky ve sledované kategorii; vč. DPČ, mimo DPP) a celkového ročního fondu pracovní doby připadajícího na jednoho zaměstnance pracujícího na plnou pracovní dobu.

Pozn.: \*\*Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí vědecký pracovník, který není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Pozn.: \*\*\*Pracovník/pracovnice dané výzkumné instituce nebo vysoké školy do pěti let po obhájení akademického titulu Ph.D. nebo jeho ekvivalentu. Pracuje jako součást vědeckého týmu dané instituce obvykle pod vedením zkušených vědeckých pracovníků na konkrétním úkolu a publikuje své výsledky samostatně i v rámci tvůrčího týmu. Má s výzkumnou institucí uzavřen pracovní poměr na dobu určitou (v trvání 1–3 let) na jedno, maximálně tři období po sobě. Jeho/její mzda podléhá pravidlům mzdového systému dané instituce, přičemž vedle toho může získat odměny v rámci výzkumných grantových projektů.

Pozn.: \*\*\*\*Kategorie „Ostatní vědečtí, výzkumní a vývoj. pracovníci“ zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

Pozn.: \*\*\*\*\*Ostatními zaměstnanci se rozumí všichni další pracovníci, kteří se přímo nepodílejí na vzdělávání a výzkumu. Jedná se tedy zejména o administrativní, technické a jiné zaměstnance.

Pozn.: \*\*\*\*\* Fakulta nebo jiná součást vysoké školy uskutečňující akreditovaný studijní program.

Tabulka 6.2 Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků (počty fyzických osob \*)

| VŠCHT Praha | Akademičtí pracovníci |      |         |      |                |      |           |      |                                                                          |      | Vědecké pracovníci** |      |                    |      |                                                    |      | Ostatní zaměstnanci ***** |      | z toho ženy |                                                     |     |
|-------------|-----------------------|------|---------|------|----------------|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|------|--------------------|------|----------------------------------------------------|------|---------------------------|------|-------------|-----------------------------------------------------|-----|
|             | Profesoři             |      | Docenti |      | Odb. asistenti |      | Asistenti |      | Vědecké, výzkumné a vývoj. pracov. podílející se na pedagogické činnosti |      | Mimořádní profesoři  |      | Postdoktorandi *** |      | Vědecké pracov. nespádající do ostatních kategorií |      |                           |      |             | Ostatní vědecké, výzkumné a vývojové pracovníci**** |     |
|             |                       |      |         |      |                |      |           |      |                                                                          |      |                      |      |                    |      |                                                    |      |                           |      |             |                                                     |     |
|             | CELKEM                | ženy | CELKEM  | ženy | CELKEM         | ženy | CELKEM    | ženy | CELKEM                                                                   | ženy | CELKEM               | ženy | CELKEM             | ženy | CELKEM                                             | ženy | CELKEM                    | ženy |             |                                                     |     |
| do 29 let   | 0                     | 0    | 0       | 0    | 2              | 0    | 4         | 2    | 260                                                                      | 121  | 0                    | 0    | 12                 | 5    | 18                                                 | 11   | 8                         | 21   | 10          | 328                                                 | 157 |
| 30–39 let   | 1                     | 0    | 12      | 4    | 130            | 52   | 10        | 5    | 95                                                                       | 46   | 0                    | 0    | 118                | 44   | 3                                                  | 2    | 7                         | 45   | 34          | 424                                                 | 194 |
| 40–49 let   | 16                    | 1    | 49      | 15   | 125            | 54   | 7         | 0    | 46                                                                       | 21   | 0                    | 0    | 12                 | 4    | 2                                                  | 1    | 16                        | 92   | 78          | 372                                                 | 190 |
| 50–59 let   | 24                    | 1    | 43      | 19   | 58             | 34   | 2         | 1    | 17                                                                       | 12   | 0                    | 0    | 0                  | 0    | 0                                                  | 0    | 14                        | 92   | 74          | 259                                                 | 155 |
| 60–69 let   | 36                    | 5    | 23      | 8    | 32             | 15   | 2         | 2    | 11                                                                       | 2    | 0                    | 0    | 1                  | 0    | 0                                                  | 0    | 5                         | 63   | 31          | 177                                                 | 68  |
| nad 70 let  | 19                    | 5    | 10      | 2    | 10             | 1    | 0         | 0    | 4                                                                        | 2    | 0                    | 0    | 0                  | 0    | 0                                                  | 0    | 1                         | 18   | 7           | 68                                                  | 18  |
| CELKEM      | 96                    | 12   | 137     | 48   | 357            | 156  | 25        | 10   | 433                                                                      | 204  | 0                    | 0    | 143                | 53   | 23                                                 | 14   | 83                        | 331  | 234         | 1628                                                | 782 |

Pozn.: \*Uvede se celkový počet zaměstnanců/pracovníků bez ohledu na výši úvazku, ale pouze v pracovním poměru, bez zahrnutí osob pracujících na DPP a DPČ. Nezahrnuje jiné typy smluvních vztahů dle občanského zákoníku, které mají charakter nákupu služeb.

Pozn.: \*\*Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí vědecký pracovník, který není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Pozn.: \*\*\*Pracovník/pracovnice dané výzkumné instituce nebo vysoké školy do pěti let po obhájení akademického titulu Ph.D. nebo jeho ekvivalentu. Pracuje jako součást vědeckého týmu dané instituce obvykle pod vedením zkušených vědeckých pracovníků na konkrétním úkolu a publikuje své výsledky samostatně i v rámci tvůrčího týmu. Má s výzkumnou institucí uzavřen pracovní poměr na dobu určitou (v trvání 1–3 let) na jedno, maximálně tři období po sobě. Jeho/její mzda podléhá pravidlům mzdového systému dané instituce, přičemž vedle toho může získat odměny v rámci výzkumných grantových projektů.

Pozn.: \*\*\*\*Kategorie „Ostatní vědeckí, výzkumní a vývojoví pracovníci“ zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

Pozn.: \*\*\*\*\*Ostatními zaměstnanci se rozumí všichni další pracovníci, kteří se přímo nepodílejí na vzdělávání a výzkumu. Jedná se tedy zejména o administrativní, technické a jiné zaměstnance.



**Tabulka 6.3** Počty akademických a vědeckých pracovníků podle rozsahu pracovních úvazků a nejvyšší dosažené kvalifikace (počty fyzických osob dle rozsahu úvazků)

| VŠCHT Praha                  |        |      | Akademičtí pracovníci |      |                                |      |         |      | Vědečtí pracovníci* |      | CELKEM | z toho ženy |
|------------------------------|--------|------|-----------------------|------|--------------------------------|------|---------|------|---------------------|------|--------|-------------|
| Úvazky                       | prof.  |      | doc.                  |      | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. |      | ostatní |      | CELKEM              | ženy |        |             |
|                              | CELKEM | ženy | CELKEM                | ženy | CELKEM                         | ženy | CELKEM  | ženy |                     |      |        |             |
| FCHT **                      |        |      |                       |      |                                |      |         |      |                     |      |        |             |
| do 0,3                       | 2      | 0    | 4                     | 1    | 6                              | 2    | 0       | 0    | 36                  | 14   | 48     | 17          |
| 0,31–0,5                     | 1      | 0    | 2                     | 1    | 5                              | 2    | 0       | 0    | 40                  | 17   | 48     | 20          |
| 0,51–0,7                     | 1      | 0    | 1                     | 0    | 3                              | 1    | 1       | 1    | 20                  | 9    | 26     | 11          |
| 0,71–1                       | 20     | 0    | 31                    | 8    | 74                             | 31   | 2       | 0    | 110                 | 56   | 237    | 95          |
| CELKEM                       | 24     | 0    | 38                    | 10   | 88                             | 36   | 3       | 1    | 206                 | 96   | 359    | 143         |
| FTOP **                      |        |      |                       |      |                                |      |         |      |                     |      |        |             |
| do 0,3                       | 1      | 0    | 1                     | 1    | 2                              | 1    | 0       | 0    | 8                   | 7    | 12     | 9           |
| 0,31–0,5                     | 2      | 1    | 3                     | 0    | 4                              | 2    | 0       | 0    | 13                  | 6    | 22     | 9           |
| 0,51–0,7                     | 0      | 0    | 0                     | 0    | 2                              | 2    | 0       | 0    | 14                  | 2    | 16     | 4           |
| 0,71–1                       | 4      | 0    | 13                    | 2    | 26                             | 10   | 7       | 5    | 17                  | 10   | 67     | 27          |
| CELKEM                       | 7      | 1    | 17                    | 3    | 34                             | 15   | 7       | 5    | 52                  | 25   | 117    | 49          |
| FPBT **                      |        |      |                       |      |                                |      |         |      |                     |      |        |             |
| do 0,3                       | 1      | 0    | 4                     | 3    | 6                              | 5    | 0       | 0    | 35                  | 19   | 46     | 27          |
| 0,31–0,5                     | 7      | 2    | 6                     | 2    | 7                              | 3    | 0       | 0    | 25                  | 17   | 45     | 24          |
| 0,51–0,7                     | 4      | 1    | 3                     | 1    | 1                              | 1    | 0       | 0    | 7                   | 4    | 15     | 7           |
| 0,71–1                       | 16     | 3    | 30                    | 15   | 50                             | 25   | 2       | 2    | 68                  | 48   | 166    | 93          |
| CELKEM                       | 28     | 6    | 43                    | 21   | 64                             | 34   | 2       | 2    | 135                 | 88   | 272    | 151         |
| FCHI **                      |        |      |                       |      |                                |      |         |      |                     |      |        |             |
| do 0,3                       | 5      | 0    | 6                     | 1    | 13                             | 6    | 1       | 0    | 36                  | 13   | 61     | 20          |
| 0,31–0,5                     | 2      | 0    | 4                     | 0    | 15                             | 9    | 1       | 0    | 36                  | 13   | 58     | 22          |
| 0,51–0,7                     | 1      | 0    | 0                     | 0    | 9                              | 4    | 1       | 0    | 18                  | 4    | 29     | 8           |
| 0,71–1                       | 18     | 2    | 20                    | 2    | 44                             | 17   | 3       | 1    | 48                  | 18   | 133    | 40          |
| CELKEM                       | 26     | 2    | 30                    | 3    | 81                             | 36   | 6       | 1    | 138                 | 48   | 281    | 90          |
| Ostatní pracoviště celkem ** |        |      |                       |      |                                |      |         |      |                     |      |        |             |
| do 0,3                       | 0      | 0    | 5                     | 3    | 4                              | 0    | 2       | 0    | 2                   | 0    | 13     | 3           |
| 0,31–0,5                     | 3      | 0    | 8                     | 5    | 9                              | 7    | 2       | 1    | 16                  | 7    | 38     | 20          |
| 0,51–0,7                     | 0      | 0    | 1                     | 1    | 1                              | 1    | 1       | 0    | 1                   | 1    | 4      | 3           |
| 0,71–1                       | 8      | 2    | 9                     | 4    | 27                             | 18   | 26      | 16   | 44                  | 20   | 114    | 60          |
| CELKEM                       | 11     | 2    | 23                    | 13   | 41                             | 26   | 31      | 17   | 63                  | 28   | 169    | 86          |

| VŠCHT Praha    |        | Akademičtí pracovníci |        |      |                                |      |         |      | Vědečtí pracovníci* |      | CELKEM | z toho ženy |
|----------------|--------|-----------------------|--------|------|--------------------------------|------|---------|------|---------------------|------|--------|-------------|
| Úvazky         | prof.  |                       | doc.   |      | DrSc., CSc., Dr., Ph.D., Th.D. |      | ostatní |      | CELKEM              | ženy |        |             |
|                | CELKEM | ženy                  | CELKEM | ženy | CELKEM                         | ženy | CELKEM  | ženy |                     |      |        |             |
| VŠCHT Praha ** |        |                       |        |      |                                |      |         |      |                     |      |        |             |
| do 0,3         | 9      | 0                     | 14     | 8    | 18                             | 8    | 2       | 0    | 81                  | 40   | 124    | 56          |
| 0,31–0,5       | 15     | 3                     | 19     | 8    | 25                             | 14   | 2       | 1    | 94                  | 47   | 155    | 73          |
| 0,51–0,7       | 6      | 1                     | 5      | 2    | 7                              | 5    | 2       | 1    | 42                  | 16   | 62     | 25          |
| 0,71–1         | 66     | 5                     | 83     | 29   | 177                            | 84   | 37      | 23   | 239                 | 134  | 602    | 275         |
| CELKEM         | 96     | 11                    | 151    | 50   | 308                            | 147  | 49      | 26   | 594                 | 285  | 1198   | 519         |
| VŠ CELKEM      | 96     | 11                    | 151    | 50   | 308                            | 147  | 49      | 26   | 594                 | 285  | 1198   | 519         |

Pozn.: Uvádí se pouze nejvyšší dosažený akademický titul.

Pozn.: \*Vědeckým pracovníkem se rozumí osoba, která není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Pozn.: \*\*Fakulta nebo jiná součást vysoké školy uskutečňující akreditovaný studijní program.

**Tabulka 6.4 Vedoucí pracovníci (fyzické osoby)**

| VŠCHT Praha                                      | Rektor/děkan | Prorektor / proděkan | Akademický senát | Vědecká / umělecká / akademická rada | Kvestor / tajemník** | Správní rada | Ředitel ústavu, vysokošk. zeměděl. či lesnic. statku | Vedoucí katedry / institutu/výzkum. pracoviště | Vedoucí pracov. CELKEM **** |
|--------------------------------------------------|--------------|----------------------|------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| VŠCHT Praha (úroveň VŠ)                          | 1            | 4                    | 24               | 39                                   | 1                    | 9            | x                                                    | x                                              | 78                          |
| z toho ženy                                      | –            | 1                    | 5                | 3                                    | 1                    | 1            | x                                                    | x                                              | 11                          |
| FCHT                                             | 1            | 3                    | 11               | 35                                   | 1                    | x            | x                                                    | 12                                             | 63                          |
| z toho ženy                                      | –            | –                    | 4                | 1                                    | 1                    | x            | x                                                    | –                                              | 6                           |
| FTOP                                             | 1            | 3                    | 9                | 34                                   | 1                    | x            | x                                                    | 5                                              | 53                          |
| z toho ženy                                      | –            | –                    | 3                | 4                                    | 1                    | x            | x                                                    | –                                              | 8                           |
| FPBT                                             | 1            | 3                    | 11               | 37                                   | 1                    | x            | x                                                    | 7                                              | 60                          |
| z toho ženy                                      | –            | 1                    | 7                | 14                                   | 1                    | x            | x                                                    | 2                                              | 25                          |
| FCHI                                             | 1            | 3                    | 13               | 31                                   | 1                    | x            | x                                                    | 6                                              | 55                          |
| z toho ženy                                      | –            | –                    | 3                | 1                                    | 1                    | x            | x                                                    | –                                              | 5                           |
| Vysokošk. ústavy a zeměděl. nebo lesnické statky | x            | x                    | x                | 9                                    | –                    | x            | –                                                    | –                                              | 0                           |
| z toho ženy                                      | x            | x                    | x                | –                                    | –                    | x            | –                                                    | –                                              | 0                           |
| Ostatní pracoviště celkem***                     | x            | x                    | x                | –                                    | –                    | x            | –                                                    | 12                                             | 12                          |
| z toho ženy                                      | x            | x                    | x                | –                                    | –                    | x            | –                                                    | 5                                              | 5                           |
| <b>Fakulty* celkem</b>                           | <b>4</b>     | <b>12</b>            | <b>44</b>        | <b>137</b>                           | <b>4</b>             | <b>x</b>     | <b>0</b>                                             | <b>42</b>                                      | <b>231</b>                  |
| z toho ženy                                      | –            | 1                    | 17               | 20                                   | 4                    | x            | –                                                    | 5                                              | 44                          |
| <b>Vysoká škola CELKEM*****</b>                  | <b>5</b>     | <b>16</b>            | <b>68</b>        | <b>176</b>                           | <b>5</b>             | <b>9</b>     | <b>0</b>                                             | <b>42</b>                                      | <b>309</b>                  |
| z toho ženy                                      | –            | 2                    | 22               | 23                                   | 5                    | 1            | –                                                    | 5                                              | 55                          |

Do tabulky se zaznamenávají pouze součásti vysoké školy a pracoviště pro vzdělávací a výzkumnou, vývojovou a inovační, uměleckou nebo další tvůrčí činnost nebo pro poskytování informačních služeb nebo převod technologií. Neuvádí se údaje za administrativní, účelová zařízení pro kulturní a sportovní činnost, pro ubytování a stravování nebo k zajišťování provozu školy.

Pozn.: \* pouze fakulty a součásti pod ně spadající (dle výše uvedené charakteristiky)

Pozn.: \*\* podle zákona o vysokých školách, § 25. čl. 2.

Pozn.: \*\*\* pracoviště pro vzdělávací a výzkumnou, vývojovou a inovační, uměleckou nebo další tvůrčí činnost nebo pro poskytování informačních služeb nebo převod technologií dle § 22 odst. c) zákona č. 111/1998 Sb.

Pozn.: \*\*\*\* vyjmenovaná a obdobná pracoviště pro vzdělávací a výzkumnou, vývojovou a inovační, uměleckou nebo další tvůrčí činnost nebo pro poskytování informačních služeb nebo převod technologií dle § 22 odst. c) zákona č. 111/1998 Sb., spadající pod součást vysoké školy.

Pozn.: \*\*\*\*\* údaj celkem nemusí odrážet reálný stav fyzických osob (jedna osoba může v rámci VŠ či fakulty zastávat více pozic), jedná se o prostý součet buňek.

**Tabulka 6.5 Akademičtí a vědecktí pracovníci s cizím státním občanstvím (průměr. přepočtené počty\*\*\*)**

| VŠCHT Praha                 | Akademičtí pracovníci |          |                   |           |                                                                             | Vědecktí pracovníci** |                                                        |                                                      |                          |
|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|
|                             | Profesoři             | Docenti  | Odborní asistenti | Asistenti | Vědecktí, výzkum. a vývoj. pracovníci podílející se na pedagogické činnosti | Postdoktorandi***     | Vědecktí pracovníci nespádající do ostatních kategorií | Ostatní vědecktí, výzkumní a vývojoví pracovníci**** | Ostatní zaměstnanci***** |
| <b>FCHT</b>                 | <b>0</b>              | <b>0</b> | <b>4</b>          | <b>0</b>  | <b>19,33</b>                                                                | <b>9,8</b>            | <b>4,923</b>                                           | <b>0</b>                                             | <b>0,9</b>               |
| <i>v tom:</i> Německo       | –                     | –        | –                 | –         | –                                                                           | –                     | 0,623                                                  | –                                                    | –                        |
| Polsko                      | –                     | –        | –                 | –         | –                                                                           | 0,25                  | –                                                      | –                                                    | –                        |
| Rakousko                    | –                     | –        | –                 | –         | –                                                                           | 0,7                   | –                                                      | –                                                    | –                        |
| Slovensko                   | –                     | –        | 2                 | –         | 3,92                                                                        | –                     | –                                                      | –                                                    | –                        |
| ostatní státy EU            | –                     | –        | –                 | –         | 5                                                                           | 1                     | 2                                                      | –                                                    | 0,9                      |
| ostatní státy mimo EU       | –                     | –        | 2                 | –         | 10,41                                                                       | 7,85                  | 2,3                                                    | –                                                    | –                        |
| ženy z celkového počtu***** | –                     | –        | 2                 | –         | 9,4                                                                         | 5,3                   | 1,2                                                    | –                                                    | –                        |
| <b>FTOP</b>                 | <b>0</b>              | <b>0</b> | <b>3</b>          | <b>0</b>  | <b>4,4</b>                                                                  | <b>2</b>              | <b>0</b>                                               | <b>0</b>                                             | <b>0</b>                 |
| <i>v tom:</i> Slovensko     | –                     | –        | 2                 | –         | 0,5                                                                         | –                     | –                                                      | –                                                    | –                        |
| ostatní státy mimo EU       | –                     | –        | 1                 | –         | 3,9                                                                         | 2                     | –                                                      | –                                                    | –                        |
| ženy z celkového počtu***** | –                     | –        | 1                 | –         | 2,4                                                                         | 1                     | –                                                      | –                                                    | –                        |
| <b>FPBT</b>                 | <b>0</b>              | <b>0</b> | <b>3</b>          | <b>0</b>  | <b>8,2</b>                                                                  | <b>1</b>              | <b>1,9</b>                                             | <b>0</b>                                             | <b>0</b>                 |
| <i>v tom:</i> Slovensko     | –                     | –        | 1                 | –         | –                                                                           | –                     | 1                                                      | –                                                    | –                        |
| ostatní státy EU            | –                     | –        | 0                 | –         | 2,8                                                                         | –                     | –                                                      | –                                                    | –                        |
| ostatní státy mimo EU       | –                     | –        | 2                 | –         | 5,4                                                                         | 1                     | 0,9                                                    | –                                                    | –                        |
| ženy z celkového počtu***** | 0                     | 0        | 1                 | 0         | 3,7                                                                         | 1                     | 0,9                                                    | 0                                                    | 0                        |

| VŠCHT Praha                      | Akademičtí pracovníci |          |                   |             | Vědeckí pracovníci**                                                       |                   |                                                       |                                                     |                          |
|----------------------------------|-----------------------|----------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
|                                  | Profesoři             | Docenti  | Odborní asistenti | Asistenti   | Vědeckí, výzkum. a vývoj. pracovníci podílející se na pedagogické činnosti | Postdoktorandi*** | Vědeckí pracovníci nespádající do ostatních kategorií | Ostatní vědeckí, výzkumní a vývojoví pracovníci**** | Ostatní zaměstnanci***** |
| <b>FCHI</b>                      | <b>1</b>              | <b>2</b> | <b>5,85</b>       | <b>0,12</b> | <b>14</b>                                                                  | <b>1,65</b>       | <b>0</b>                                              | <b>0,9</b>                                          | <b>1</b>                 |
| <i>v tom:</i> Polsko             | –                     | –        | 1,95              | –           | –                                                                          | –                 | –                                                     | –                                                   | –                        |
| Slovensko                        | 1                     | 1        | 2,5               | 0,12        | –                                                                          | –                 | –                                                     | –                                                   | 1                        |
| ostatní státy EU                 | –                     | –        | –                 | –           | 6,3                                                                        | –                 | –                                                     | –                                                   | –                        |
| ostatní státy mimo EU            | –                     | 1        | 1,4               | –           | 7,7                                                                        | 1,65              | –                                                     | 0,9                                                 | –                        |
| ženy z celkového počtu*****      | –                     | 1        | 3,8               | 0,12        | 5,8                                                                        | 1,65              | –                                                     | 0,9                                                 | –                        |
| <b>Ostatní pracoviště celkem</b> | <b>1</b>              | <b>0</b> | <b>3</b>          | <b>2</b>    | <b>2,3</b>                                                                 | <b>1</b>          | <b>0</b>                                              | <b>5</b>                                            | <b>0,12</b>              |
| <i>v tom:</i> Polsko             | –                     | –        | –                 | –           | –                                                                          | 1                 | –                                                     | –                                                   | –                        |
| Slovensko                        | 1                     | –        | 2                 | –           | –                                                                          | 1                 | –                                                     | –                                                   | –                        |
| ostatní státy EU                 | –                     | –        | –                 | –           | 1                                                                          | –                 | –                                                     | –                                                   | –                        |
| ostatní státy mimo EU            | –                     | –        | 1                 | 2           | 1,3                                                                        | –                 | –                                                     | 5                                                   | 0,12                     |
| ženy z celkového počtu*****      | –                     | –        | 1                 | –           | 0,7                                                                        | 1                 | –                                                     | 2                                                   | 0,12                     |
| <b>VŠ CELKEM</b>                 | <b>2</b>              | <b>2</b> | <b>18,85</b>      | <b>2,12</b> | <b>48,23</b>                                                               | <b>15,45</b>      | <b>6,823</b>                                          | <b>5,9</b>                                          | <b>2,02</b>              |
| <i>v tom:</i> Německo            | –                     | –        | –                 | –           | –                                                                          | 0                 | 0,623                                                 | –                                                   | –                        |
| Polsko                           | –                     | –        | 1,95              | –           | –                                                                          | 1,25              | –                                                     | –                                                   | –                        |
| Rakousko                         | –                     | –        | –                 | –           | –                                                                          | 0,7               | –                                                     | –                                                   | –                        |
| Slovensko                        | 2                     | 1        | 9,5               | 0,12        | 4,42                                                                       | –                 | 1                                                     | –                                                   | 1                        |
| ostatní státy EU                 | –                     | –        | –                 | –           | 15,1                                                                       | 1                 | 2                                                     | –                                                   | 0,9                      |
| ostatní státy mimo EU            | –                     | 1        | 7,4               | 2           | 28,71                                                                      | 12,5              | 3,2                                                   | 5,9                                                 | 0,12                     |
| ženy z celkového počtu*****      | –                     | 1        | 8,8               | 0,12        | 22                                                                         | 9,95              | 2,1                                                   | 2,9                                                 | 0,12                     |

Pozn.: \*Fakulta nebo jiná součást vysoké školy uskutečňující akreditovaný studijní program.

Pozn.: \*\*Vědeckým pracovníkem se v tomto případě rozumí vědecký pracovník, který není akademickým pracovníkem dle § 70 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách.

Pozn.: \*\*\*Pracovník/pracovnice dané výzkumné instituce nebo vysoké školy do pěti let po obhájení akademického titulu Ph.D. nebo jeho ekvivalentu. Pracuje jako součást vědeckého týmu dané instituce obvykle pod vedením zkušených vědeckých pracovníků na konkrétním úkolu a publikuje své výsledky samostatně i v rámci tvůrčího týmu. Má s výzkumnou institucí uzavřen pracovní poměr na dobu určitou (v trvání 1–3 let) na jedno, maximálně tři období po sobě. Jeho/její mzda podléhá pravidlům mzdového systému dané instituce, přičemž vedle toho může získat odměny v rámci výzkumných grantových projektů.

Pozn.: \*\*\*\*Kategorie „Ostatní vědeckí, výzkumní a vývojoví pracovníci“ zahrnuje technické a odborné pracovníky, kteří se přímo nepodílejí na výzkumu, ale jsou pro výzkumnou činnost nepostradatelní (např. obsluha research facility).

Pozn.: \*\*\*\*\*Ostatními zaměstnanci se rozumí všichni další pracovníci, kteří se přímo nepodílejí na vzdělávání a výzkumu. Jedná se tedy zejména o administrativní, technické a jiné zaměstnance.

Pozn.: \*\*\*\*\*Ženy z celkového počtu bez ohledu na státní občanství



**Tabulka 6.6 Nově jmenovaní docenti a profesori (počty)**

| VŠCHT Praha                     | Počet       |                                       |                                                        | Věkový průměr<br>nově<br>jmenovaných*** |
|---------------------------------|-------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                 | Na dané VŠ* |                                       | Kmenoví<br>zaměstnanci VŠ<br>jmenovaní<br>na jiné VŠ** |                                         |
|                                 | Celkem      | Z toho kmenoví<br>zaměstnanci dané VŠ |                                                        |                                         |
| FCHT                            |             |                                       |                                                        |                                         |
| Profesoři jmenovaní v roce 2020 | 1           | 1                                     | –                                                      | 50                                      |
| z toho ženy                     | 0           | –                                     | –                                                      | –                                       |
| Docenti jmenovaní v roce 2020   | 5           | 5                                     | –                                                      | 42,4                                    |
| z toho ženy                     | 1           | 1                                     | –                                                      | 46                                      |
| FTOP                            |             |                                       |                                                        |                                         |
| Profesoři jmenovaní v roce 2020 | 2           | 2                                     | –                                                      | 45,5                                    |
| z toho ženy                     | 0           | –                                     | –                                                      | –                                       |
| Docenti jmenovaní v roce 2020   | 1           | 1                                     | –                                                      | 46                                      |
| z toho ženy                     | 0           | –                                     | –                                                      | –                                       |
| FPBT                            |             |                                       |                                                        |                                         |
| Profesoři jmenovaní v roce 2020 | 3           | 3                                     | –                                                      | 43                                      |
| z toho ženy                     | 1           | 1                                     | –                                                      | 53                                      |
| Docenti jmenovaní v roce 2020   | 5           | 5                                     | –                                                      | 42,4                                    |
| z toho ženy                     | 3           | 3                                     | –                                                      | 45                                      |
| FCHI                            |             |                                       |                                                        |                                         |
| Profesoři jmenovaní v roce 2020 | 1           | 1                                     | –                                                      | 43                                      |
| z toho ženy                     | 0           | –                                     | –                                                      | –                                       |
| Docenti jmenovaní v roce 2020   | 1           | 1                                     | –                                                      | 44                                      |
| z toho ženy                     | 0           | –                                     | –                                                      | –                                       |
| VŠCHT Praha                     |             |                                       |                                                        |                                         |
| CELKEM profesoři                | 7           | 7                                     | –                                                      | 44,71                                   |
| z toho ženy                     | 1           | 1                                     | –                                                      | 53                                      |
| CELKEM docenti                  | 12          | 12                                    | –                                                      | 43,7                                    |
| z toho ženy                     | 4           | 4                                     | –                                                      | 45,2                                    |

Pozn.: \*Zahrnuty jsou veškeré habilitace a jmenování, které proběhly v daném kalendářním roce na dané VŠ, bez ohledu na to, zda nově jmenovaní docenti a profesori kmenově spadali pod tuto VŠ.

Pozn.: \*\* Uvádí se počty docentů a profesorů, kteří kmenově spadají pod danou VŠ, ale byli jmenováni na jiné VŠ.

Pozn.: \*\*\* Věkový průměr se vypočítá z celkového počtu nově jmenovaných na dané VŠ (fakultě nebo z celkového počtu).

**Tabulka 7.1 Zapojení vysoké školy do programů mezinárodní spolupráce (bez ohledu na zdroj financování)**

| VŠCHT Praha                                              | H2020/7. rámcový program EK |                            | Ostatní   | CELKEM    |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------|-----------|
|                                                          | CELKEM                      | Z toho Marie-Curie Actions |           |           |
| Počet projektů*                                          | 19                          | 4                          | 9         | 9         |
| Počet vyslaných studentů**                               | 0                           | 0                          | 91        | 91        |
| Počet přijatých studentů***                              | 0                           | 0                          | 219       | 219       |
| Počet vyslaných akademických a vědeckých pracovníků****  | 0                           | 0                          | 263       | 263       |
| Počet přijatých akademických a vědeckých pracovníků***** | 0                           | 0                          | 8         | 8         |
| Dotace v tis. Kč*****                                    | 22 006,65                   | 3 082,34                   | 14 437,27 | 36 443,92 |

Pozn.: \* Jedná se o v daném roce probíhající projekty.

Pozn.: \*\*Výjezdí studenti (tj. počty výjezdů) – kteří v roce 2021 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2020. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*Příjezdí studenti (tj. počty příjezdů) – kteří přijeli v roce 2021; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2020. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval více než 4 týdny (28 dní). Pokud VŠ uvádí i jinak dlouhé výjezdy, uvede to v poznámce k tabulce.

Pozn.: \*\*\*\*Výjezdí akademičtí pracovníci (tj. počty výjezdů) – kteří v roce 2021 absolvovali zahraniční pobyt; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2020.

Pozn.: \*\*\*\*\*Příjezdí akademičtí pracovníci (tj. počty příjezdů) – kteří přijeli v roce 2021; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2020.

Pozn.: \*\*\*\*\*Uvedené částky představují celkové finanční zdroje projektů, včetně spolufinancování MŠMT.

**Tabulka 7.2 Mobilita studentů, akademických a ostatních pracovníků podle zemí (bez ohledu na zdroj financování)**

| Země                    | Počet vyslaných studentů* celkem | Počet přijatých studentů** | Počet vyslaných akademických pracovníků*** | Počet přijatých akademických pracovníků**** | CELKEM za zemi |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| Belgické království     | 6                                | 11                         | 1                                          | 0                                           | 18             |
| Bulharská republika     | 0                                | 0                          | 2                                          | 0                                           | 2              |
| Čínská lidová republika | 0                                | 1                          | 0                                          | 0                                           | 1              |
| Dánské království       | 0                                | 1                          | 9                                          | 0                                           | 10             |
| Estonská republika      | 1                                | 1                          | 3                                          | 0                                           | 5              |
| Finská republika        | 7                                | 1                          | 0                                          | 0                                           | 8              |
| Francouzská republika   | 8                                | 83                         | 8                                          | 1                                           | 100            |
| Chorvatská republika    | 0                                | 2                          | 1                                          | 0                                           | 3              |
| Indická republika       | 0                                | 0                          | 0                                          | 1                                           | 1              |
| Irsko                   | 1                                | 0                          | 0                                          | 0                                           | 1              |
| Italská republika       | 7                                | 13                         | 11                                         | 0                                           | 31             |
| Stát Izrael             | 0                                | 0                          | 1                                          | 0                                           | 1              |

| Země                                                | Počet<br>vyslaných<br>studentů*<br>celkem | Počet přijatých<br>studentů** | Počet<br>vyslaných<br>akademických<br>pracovníků*** | Počet přijatých<br>akademických<br>pracovníků**** | CELKEM<br>za zemi |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| Korejská republika                                  | 1                                         | 0                             | 0                                                   | 0                                                 | 1                 |
| Litevská republika                                  | 3                                         | 2                             | 7                                                   | 0                                                 | 12                |
| Lotyšská republika                                  | 0                                         | 0                             | 1                                                   | 0                                                 | 1                 |
| Maďarsko                                            | 0                                         | 0                             | 2                                                   | 0                                                 | 2                 |
| Maltská republika                                   | 0                                         | 0                             | 1                                                   | 0                                                 | 1                 |
| Spojené státy mexické                               | 0                                         | 0                             | 2                                                   | 0                                                 | 2                 |
| Moldavská republika                                 | 0                                         | 0                             | 3                                                   | 0                                                 | 3                 |
| Spolková republika Německo                          | 16                                        | 8                             | 10                                                  | 0                                                 | 34                |
| Nizozemsko                                          | 2                                         | 1                             | 1                                                   | 0                                                 | 4                 |
| Norské království                                   | 7                                         | 1                             | 1                                                   | 0                                                 | 9                 |
| Polská republika                                    | 0                                         | 20                            | 5                                                   | 2                                                 | 27                |
| Portugalská republika                               | 8                                         | 16                            | 9                                                   | 0                                                 | 33                |
| Rakouská republika                                  | 4                                         | 1                             | 8                                                   | 0                                                 | 13                |
| Ruská federace                                      | 0                                         | 1                             | 4                                                   | 0                                                 | 5                 |
| Řecká republika                                     | 1                                         | 2                             | 4                                                   | 0                                                 | 7                 |
| Slovenská republika                                 | 0                                         | 3                             | 26                                                  | 1                                                 | 30                |
| Slovinská republika                                 | 1                                         | 4                             | 3                                                   | 0                                                 | 8                 |
| Srbská republika                                    | 0                                         | 0                             | 4                                                   | 0                                                 | 4                 |
| Španělské království                                | 9                                         | 34                            | 9                                                   | 1                                                 | 53                |
| Švédské království                                  | 4                                         | 2                             | 4                                                   | 0                                                 | 10                |
| Švýcarská konfederace                               | 4                                         | 1                             | 0                                                   | 1                                                 | 6                 |
| Turecká republika                                   | 0                                         | 10                            | 0                                                   | 1                                                 | 11                |
| Spojené království Velké Británie a Severního Irska | 1                                         | 0                             | 1                                                   | 0                                                 | 2                 |
| Spojené státy americké                              | 0                                         | 0                             | 5                                                   | 0                                                 | 5                 |
| Zambijská republika                                 | 0                                         | 0                             | 1                                                   | 0                                                 | 1                 |
| <b>CELKEM</b>                                       | <b>91</b>                                 | <b>219</b>                    | <b>147</b>                                          | <b>8</b>                                          | <b>465</b>        |

Pozn.: \*Výjezdějí studenti (tj. počty výjezdů) – studenti, kteří v roce 2021 absolvovali (ukončili) zahraniční pobyt; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2020. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval alespoň 2 týdny (14 dní).

Pozn.: \*\*Příjezdějí studenti (tj. počty příjezdů) – studenti, kteří přijeli v roce 2021; započítávají se i ti studenti, jejichž pobyt začal v roce 2020. Započítávají se pouze studenti, jejichž pobyt trval alespoň 2 týdny (14 dní).

Pozn.: \*\*\*Výjezdějí akademičtí/ostatní pracovníci (tj. počty výjezdů) – pracovníci, kteří v roce 2021 absolvovali (ukončili) zahraniční pobyt; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2020. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval alespoň 5 dní.

Pozn.: \*\*\*\*Příjezdějí akademičtí/ostatní pracovníci (tj. počty příjezdů) – pracovníci, kteří přijeli v roce 2021; započítávají se i ti pracovníci, jejichž pobyt začal v roce 2020. Započítávají se pouze pracovníci, jejichž pobyt trval alespoň 5 dní.

Tabulka 7.3 Mobilita absolventů\* (počty a podíly absolvovaných studií)

| VŠCHT Praha                                                                                               | Bakalářské studium |             | Navazující magisterské studium |             | Doktorské studium |             | CELKEM*       |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|--------------|
|                                                                                                           | podíl              | počet       | podíl                          | počet       | podíl             | počet       | podíl         | počet        |
| <b>FCHT</b>                                                                                               |                    |             |                                |             |                   |             |               |              |
| Podíl [%] a počet absolventů, kteří během svého studia vyjeli na zahr. pobyt v délce min. 14 dní          | 1,6 %              | 2,0         | 18,4 %                         | 26,0        | 10,3 %            | 3,0         | <b>10,4 %</b> | <b>31,0</b>  |
| Podíl [%] a počet absolventů doktorského studia, u nichž délka zahraničního pobytu dosáhla alespoň 30 dní | –                  | –           | –                              | –           | 10,3 %            | 3,0         | <b>10,3 %</b> | <b>3,0</b>   |
| <b>FTOP</b>                                                                                               |                    |             |                                |             |                   |             |               |              |
| Podíl [%] a počet absolventů, kteří během svého studia vyjeli na zahr. pobyt v délce min. 14 dní          | 0 %                | 0           | 8,6 %                          | 5,0         | 33,3 %            | 3,0         | <b>8,8 %</b>  | <b>8,0</b>   |
| Podíl [%] a počet absolventů doktorského studia, u nichž délka zahraničního pobytu dosáhla alespoň 30 dní | –                  | –           | –                              | –           | 33,3 %            | 3,0         | <b>33,3 %</b> | <b>3,0</b>   |
| <b>FPBT</b>                                                                                               |                    |             |                                |             |                   |             |               |              |
| Podíl [%] a počet absolventů, kteří během svého studia vyjeli na zahr. pobyt v délce min. 14 dní          | 1,0 %              | 2,0         | 24,3 %                         | 46,0        | 10,5 %            | 2,0         | <b>12,4 %</b> | <b>50,0</b>  |
| Podíl [%] a počet absolventů doktorského studia, u nichž délka zahraničního pobytu dosáhla alespoň 30 dní | –                  | –           | –                              | –           | 10,5 %            | 2,0         | <b>10,5 %</b> | <b>2,0</b>   |
| <b>FCHI</b>                                                                                               |                    |             |                                |             |                   |             |               |              |
| Podíl [%] a počet absolventů, kteří během svého studia vyjeli na zahr. pobyt v délce min. 14 dní          | 5,6 %              | 6,0         | 17,3 %                         | 14,0        | 16,7 %            | 3,0         | <b>11,2 %</b> | <b>23,0</b>  |
| Podíl [%] a počet absolventů doktorského studia, u nichž délka zahraničního pobytu dosáhla alespoň 30 dní | –                  | –           | –                              | –           | 16,7 %            | 3,0         | <b>16,7 %</b> | <b>3,0</b>   |
| <b>VŠCHT Praha</b>                                                                                        |                    |             |                                |             |                   |             |               |              |
| Podíl [%] a počet absolventů, kteří během svého studia vyjeli na zahr. pobyt v délce min. 14 dní          | 2,2 %              | 10,0        | 19,4 %                         | 91,0        | 14,7 %            | 11,0        | <b>11,2 %</b> | <b>112,0</b> |
| Podíl [%] a počet absolventů doktorského studia, u nichž délka zahraničního pobytu dosáhla alespoň 30 dní | –                  | –           | –                              | –           | 14,7 %            | 11,0        | <b>14,7 %</b> | <b>11,0</b>  |
| <b>VŠCHT Praha</b>                                                                                        | <b>2,2 %</b>       | <b>10,0</b> | <b>19,4 %</b>                  | <b>91,0</b> | <b>14,7 %</b>     | <b>11,0</b> | –             | –            |

Pozn.: \*Celkové hodnoty za fakultu (poslední pole ve vrchním řádku u každé fakulty) i za vysokou školu (všechna prázdná pole za vysokou školu ve struktuře VZ) nejsou součtem či průměrem za předcházející údaje v řádcích či sloupcích. Hodnoty do těchto buněk je potřeba vypočítat zvlášť.



**Tabulka 8.1** Konference (spolu)pořádané vysokou školou (počty)

| VŠCHT Praha               | S počtem účastníků vyšším než 60 |             | Mezinárodní konference* |             |
|---------------------------|----------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|
|                           | Fyzické**                        | Virtuální** | Fyzické**               | Virtuální** |
| FCHT*                     | 1                                | 3           | 2                       | 3           |
| FTOP*                     | 2                                | 6           | 0                       | 0           |
| FPBT*                     | 3                                | 5           | 4                       | 7           |
| FCHI*                     | 0                                | 0           | 0                       | 0           |
| Ostatní pracoviště celkem | 0                                | 0           | 0                       | 1           |
| <b>CELKEM</b>             | <b>6</b>                         | <b>14</b>   | <b>6</b>                | <b>11</b>   |

Pozn.: \*Mezinárodní konference je taková konference, které se účastní alespoň jeden zahraniční řečník a jejíž všechny příspěvky jsou lokalizované do alespoň jednoho z následujících jazyků – angličtina, francouzština, němčina nebo do jazyka vlastního oborového zaměření dané konference, např. pro filologické obory.

Pozn.: \*\* Konference spadá do kategorie, pokud se jí v dané formě zúčastnilo více než 50 % účastníků (i odhadem). Kategorie jsou výlučné.

**Tabulka 8.2** Odborníci z aplikační sféry\* podílející se na výuce a na praxi v akreditovaných studijních programech (počty)

| VŠCHT Praha           | Osoby mající pracovněprávní vztah s vysokou školou nebo její součástí |                                                      |                                                  | Osoby nemající pracovněprávní vztah s vysokou školou nebo její součástí |                                                      |                                                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                       | Počet osob podílejících se na výuce                                   | Počet osob podílejících se na vedení závěrečné práce | Počet osob podílejících se na zajištění praxi*** | Počet osob podílejících se na výuce                                     | Počet osob podílejících se na vedení závěrečné práce | Počet osob podílejících se na zajištění praxi*** |
| FCHT**                | 23                                                                    | 2                                                    | 0                                                | 39                                                                      | 9                                                    | 80                                               |
| z toho ženy           | 5                                                                     | 0                                                    | 0                                                | 20                                                                      | 3                                                    | 32                                               |
| FTOP**                | 8                                                                     | 1                                                    | 1                                                | 2                                                                       | 3                                                    | 3                                                |
| z toho ženy           | 5                                                                     | 0                                                    | 0                                                | 0                                                                       | 2                                                    | 1                                                |
| FPBT**                | 8                                                                     | 0                                                    | 0                                                | 8                                                                       | 5                                                    | 148                                              |
| z toho ženy           | 3                                                                     | 0                                                    | 0                                                | 1                                                                       | 2                                                    | 81                                               |
| FCHI**                | 2                                                                     | 2                                                    | 0                                                | 14                                                                      | 10                                                   | 40                                               |
| z toho ženy           | 1                                                                     | 0                                                    | 0                                                | 3                                                                       | 4                                                    | 15                                               |
| Studia mimo fakulty** | 6                                                                     | 1                                                    | 0                                                | 24                                                                      | 0                                                    | 0                                                |
| z toho ženy           | 2                                                                     | 1                                                    | 0                                                | 4                                                                       | 0                                                    | 0                                                |
| <b>CELKEM**</b>       | <b>47</b>                                                             | <b>6</b>                                             | <b>1</b>                                         | <b>87</b>                                                               | <b>27</b>                                            | <b>271</b>                                       |
| z toho ženy           | 16                                                                    | 1                                                    | 0                                                | 28                                                                      | 11                                                   | 129                                              |

Pozn.: \*Odborníci z aplikační sféry podílející se alespoň z jedné třetiny časového rozvrhu na výuce alespoň jednoho kurzu nebo jsou vedoucími závěrečné práce studenta. Pokud daný pracovník je kmenovým zaměstnancem dané VŠ/fakulty, měl by mít minimálně stejně velký úvazek i mimo VŠ/fakultu.

Pozn.: \*\*Fakulta nebo jiná součást vysoké školy uskutečňující akreditovaný studijní program/obor.

Pozn.: \*\*\*Jedná se o osoby mající přímou zodpovědnost za výkon odborné praxe studenta.

**Tabulka 8.3** Studijní obory/programy\*\*\*, které mají ve své obsahové náplni povinné absolvování odborné praxe\*\* po dobu alespoň jednoho měsíce\* (počty)

| VŠCHT Praha          | Počty studijních oborů/programů*** | Počty aktivních studií |                 |                                |                 |
|----------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
|                      |                                    | Bakalářské studium     |                 | Navazující magisterské studium |                 |
|                      |                                    | Akadem. profil         | Profesní profil | Akadem. profil                 | Profesní profil |
| FCHT                 | 5                                  | –                      | –               | 114                            | –               |
| FTOP                 | 2                                  | –                      | –               | 14                             | –               |
| FPBT                 | 8                                  | –                      | –               | 180                            | –               |
| FCHI                 | 2                                  | –                      | –               | 48                             | –               |
| Studium mimo fakulty | 1                                  | –                      | –               | 12                             | –               |
| <b>CELKEM</b>        | <b>17</b>                          | –                      | –               | <b>368</b>                     | –               |

Pozn.: \*Doba trvání jednotlivých povinných praxí mohla být i kratší, ale v součtu musela dosahovat alespoň jednoho měsíce.

Pozn.: \*\*Povinnou praxí se rozumí taková, která je součástí akreditace daného studijního oboru, přičemž se může jednat o součást některého z předmětů či o samostatný předmět. Jedná se o odborné profesní praxe.

Pozn.: \*\*\*VŠ uvede údaj vztahující se k nejnižší akreditované jednotce – průměrně studijní obor, pokud se studijní program nedělí na studijní obory, tak údaj za studijní program.

**Tabulka 8.4 Transfer znalostí a výsledků výzkumu do praxe**

| VŠCHT Praha                                                         | V ČR | V zahraničí | Počet CELKEM | Příjmy CELKEM (Kč) |
|---------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|--------------------|
| Patentové přihlášky podané                                          | x    | x           | 3            | x                  |
| Patentové přihlášky podané                                          | 13   | 2           | 15           | x                  |
| Udělené patenty*                                                    | 13   | 3           | 16           | x                  |
| Zapsané užité vzory                                                 | 17   | 0           | 17           | x                  |
| Licenční smlouvy platné k 31. 12.                                   | 15   | 1           | 16           | x                  |
| Licenční smlouvy nově uzavřené                                      | 2    | 0           | 2            | 371 263 Kč         |
| Smluvní výzkum**, konzultace a poradenství**                        | x    | x           | 4208         | 237 143 856 Kč     |
| Placené vzdělávací kurzy pro zaměstnance subjektů aplikační sféry** | x    | x           | 968          | 14 150 245 Kč      |

Pozn.: \*V položce „V zahraničí“ se v případě Evropského patentu tento vykazuje pouze jednou, bez ohledu na počet designovaných zemí.

Pozn.: \*\*Definice položek týkajících se příjmů a hodnoty v tabulce u těchto položek odpovídají Výroční zprávě o hospodaření pro rok 2020 pro VVŠ (tab. č. 6). SVŠ vyplní tyto položky dle uvážení.

**Licenční smlouva** je definována jako poskytnutí práva ve sjednaném rozsahu a na sjednaném území na nabytí či poskytnutí licence na některou z ochrann duševního a průmyslového vlastnictví. Licenční smlouvy se uzavírají k patentovaným vynálezům, resp. zapsaným užitém vzorům, průmyslovým vzorům, topografií polovodičových výrobků, novým odrůdám rostlin a plemenům zvířat či k ochranným známkám písemnou smlouvou. Poskytovatel opravňuje nabyvatele ve sjednaném rozsahu a na sjednaném území k výkonu práv z duševního a průmyslového vlastnictví a nabyvatel se zavazuje k poskytování určité úplaty (licenční poplatky) nebo jiné majetkové hodnoty. Nabyvateli přitom nehrozí obvinění z narušení duševního vlastnictví či autorského práva ze strany poskytovatele.

**Smluvní výzkum** je výzkum na zakázku, který vychází ze spolupráce (interakce) specificky plnící především výzkumné potřeby subjektů aplikační sféry a vysokoškolská instituce je pro subjekt aplikační sféry realizuje dle jeho požadavků a potřeb. Za tento výzkum jsou jí tímto subjektem poskytovány finanční prostředky. Typicky zahrnuje rozsáhlejší projekty, originální výzkum a psaný report. Obvykle bývá výzkum na zakázku zadán jednou konkrétní externí organizací (pro její potřebu). Není rozhodující, zda finanční prostředky, které subjekt aplikační sféry na takový smluvní výzkum vynaložil, pocházejí z veřejných či soukromých zdrojů. Za smluvní výzkum nelze považovat případ, kdy je vysoká škola příjemcem účelové podpory na aplikovaný výzkum.

**Placené vzdělávací kurzy** prohlubující kvalifikaci zaměstnanců subjektů aplikační sféry (např. podnikové vzdělávací kurzy). Subjektem aplikační sféry se zde rozumí právnická osoba, jejíž hlavní činností není výzkum a vývoj. Může se jednat o podnikatelský subjekt, orgán veřejné správy, neziskovou organizaci apod. – vždy s podmínkou, že hlavní činnost není výzkumná. Výnosy budou zahrnuty z těchto vzdělávacích kurzů, které jsou „na zakázku“, tzn. po dohodě s danou organizací pro její zaměstnance. Nejedná se zde o vyčíslení nákladů účastníků vzdělávacích kurzů, kteří jsou zaměstnaní ve společnosti, která splňuje výše uvedenou definici. Naopak se jedná o kurzy, jež vznikly po dohodě s vybranou společností, neboť tato chtěla školit své zaměstnance.

**Konzultace a poradenství** je založeno na poskytnutí expertní rady, názoru či činnosti, které závisí na vysoké míře intelektuálních vstupních zdrojů od vysokoškolské instituce ke klientovi. Vysoká škola za úplatu a v souladu s tržními podmínkami poskytuje konzultační a poradenské služby subjektům aplikační sféry. Hlavním požadovaným výstupem konzultace není vytvoření nové znalosti (vědomosti), ale porozumění nebo pochopení určitého stavu.

#### Souhrnné informace k tabulce 8.4

|                                                                                                                                             | Celkový počet                | Celkové příjmy (Kč) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Nově uzavřené licenční smlouvy, smluvní výzkum, konzultace, poradenství a placené vzdělávací kurzy pro zaměstnance subjektů aplikační sféry | 5178                         | 251 665 364 Kč      |
|                                                                                                                                             | Průměrný příjem na 1 zakázku |                     |
|                                                                                                                                             | 48 603 Kč                    |                     |

**Tabulka 12.1 Ubytování, stravování**

| VŠCHT Praha                                                             | Počet   |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lůžková kapacita kolejí VŠ celková                                      | 1 650   |
| Počet lůžek v pronajatých zařízeních                                    | 0       |
| Počet podaných žádostí/rezervací o ubytování k 31. 12. 2020             | 1 848   |
| Počet kladně vyřízených žádostí/rezervací o ubytování k 31. 12. 2020    | 1 736   |
| Počet lůžkodnů v roce 2020                                              | 407 438 |
| Celkový počet ukončených smluv (pandemie)*                              | 0       |
| Celkový počet upravených smluv (pandemie)**                             | 330     |
| Celkový počet smluv s výjimkou (pandemie)***                            | 0       |
| Počet hlavních jídel vydaných v roce 2020 studentům                     | 33 618  |
| Počet hlavních jídel vydaných v roce 2020 zaměstnancům vysoké školy**** | 1 907   |
| Počet hlavních jídel vydaných v roce 2020 ostatním strávníkům           | 2 448   |

Pozn.: \*Počet smluv, které byly v průběhu roku ukončeny v důsledku vládních protipandemických opatření týkajících se ubytování.

Pozn.: \*\*Počet smluv, které byly v průběhu roku upraveny v důsledku vládních protipandemických opatření týkajících se ubytování. Nemusí se jednat o formální úpravu smlouvy, ale i změnu jejího plnění – typicky se jedná o snížení ceny ubytování v případě, že je ubytování studentovi ponecháno, ačkoliv není fyzicky využíváno.

Pozn.: \*\*\*Počet smluv, které zůstaly v platnosti na výjimku ze zákazu ubytování plynoucí z vládních protipandemických opatření týkajících se ubytování. Jedná se např. o studenty s nařízenou pracovní povinností, dobrovolníky, studenty, kteří prohlásili vysokoškolskou kolej za své bydliště apod.

Pozn.: \*\*\*\*Evidováno pouze do 07/2021 z důvodu přechodu na stravenkový paušál.

**Tabulka 12.2 Vysokoškolské knihovny**

| VŠCHT Praha                                  | Počet   |
|----------------------------------------------|---------|
| Přírůstek knihovního fondu za rok            | 611     |
| z toho přírůstek fyzických jednotek          | 503     |
| z toho přírůstek e-knih v trvalém nákupu     | 108     |
| Knihovní fond celkem                         | 102 526 |
| z toho fyzických jednotek                    | 90 604  |
| z toho e-knih v trvalém nákupu               | 11 922  |
| Počet odebíraných titulů periodik: – fyzicky | 43      |
| – elektronicky (odhad)*                      | 15      |
| – v obou formách**                           | 0       |

Pozn.: \*Uvádějí se pouze tituly periodik, které knihovna sama předplácí (resp. získává darem, výměnou) v papírové nebo elektronické verzi; nezahrnují se další periodika, k nimž mají uživatelé knihovny přístup v rámci konsorcií na plnotextové zdroje.

Pozn.: \*\*Do počtu titulů v obou formách se uvádějí pouze tituly, kde jsou obě formy placené zvlášť (tzn. v případě, že je předplácena tištěná forma a elektronická je jako bonus zdarma, uvádí se pouze tištěná forma atd.).

Pozn.: Elektronické jednotky zahrnují pouze jednotlivě nakupované tituly, nikoliv knihy a periodika, která jsou součástí předplácených „balíků“ od vydavatelů odborné a vědecké literatury.