FAKULTA POTRAVINÁŘSKÉ
A BIOCHEMICKÉ TECHNOLOGIE
VŠCHT PRAHA

Výroční zpráva o činnosti

Fakulta potravinářské a biochemické technologie

Vysoké školy chemicko-technologické v Praze

za rok 2025

Předkládá
doc. Ing. Aleš Rajchl, Ph.D., děkan

Schváleno
Akademickým senátem
Fakulty potravinářské a biochemické technologie
VŠCHT Praha
dne 18. 11. 2026

Praha listopad 2026

Obsah

Úvod **3**
Pedagogická činnost **4**
Akreditované studijní programy 4
Počty studentů, absolventů a perspektiva vývoje 5
Vědecko-výzkumná činnost **7**
Vědecké a výzkumné zaměření fakulty 7
Doktorské studijní programy, podpora vědecké práce studentů 10
Podpora mladých vědeckých pracovníků 10
Docenti a profesoři jmenovaní v roce 2025 11
Ocenění a úspěchy ve vědecké a výzkumné činnosti studentů a zaměstnanců 11
Pořádání konferencí a dalších vzdělávacích akcí našimi zaměstnanci 11
Celkový souhrn vědeckých výstupů FPBT VŠCHT Praha 2025 12
Vnější hodnocení vědy a výzkumu na FPBT VŠCHT Praha, spolupráce s partnery z praxe, propagace a internacionalizace fakulty **13**
Spolupráce s partnery z praxe a státní správy a s odbornou i laickou veřejností 13
Rozvoj vztahů s uchazeči o studium a popularizační aktivity 15
Rozvoj efektivní mezinárodní spolupráce (Internacionalizace), mobility 16

Úvod

Oficiálním sídlem Fakulty potravinářské a biochemické technologie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze (FPBT VŠCHT Praha) je Technická 5/1905, 166 28 Praha 6. FPBT VŠCHT Praha je tvořena sedmi ústavy a děkanátem.

Předkládaná výroční zpráva je přílohou Výroční zprávy o činnosti VŠCHT Praha za rok 2025 a jejím hlavním cílem je poskytnout více informací o FPBT VŠCHT Praha. Výroční zpráva je členěna do tří základních částí, které zahrnují aktivity v oblastech vzdělávací činnosti, tvůrčí činnosti a rozvoje spolupráce se vzdělávacími, výzkumnými i průmyslovými subjekty na národní i mezinárodní úrovni.

Podrobná organizační struktura FPBT VŠCHT Praha je uvedena ve Výroční zprávě VŠCHT Praha.

Pedagogická činnost

V roce 2025 Fakulta nadále zajišťovala studium v bakalářských i magisterských studijních programech. Průběžně byly realizovány malé změny ve studijních plánech, které reagovaly na aktuální požadavky.

Akreditované studijní programy

V akademickém roce 2025/2026 byly reakreditovány všechny bakalářské studijní programy. Hlavní důraz byl kladen na optimalizaci výuky ve společném studijním základu, rozšíření možností volby předmětů a nahrazení bakalářské práce systémem bakalářských projektů rozložených do více semestrů (Tabulka I). Dále byl akreditován navazující magisterský studijní program Biotechnologie a bioinženýrství se specializacemi Biotechnologie a bioinženýrství a Sladařství a pivovarství. Cílem programu je posílit tradiční výuku sladařství a pivovarnictví na FPBT VŠCHT Praha. Současně byl zahájen proces reakreditace a akreditace inovovaných navazujících magisterských studijních programů, do kterých by měli být přijímáni studenti v akademickém roce 2027/2028. U nových studijních programů akreditovaných v roce 2025 došlo k revizi společného studijního základu a sylabů předmětů do něj zařazených. Další inovací bylo zavedení dvou předmětů, Matematický start a Chemický start, které mají za cíl vyrovnat rozdíly ve středoškolských znalostech studentů.

Tabulka I: Nově akreditované bakalářské studijní programy

BIOCHEMIE A BIOTECHNOLOGIE B301	
Specializace	Biotechnologie a bioinženýrství B301A
	Přírodní látky a léčiva B301B
	Biochemie a mikrobiologie B301C
CHEMIE A TECHNOLOGIE POTRAVIN B305	
Specializace:	Chemie a fyziologie výživy B305A
	Technologie potravin B305C
	Analytická chemie v kvalitě a bezpečnosti potravin B305D
FORENZNÍ A TOXIKOLOGICKÁ ANALÝZA B306	

Počty studentů, absolventů a perspektiva vývoje

Zájem o bakalářské studium oproti předchozím letům vzrostl, což odpovídá rostoucímu počtu absolventů středních škol. Také u navazujícího magisterského studia byl zaznamenán nárůst zájmu, který souvisí s vyšším počtem studentů zapsaných do bakalářského studia v akademickém roce 2022/2023 (Tabulka II).

Tabulka II. Počty zapsaných studentů na FPBT VŠCHT Praha

Akademický rok	Bakalářské studium	Magisterské studium
2020/21	293	197
2021/22	296	182
2022/23	416	145
2023/24	387	142
2024/25	373	114
2025/26	417	171

Tabulka III uvádí počet studentů zapsaných do jednotlivých bakalářských a magisterských studijních programů v akademickém roce 2025/2026 a počet studentů, kteří studium absolvovali v roce 2025. Výrazný rozdíl v úspěšnosti dokončování studia mezi bakalářskými a magisterskými programy lze vysvětlit kombinací několika faktorů. Navazující magisterské programy přijímají již vybrané studenty s jasnější odbornou motivací a většími studijními zkušenostmi, často v menších kohortách, které umožňují individuálnější vedení. Studijní neúspěšnost v bakalářském studiu, zejména v prvním ročníku, je ovlivněna více faktory, například neodhadnutím náročnosti studia, rozdílnou úrovní znalostí získaných na střední škole či postupným ujasňováním osobních a profesních priorit. Tyto faktory mohou vést ke změně oboru studia, prodloužení studia nebo jeho předčasnému ukončení. V navazujícím magisterském studiu studenti často vyjíždějí na stáže, což může vést k prodloužení studia, aniž by šlo o studijně neúspěšné studenty. V roce 2023 byly akreditovány nové studijní programy Forenzní bioanalytická chemie a Chemie a technologie potravin; dopad těchto změn na úspěšnost studia bude možné vyhodnotit až v následujících letech. Celkově lze konstatovat, že studium zajišťované fakultou je konzistentní a kvalitní. Absolventi bakalářského studia vesměs pokračují v navazujícím magisterském studiu na FPBT VŠCHT Praha nebo jiných fakultách VŠCHT Praha.

Tabulka III: Počet studentů zapsaných do jednotlivých SP v akademickém roce 2025/2026 a počet studentů, kteří v roce 2025 absolvovali (začátek studia 2022/2023 pro Bc studenty a 2023/2024 pro Mgr studenty)

Název studijního programu	**Kód**	**Zapsáno do studia v roce 2025**	**Absolvovalo v roce 2025**	**Absolvovalo v řádném termínu v roce 2025 ze zapsaných v roce 2022**
Biochemie a biotechnologie – Biotechnologie a bioinženýrství	B301A	210	14	35 %
Biochemie a biotechnologie – Přírodní látky a léčiva	B301B		18	
Biochemie a biotechnologie – Biochemie a mikrobiologie	B301C		53	
Forenzní analýza a analýza potravin – Forenzní analýza	B302A	-	20	16 %
Forenzní analýza a analýza potravin – Chemie a analýza potravin a výživa	B302B		11	
Technologie potravin	B303	-	5	17 %
Forenzní bioanalytická chemie	B304	120	-	
Chemie a technologie potravin – Chemie fyziologie výživy	B305A	76	-	
Chemie a technologie potravin – Analýza potravin a přírodních produktů	B305B		-	
Chemie a technologie potravin – Technologie potravin	B305C		-	
Chemistry and Technology	AB308	-	2	13 %
Biochemie a buněčná biologie	N301	22	16	84 %
Mikrobiologie a genové inženýrství	N302	11	8	67 %
Biotechnologie a bioinženýrství	N303	20	11	69 %
Biotechnologie léčiv	N304A	18	10	72 %
Chemie přírodních látek	N304B	4	5	56 %
Forenzní analýza	N306	15	13	72 %
Chemie a analýza potravin a přírodních produktů	N307	14	12	100 %
Technologie potravin	N308	11	12	80 %
Bioanalytická laboratorní diagnostika ve zdravotnictví	N310	19	10	67 %
Bioinformatika v biochemii a mikrobiologii	N311	9	-	-
Biotechnology and Food Science	AN309	9	3	60 %

Vědecko-výzkumná činnost

Fakulta potravinářské a biochemické technologie je významným výzkumným pracovištěm, na kterém je pedagogická činnost úzce provázána s vědecko-výzkumnými aktivitami. O tom svědčí zejména vědecky zaměřené kvalifikační práce studentů všech stupňů studia. Důraz je kladen na kvalitní a moderní laboratorní vybavení a relevantní publikační činnost.

Vědecké a výzkumné zaměření fakulty

Výzkumná práce na FPBT VŠCHT Praha je zaměřena nejen na základní a orientovaný výzkum, ale i na výzkum aplikovaný.

Hlavní oblasti vědy a výzkumu na FPBT VŠCHT Praha reflektují zaměření jejích sedmi ústavů a jsou následující:

1. Biotechnologie a bioinženýrství
2. Biochemie a mikrobiologie
3. Chemie a analýza potravin a přírodních látek
4. Technologie potravin
5. Bioorganická chemie přírodních látek

Konkrétní výzkum v těchto oblastech se orientuje především na následující témata:

- Bioinženýrství – kultivace mikrobiálních populací v bioreaktorech, řízení procesů, separace produktů z médií, studium adheze a flokulace mikroorganismů.
- Aplikovaná (mikro)biologie – hodnocení stavu mikroorganismů, intracelulární látky, fyziologie biofilmů – mezibuněčná komunikace a její inhibice, fototrofní mikroorganismy jako zdroje bioaktivních látek, životní cyklus retrovirů a flavivirů, interakce nanočástic a mikroorganismů.
- „Zelená“ syntéza nanočástic, degradační dráhy polutantů životního prostředí, biologicky aktivní látky chmele, jejich využití, biotechnologická produkce a aplikace rhamnolipidů, mikrobiální produkce lipidů, tkáňové kultury pro biotechnologie a testování nových syntetických a přírodních látek a jejich směsí.
- Tradiční biotechnologie – vývoj nových pivovarských technologií a typů piv, zvýšení stability a trvanlivosti piva, výzkum pěnivosti piva, fyziologie pivovarských kvasinek, kontaminanty v pivovarském provozu, vývoj metod pro stanovení technologických parametrů piva, vína a pivovarských surovin, využití netradičních mikroorganismů při výrobě piva.
- Optimalizace a modelování bioprocesů – biosorpční potenciál fototrofních mikroorganismů, biologicky aktivní látky z mořských mikroorganismů, anaerobní bakterie kazící potraviny a jejich schopnost vytvářet biofilmy, povrchové interakce jednobuněčných řas.
- Biotechnologie v chemickém a farmaceutickém průmyslu – produkce enzymů a rekombinantních proteinů a jejich využití při degradaci lignocelulosových materiálů, zpracování odpadů z potravinářství a zemědělství, produkce biobutanolu a bioethanolu, modifikace klostridiálních kmenů, mikrobní produkce prekursorů bioplastů, produkce a využití glykolipidových biodetergentů, využití kvasinek jako zdrojů nenasycených mastných kyselin, produkce a biologická aktivita sekundárních metabolitů houby *Monascus purpureus*.

- Biologické čištění odpadních vod a plynů, manipulace s bakteriálními degradéry aromatických polutantů a jejich využití, aplikace biofilmů pro cílenou dekontaminaci toxických látek.
- Mikrobiální systémy a koncept One Health: využití mikroorganismů pro obnovu životního prostředí, udržitelné zemědělství, cirkulární ekonomiku a pokročilé biotechnologie; interakce mikroorganismů s hostitelem a prostředím a jejich význam pro medicínu, zemědělství a ochranu životního prostředí; detekce patogenních a geneticky modifikovaných mikroorganismů.
- Biochemie a molekulární biologie pro medicínské aplikace: mechanismy antibiotické a nádorové rezistence, oxidačního stresu a inhibice životních cyklů virů; biologicky aktivní molekuly, modulace genové exprese a jejich terapeutické využití; 3D struktura a interakce proteinů s biomolekulami.
- Biotechnologie a bioinformatika pro medicínu, průmysl a cirkulární bioekonomiku: vývoj imunochemických metod a souprav pro detekci pesticidů a drog; využití genomických, proteomických a bioinformatických přístupů v medicíně, potravinářství a analýze kulturního dědictví; vývoj proteinů a biomateriálů pro terapeutické a technologické využití; objevování nových mikroorganismů a metabolických drah a jejich biotechnologické využití.
- Cereální chemie a technologie – technologie výroby cereálních výrobků, trendy v mlýnském a pekárenském průmyslu, změny vlastností a biologické dostupnosti složek obilného zrna při zpracování, využití netradičních plodin, mouk a vlákniny při výrobě pečiva, sušenek a těstovin, příprava kvasů a hodnocení vlivu fermentace na kvalitu cereálních výrobků.
- Technologie cukru, čokolády a cukrovinek – výzkum, konzultace a analýzy v oblasti technologie řepného cukru, výroby čokolády a cukrovinek, řešení technologických problémů, implementace nových procesů a moderních analytických metod včetně analýzy monosacharidů a oligosacharidů v potravinářských materiálech.
- Optimalizace technologie a využití škrobu – technologie škrobu a využití vedlejších produktů, chemické modifikace škrobu a dextrinů, lepidla na bázi škrobu a jeho derivátů, stravitelnost a rezistentní škrob.
- Analýza struktury polysacharidů a jejich derivátů – analýza polysacharidů řas, hub a rostlin, charakterizace a identifikace komplexů polysacharidů s bioaktivními látkami.
- Modelování a simulace potravinářských procesů a technologických celků – simulace, modelování a bilanční výpočty technologických procesů, databáze vlastností cukerných a škrobových roztoků, vytváření rovnic a počítačových programů, matematické modelování potravinářských procesů.
- Moderní potravinářské procesy – perspektivní technologie pro výrobu potravin s přidanou hodnotou, zahrnující krystalizaci, granulometrii, sušení, separační procesy, reologii, extruzi a speciální fermentační procesy.
- Výroba a nutriční hodnota potravin – hodnocení nutriční a senzorické hodnoty potravin ve vztahu k technologii výroby, konkrétní zhodnocení vlivu dílčího technologického kroku na obsah a vlastnosti nutričně a technologicky významných složek potravin.
- Technologie, procesy a mikrobiologie pro mlékárenskou výrobu, vývoj mléčných výrobků a funkčních potravin, probiotika a prebiotika, valorizace syrovátky, bioaktivní složky mléka, fyzikální vlastnosti (textura a reologie) potravin, koloidní systémy a enkapsulace.
- Chemie a technologie tuků – izolace jedlých olejů a single cell oils mechanicky, hexanem i zelenými rozpouštědly, deep tech rafinační procesy s uplatněním hydrodynamických kavitačních reaktorů, emulgované tuky, biopaliva 2. generace a oleochemické speciality s vysokou přidanou hodnotou. Výroba doplňků stravy na bázi omega-3 mastných kyselin, syntéza mastných kyselin s velmi dlouhým řetězcem pro oční lékařství, příprava nanoliposomů, *in-vivo* vizualizace lipidů pomocí click chemistry.
- Vývoj a technologie kosmetických a čistících přípravků, vlastnosti tenzidů a detergentů, udržitelná kosmetika, mikrobiální a fyzikální stabilita kosmetických produktů, valorizace vedlejších produktů,

extrakce, vonné látky.

- Chemická bezpečnost potravin a hodnocení rizik – vývoj a aplikace analytických postupů pro stanovení kontaminantů v potravinách, krmivech a životním prostředí a pro hodnocení související expozice a zdravotních rizik. Výzkum zahrnuje rezidua pesticidů, biocidů, mykotoxinů a dalších přírodních toxinů, persistentní organické polutanty včetně PFAS, průmyslové a procesní kontaminanty včetně postupů pro jejich mitigaci. Charakterizace biologicky aktivních sekundárních metabolitů rostlin a mikroorganismů a studium vztahů mezi jejich chemickým složením, biologickou aktivitou a podmínkami jejich produkce. Využití léčivých rostlin, vedlejších produktů a dalších přírodních zdrojů jako potenciálních zdrojů cenných látek, včetně hodnocení jejich kvality a bezpečnosti. Pozornost je věnována také kanabinoidům, novým psychoaktivním látkám, hodnocení expozice a zdravotních rizik a strategii minimalizace souvisejících rizik.
- Kvalita, autenticita a falšování potravin – charakterizace chemického složení potravin a jeho změn během výroby a skladování, vývoj analytických přístupů pro ověřování původu, složení a pravosti potravinářských surovin a výrobků. Využití chemických profilů, fingerprintingu a chemometrických metod pro identifikaci markerů autenticity a různých způsobů falšování potravin.
- Výživa, senzorická analýza a nové potravinové zdroje – hodnocení nutriční a senzorické kvality potravin se zaměřením na obsah, stabilitu a biologickou dostupnost nutričně významných a biologicky aktivních látek. Studium vztahů mezi složením, způsobem zpracování, senzorickými vlastnostmi a spotřebitelskou přijatelností. Výzkum nových a alternativních potravinových zdrojů, včetně netradičního využití obilovin, jedlého hmyzu a dalších surovin, s důrazem na jejich nutriční hodnotu, kvalitu a bezpečnost.
- Pokročilé analytické metody, omické přístupy a rychlá analytika – vývoj cílených a necílených analytických metod založených zejména na kapalinové a plynové chromatografii ve spojení s vysokorozlišovací hmotnostní spektrometrií. Využití metabolomiky, lipidomiky a volatilomiky ve spojení s pokročilými postupy zpracování dat pro hledání markerů kvality, původu a expozice pro hodnocení zdravotního stavu. Vývoj senzorů, biosenzorů, přenosných zařízení a rychlých screeningových metod včetně mobilních řešení pro analýzu přímo v místě potřeby.
- Humánní biomonitoring a hodnocení expozice – sledování kontaminantů a jejich metabolitů v biologických vzorcích člověka (POPs včetně PFAS, pesticidů, mykotoxinů), propojení výskytu látek v potravinách a prostředí s vnitřní expozicí a vývoj analytických postupů pro hodnocení zdravotních rizik.
- Balení potravin – principy ochranné funkce obalu; kvalita, funkční vlastnosti a bezpečnost obalových prostředků a způsoby jejich kontroly; design a dimenzování obalových prostředků reflektující aktuální vědecké poznání i legislativní požadavky s ohledem na udržitelnost; aktivní a inteligentní systémy balení pro prodlužování a kontrolu skladovatelnosti potravin v důsledku využití bioaktivních činidel v obalových materiálech; uplatnitelnost specifických funkčních vlastností biodegradovatelných obalů v potravinářství.
- Technologie masa – optimalizace výrobních procesů v masném průmyslu, příčiny vad masných výrobků, kvalita a bezpečnost masa a masných výrobků, údržnost masa a masných výrobků, barva masa a masných výrobků, využití analýzy obrazu v technologii masa, vaznost a textura masa a masných výrobků, růst plísní na povrchu trvanlivých salámů, oxidační změny masa a masných výrobků, dekontaminace povrchu masa, vývoj a inovace ve výrobě masa a nových masných výrobků, vývoj k masu a masným výrobkům alternativních rostlinných a živočišných potravin, vývoj alternativ masa a masných výrobků vyrobených pomocí tkáňových kultur, hub a hmyzu, 3D-tisk masa a masných a alternativních výrobků, využití prediktivních modelů pro hodnocení stability masa a masných výrobků.
- Technologie zpracování ovoce a zeleniny – optimalizace výroby všech základních druhů výrobků z ovoce a zeleniny, minimálně opracované ovoce a zelenina, vývoj nových výrobků, hodnocení

trvanlivosti a bezpečnosti výrobků z ovoce a zeleniny, vliv zpracování na senzorické a fyzikálně-chemické vlastnosti výrobků z ovoce a zeleniny.

- Konzervace potravin – testování trvanlivosti a stanovení doby použitelnosti potravin, návrh a realizace zrychlených skladovacích testů, predikce trvanlivosti pomocí matematických modelů a prediktivní mikrobiologie, konzervárenská mikrobiologie, studium růstu, přežívání a inaktivace mikroorganismů v potravinách, identifikace příčin mikrobiálních, chemických a fyzikálních vad potravin, validace konzervačních procesů (pasterace, sterilace, pulzní elektrické pole, vysoký hydrostatický tlak), aplikace ochranných kultur, bakteriocinů a přírodních konzervačních látek v potravinářství.
- Chemie přírodních látek – syntéza a studium vlastností steroidů, triterpenoidů, sacharidů a glykomimetik, nukleotidů a oligonukleotidů, diagnostických a terapeutických nanosystémů a dendrimerů, psychotropních látek a psychofarmak.

Doktorské studijní programy, podpora vědecké práce studentů

Na FPBT VŠCHT Praha bylo možné v roce 2025 studovat v šesti akreditovaných doktorských studijních programech (DSP), vyučovaných v českém i anglickém jazyce, a to Biotechnologie, Biochemie a bioorganická chemie, Mikrobiologie, Potraviny a přírodní produkty, Chemie a technologie potravin a Biotechnologie léčiv. Dále pak ve dvou studijních programech typu double degree, a to Biotechnologie a Biochemie a bioorganická chemie, vyučovaných vždy ve spolupráci s partnerskou univerzitou. Na kvalitu doktorských studijních programů dbají oborové rady v čele s garantem daného doktorského studijního programu.

U většiny ze studijních programů spolupracovala FPBT VŠCHT Praha na základě smluv i s vybranými ústavy AV ČR, v. v. i., konkrétně pak s Biologickým centrem, Biotechnologickým ústavem, Fyziologickým ústavem, Mikrobiologickým ústavem, Ústavem experimentální botaniky, Ústavem chemických procesů, Ústavem molekulární genetiky, Ústavem organické chemie a biochemie, Ústavem živočišné fyziologie a genetiky a Ústavem makromolekulární chemie.

V akademickém roce 2025/2026 se do doktorského studia zapsalo 27 nových posluchačů, z toho 25 do prezenční formy studia a 2 do kombinované formy studia. Celkový počet studentů DSP na FPBT VŠCHT Praha tak činil 188 (z toho 98 v prezenční formě studia). V průběhu akademického roku 2025/2026 45 studentů DSP úspěšně zakončilo studium obhájením disertační práce a získáním titulu doktor.

Vědecká činnost doktorandů byla podporována v rámci interní grantové agentury VŠCHT Praha. V roce 2025 bylo v rámci Interní grantové agentury VŠCHT (IGA) řešeno celkem 8 oborových grantů a 27 studentských badatelských grantů.

Vzhledem k výzkumnému charakteru fakulty se na vědě a výzkumu podíleli rovněž studenti nižších stupňů studia. Vedle samotných bakalářských a magisterských prací prezentovala řada z nich výsledky svého výzkumu i v rámci Studentské vědecké konference, pořádané každoročně koncem listopadu. V roce 2025 se této konference zúčastnilo celkem 113 studentů, kteří prezentovali své soutěžní práce v 15 přednáškových či posterových sekcích.

Podpora mladých vědeckých pracovníků

Juniorské granty rektora VŠCHT Praha, které v předchozích letech sloužily k podpoře výzkumu a nastartování vlastní vědecké kariéry mladých vědců, byly v r. 2025 nahrazeny novým konceptem s názvem JIGA-GET 2025. Cílem vyhlašované interní výzvy pro excelentní vědecké a výzkumné pracovníky na začátky

badatelské kariéry byla finanční podpora při sepisování žádosti o první (seniorní) grant s externím financováním. Podpora grantových přihlášek byla hrazena z prostředků institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace. Koncept JIGA-GET 2025 využilo na FPBT VŠCHT Praha více než 20 začínajících vědců a řada z nich se díky podpoře stala hlavními řešiteli projektů GAČR.

Docenti a profesoři jmenovaní v roce 2025

Na FPBT VŠCHT Praha v roce 2025 úspěšně proběhla 3 habilitační řízení. Jednalo se o Ing. Michala Stupáka, Ph.D. v oboru Chemie a analýza potravin, Ing. Svatopluka Henkeho, Ph.D. v oboru Technologie potravin a Ing. Vojtěcha Škopa, Ph.D. v oboru Biochemie.

Ocenění a úspěchy ve vědecké a výzkumné činnosti studentů a zaměstnanců

Vědecká práce akademických pracovníků i studentů fakulty byla v roce 2025 odměněna řadou cen. Doc. Ing. Jitka Viktorová, Ph.D. obdržela prestižní ocenění For Women in Science 2025 ve spolupráci společnosti L'Oréal a organizace UNESCO, Ing. Kamila Koppová uspěla v soutěži Make Our Planet Great Again (součást Vědeckých cen francouzského velvyslanectví) za environmentální a klimatický výzkum. Ing. Eva Czmorik Ludvíčková a Ing. Matěj Malý získali prestižní studentské ocenění v rámci AOAC Annual Meeting 2025. Prof. Ing. František Kvasnička, CSc. byl oceněn Ballingovou medailí, Ing. Karolína Burešová obdržela Barrande Fellowship 2025 (Velvyslanectví Francouzské republiky) k podpoře studijního pobytu na Institut de Recherche en Infectiologie de Montpellier (IRIM). Ing. Lucie Stará převzala cenu rektora. Další studenti DSP získali ocenění za prezentaci na prestižních mezinárodních konferencích: Mgr. Tereza Doležalová, the best poster award, Early Career Scientist Event 2025 - Food Safety for Tomorrow: Uncovering Hidden Risks, Shaping Safer Futures; Ing. Michal Dvořák, the best poster award, Young Researchers & Innovators Forum, Řezno; Ing. Karolína Burešová, poster award, 13th International Retroviral Symposium: Assembly, Maturation and Uncoating.

Pořádání konferencí a dalších vzdělávacích akcí našimi zaměstnanci

V roce 2025 FPBT VŠCHT Praha rovněž (spolu)pořádala řadu tradičních národních i mezinárodních akcí. Jednalo se např. o 13th INTERNATIONAL RETROVIRAL SYMPOSIUM Assembly, Maturation and Uncoating, 12. ročník Mezinárodní chemicko-technologické konference (ICCT) - Session Biotechnology and Biorefinery, 21st International Conference on Polysaccharides and Glycoscience, 62. ročník Mezinárodní konference o olejích a tucích, 56. ročník semináře o tenzidech a detergentech, 53. ročník Symposia o nových směrech výroby a hodnocení potravin (CzechFoodChem 2024), 113. kosmetologický seminář, Early Career Scientist Event 2025 - Food Safety for Tomorrow: Uncovering Hidden Risks, Shaping Safer Futures, Seminář BEZPEČNÁ VÝŽIVA: Bezpečné potraviny: Současné trendy a výzvy pro výrobce, prodejce i konzumenty, Seminář BEZPEČNÁ VÝŽIVA: Bezpečné potraviny: Chuť a vůně potravin: od výzkumu, přes legislativu, k praxi; Seminář Bezodpadová továrna - Kreativní workshop se společností VAFO, 2. seminář mladých pivovarníků - 2nd Young Brewers Seminar či sérii akcí pořádaných EIT Food Hub Czechia zaměřených na podporu inovací v odvětvích zemědělství a potravinářství.

Celkový souhrn vědeckých výstupů FPBT VŠCHT Praha 2025

1. Původní vědecké práce z databáze WOS: 205
2. Publikace v recenzovaných časopisech: 32
3. Odborné recenzované knihy či kapitoly v knize: 7
4. Články zveřejněné ve sbornících konferencí: 49
5. Patenty, užitné průmyslové vzory a další výstupy aplikačního charakteru: 13
6. Pořádání konferencí, workshopů: 16

Vnější hodnocení vědy a výzkumu na FPBT VŠCHT Praha, spolupráce s partnery z praxe, propagace a internacionalizace fakulty

Spolupráce s partnery z praxe a státní správy a s odbornou i laickou veřejností

FPBT VŠCHT Praha dlouhodobě udržuje úzký kontakt s aplikační sférou, a to nejen v podobě společného výzkumu a komerční činnosti, ale také s cílem zajistit příležitosti pro setkání studentů se zástupci průmyslu, které vedou k tradičně vysoké uplatnitelnosti absolventů. Studenti fakulty mají např. možnost účasti na každoročním veletrhu pracovních příležitostí Chem-IK, který pořádalo v dubnu 2025 Poradenské a kariérní centrum a IAESTE VŠCHT Praha. Cílem této akce je usnadnit firmám kontakt se studenty a zároveň studentům umožňuje získat přehled o možném uplatnění po absolvování FPBT VŠCHT Praha.

FPBT VŠCHT Praha zároveň klade důraz na odbornou praxi, která je součástí studijních programů fakulty. Odborné praxe jsou studenty vykonávány v takových organizacích, které profesně souvisejí se studijními programy fakulty, a to v Česku i v zahraničí. Jejich přehled je studentům k dispozici na webových stránkách fakulty nebo u ústavních koordinátorů praxí a je průběžně aktualizován.

Partneři z aplikační sféry také spolupracují s FPBT VŠCHT Praha při vypracování diplomových a dizertačních prací a podílejí se na specializační výuce.

Řada firem též podpořila finančním nebo věcným oceněním úspěšné účastníky Studentské vědecké konference (SVK), která se konala 20. 11. 2025 a kde studenti magisterských i bakalářských studijních programů prezentovali výsledky svých výzkumných prací, často za přítomnosti zástupců potenciálních zaměstnavatelů, sponzorů SVK. V roce 2025 SVK na fakultě sponzorsky podpořilo více než 30 firem.

Studenti FPBT VŠCHT Praha se také zapojili do soutěže „Studenti pro kvalitu potravin“ pořádané Potravinářskou komorou ČR. V národním kole, které proběhlo 26. 6. 2025, porota udělila 7 ocenění, 4 pro studenty naší fakulty.

Ve spolupráci s ALS Czech Republic s.r.o. byl na podzim roku 2025 vyhlášen další ročník stipendijního programu. Stipendia na podporu realizace jejich výzkumných aktivit byla udělena 3 studentům fakulty.

Ve spolupráci s firmou VAFO Praha s.r.o. a PKC VŠCHT Praha byla 7. 11. 2025 organizována inovačně zaměřená akce na téma ZeroWasteFactory. Celodenní kreativní workshop studenty zavedl do světa udržitelné výroby a cirkulární ekonomiky, konkrétně při návrhu řešení pro bezodpadovou továrnu na petfood.

V případě společného výzkumu a komerční činnosti FPBT VŠCHT Praha dlouhodobě představuje významného partnera pro spolupráci s celou řadou subjektů z potravinářské či biotechnologické aplikační sféry, a to jak pro nadnárodní společnosti, tak pro malé a střední podniky. K významným patří například AGRA GROUP a.s., AGRO Jesenice u Prahy a.s., BEAS, a.s., Bidfood s.r.o., Coca-cola HBC Česko a Slovensko, s.r.o., Contipro a.s., Dekonta a.s., EKOCHEM Cosmetics s.r.o., Emco, s.r.o., Farmet a.s., GoodMills Česko s.r.o., LaLorraine Bakery Group, a.s., Lyckeby-Amylex a.s., Madeta a.s., Mondelez CR s.r.o., Orkla Foods Česko a Slovensko, Oxalis, spol. s r.o., Penam a.s., Plzeňský Prazdroj a.s., Polabské mlékárny a.s., Pražská čokoláda Steiner & Kovařík s.r.o., Rabbit, s.r.o., UNITED BAKERIES a.s. a mnoho dalších. Dále je potřeba

zmínit i spolupráci s výzkumnými ústavy, pracovišti AV ČR a orgány státní správy, jako je např. Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Státní zdravotní ústav, Státní veterinární ústav.

Spolupráce FPBT VŠCHT Praha s externími partnery se v roce 2025 orientovala na inovace technologií, speciální analýzy, poradenství, expertizní, konzultační a posuzovatelskou činnost. Jednalo se zejména o oblasti zaměřené na biologicky aktivní látky, environmentální a potravinářské biotechnologie, valorizace odpadů průmyslových výrob, biomonitoring člověka, hodnocení zátěže životního prostředí, technologie výroby a balení potravin, nutriční hodnotu potravin, kontrolu kvality, bezpečnosti, autenticity a senzorické jakosti potravin a surovin pro jejich výrobu.

Na spolupráci s externími partnery se podílely i tři fakultní akreditované laboratoře (Metrologická a zkušební laboratoř VŠCHT Praha, Zkušební laboratoř Ústavu biochemie a mikrobiologie, Nezávislá obalová laboratoř VŠCHT Praha), které prováděly certifikované analýzy potravin a doplňků stravy, mikrobiologické hodnocení potravin a vody a stanovení přítomnosti GMO v potravinách a potravinových surovinách, a dále zkoušení vlastností obalových materiálů s ohledem na kvalitu a bezpečnost potravin.

Výzkumní pracovníci FPBT VŠCHT Praha také participují na řadě výzkumných projektů financovaných z veřejných zdrojů tuzemských poskytovatelů (např. Technologické Agentury ČR, Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva zemědělství, Ministerstva zdravotnictví, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy) i z neveřejných zdrojů v rámci přímé smluvní spolupráce s podnikatelskými subjekty a státní správou. Významnými aktivitami bylo zavádění certifikovaných metodik, tvorba prototypů a funkčních vzorků, užitných a průmyslových vzorů, poloprovozů, ověřených technologií a patentů.

Zaměstnanci FPBT VŠCHT Praha také působí v různých profesních národních asociacích a dále jsou zapojeni v řadě technologických platforem, jako jsou např. Česká technologická platforma pro potraviny, Platforma pro reformulace, Česká technologická platforma pro udržitelnou chemii, Technologické centrum biopaliv druhé generace, CzechBio – asociace biotechnologických společností ČR, Platforma pro bioekonomiku, Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství. Dále je možné zmínit aktivní působení pracovníků fakulty v orgánech státní správy, svazových organizacích (např. v Potravinářské komoře České republiky, spolupráce s Ministerstvem zemědělství, zapojení do Národní inovační platformy Ministerstva průmyslu a obchodu) a odborných společnostech.

V rámci Regionálního inovačního schématu (RIS) Evropského Inovačního a Technologického Institutu (EIT), v oblasti potravin (EIT Food) je od roku 2018 financována v jednotlivých evropských zemích činnost EIT Food Hubs. V České republice tento status získala FPBT VŠCHT Praha a již osmým rokem tak spolupracuje s EIT Food na aktivitách zaměřených na podporu a vzdělávání v oblasti inovací v zemědělsko-potravinářském sektoru a působí jako kontaktní bod mezi EIT Food a českou komunitou. Mezi klíčové aktivity EIT Food, realizované nejen v Česku, patří programy RIS Fellowships a Talents pro studenty vysokých škol všech studijních cyklů, školicí aktivity zaměřené na rozvoj podnikatelských dovedností a inovačních schopností, organizace řady tzv. capacity building events pro podporu vzdělávání, inovací nebo podnikavosti v oblastech podporovaných EIT Food, apod. EIT Food přináší start-upům a podnikavým zájemcům i řadu dalších programů, mezi kterými je možné zmínit Seedbed, Test Farms, TeamUp, Food Accellerator Network, RisingFoodStars, Jumpstarter, RIS Inspire s nabídkou sérií různých kurzů.

Rozvoj vztahů s uchazeči o studium a popularizační aktivity

Tradiční aktivitou zaměřenou na uchazeče o studium na FPBT VŠCHT Praha jsou Dny otevřených dveří (DOD). Lednové (24.–25. 1. 2025) a listopadové (21.–22. 11. 2025) DOD byly koncipovány jako prezentace studijních programů FPBT VŠCHT Praha a možností uplatnění studentů po studiu v praxi. V pravidelných intervalech se dále pořádaly skupinové exkurze ve vybraných laboratořích fakulty. V respiriu VŠCHT Praha budovy B zároveň probíhala exhibice jednotlivých studijních programů prostřednictvím laboratorních ukázek a dalších materiálů a dále diskuse zástupců studentů s uchazeči o studium. Zájemcům o studium, kteří neměli možnost se Dnů otevřených dveří zúčastnit, se dále nabízí Individuální den otevřených dveří, který využívají jak jednotlivci, tak exkurze ze středních škol. Zároveň FPBT VŠCHT Praha vycházela vstříc v rámci svých kapacitních možností studentům partnerských gymnázií a středních škol, např. v rámci realizace odborných praxí nebo středoškolské odborné činnosti jejich studentů. FPBT VŠCHT Praha také organizuje výjezdy absolventů na střední školy zaměřené na propagaci studijních programů a prezentaci výzkumných témat.

Pro uchazeče přijaté k bakalářskému studiu na FPBT VŠCHT Praha byla v hybridním formátu připravena informační akce „Setkání s přijatými studenty na FPBT“, která proběhla 10. 6. 2025 a umožnila odpovědi na dotazy i prohlídku laboratoří a prostor VŠCHT Praha.

FPBT VŠCHT Praha také participovala na zajištění programu 39. ročníku Letní školy pro učitele a studenty středních škol v srpnu 2025 prostřednictvím přednášek na aktuální témata a dále zajištěním laboratorních úloh. Odborníci z fakulty se také každoročně zapojují do programu Akademie mládeže.

V rámci programu EIT FoodEducators, který nabízí učitelům na základních a středních školách školení a vzdělávací materiály zaměřené na čtyři tematické bloky – Potraviny a zdraví, Potraviny a udržitelnost, Věda o potravinách a potravinový systém, Práce a kariéra v zemědělství a potravinářství, se FPBT VŠCHT Praha od roku 2024 zaměřuje na podporu potravinové gramotnosti dětí a mládeže. Aktivity byly v roce 2025 rozšířeny i o vzdělávání dospělých v rámci programu EIT FoodUnfolded.

V roce 2025 se konala řada popularizačních akcí, na kterých se již tradičně podíleli studenti a zaměstnanci FPBT VŠCHT Praha. VědaFest na téma „Život s vědou“ proběhl 18. 6. 2025; Noc vědců, jejímž tématem byla "Bohatství", se konala 26. 9. 2025. Fakulta se ve spolupráci s Ministerstvem zemědělství podílela také na 10. ročníku vzdělávací akce „Za tajemstvím potravin aneb Víš, co jíš?“, která se konala 3.–4. 10. 2025 v Národním zemědělském muzeu v Praze. Zástupci fakulty se zúčastnili i veletrhů a akcí pro veřejnost, jako jsou např. CzechFoodExpo, Země živitelka, kde formou stánků prezentovali fakultu, a zaměřili se i na vzdělávací aktivity v oblasti potravinové gramotnosti. V rámci programu EIT FoodEducators byla také realizována, ve spolupráci s Výzkumným ústavem živočišné výroby, akce „Od farmy na talíř: Jak vznikají potraviny“, která studentům středních škol propojila prvovýrobu se současnými technologiemi potravinářského průmyslu.

FPBT VŠCHT Praha, s finanční podporou PIGA, připravila v roce 2025 pro studenty středních škol program „Poznej vědu v akci“. Cílem programu je umožnit studentům středních škol praktickou zkušenost v laboratoři a nabídnout jim příležitost vyzkoušet si nejnovější laboratorní přístroje a metody, které nejsou na středních školách běžně k dispozici, a podpořit rozvoj praktických dovedností s využitím reálných experimentů. Do laboratoří FPBT VŠCHT Praha zavítalo v květnu, červnu a září ve 40 nabízených termínech 587 středoškoláků ze 36 středních škol z celé republiky. Studenti si v nabídce 6 tematicky zaměřených projektových témat vyzkoušeli moderní experimenty zaměřené například na detekci patogenů v potravinách, výrobu antibakteriálních nanočástic, chromatografickou a senzorickou analýzu kolových a energetických nápojů, oleje a emulze, moderní obalové materiály pro masné výrobky nebo výrobu

čokolády.

V roce 2025 proběhl s podporou fakulty také 1. ročník literární soutěže Příběhy ze zkumavek pro žáky a studenty základních, středních a vysokých škol i dospělé, s mottem „V hlavní roli chemie“. O soutěž byl velký zájem a měla velmi pozitivní ohlasy. Ve spolupráci s CIS VŠCHT Praha byl rovněž vydán sborník příspěvků.

S cílem posílit komunikační aktivity fakulty na sociálních sítích Facebook a nově zřízeném profilu na Instagramu byl v roce 2025 utvořen komunikační tým ze zástupců jednotlivých ústavů fakulty a studentů, který připravil pro tyto sociální sítě celkem 260 příspěvků.

Odborníci z FPBT VŠCHT Praha se již tradičně podílejí i na šíření osvěty a informování široké veřejnosti v médiích o kvalitě a bezpečnosti potravin. Dr. Berčíková hodnotila pro "Spotřebitelský test Blesku" vlastnosti prostředků na mytí nádobí. Doc. Horáčková v rozhovoru pro MF Dnes popisovala význam mléka, jeho kvalitu i srovnání s rostlinnými alternativami. Prof. Hajšlová komentovala složení doplňků stravy pro pořad ČT Události. Složení konopí, testování přírodních i (semi)syntetických kanabinoidů, vysvětlovali pro Magazín KONOPÍ zástupci Ústavu analýzy potravin a výživy. Pro ČT24 komentovala zdravotní rizika potravin během horkého léta prof. Demnerová, problematiku kratomu doc. Kuchař a téma „věčných chemikálií“ PFAS doc. Dvořáková. Testy uherských salámů pro dTest a pořad TV Nova Na vaší straně a ČT Černé ovce popisovali doc. Doležal a doc. Ševčík, mražené šunkové pizzy pro pořad TV Nova Na vaší straně hodnotil doc. Doležal.

Rozvoj efektivní mezinárodní spolupráce (Internacionalizace), mobility

Rozvíjení internacionalizace je důležitou aktivitou FPBT VŠCHT Praha. Integrace v mezinárodních aktivitách vede k rozšiřování a prohlubování spolupráce ve vědecko-výzkumné i pedagogické oblasti na úrovni Evropy i mimo ni. Mezi nejvýznamnější aktivity se řadí mezinárodní vědecko-výzkumné projekty, smlouvy o spolupráci, mobility studentů a zaměstnanců, zapojení do programu Erasmus+ a společné studijní programy se zahraničními univerzitami. Vedle rozvoje odborných kompetencí umožňuje internacionalizace i podporu rozvoje osobních kompetencí zapojených vědců i studentů, získání zkušeností s prací v multinárodnostním kolektivu a případně zapojení do výuky v anglickém jazyce.

Jednou z tradičně využívaných možností je výjezd našich studentů na vybranou univerzitu v rámci programu Erasmus+. FPBT VŠCHT Praha podporuje studium svých studentů v zahraničí a motivuje je k získání zahraničních zkušeností. V roce 2025 vycestovalo pod hlavičkou tohoto programu celkem 34 studentů FPBT VŠCHT Praha v bakalářském a magisterském studijním programu, a to buď v rámci studijního pobytu nebo odborné stáže. Stáže dále absolvovalo 14 studentů DSP. Celkem se tedy na FPBT VŠCHT Praha v kalendářním roce 2025 jednalo o 48 výjezdů Erasmus+, a to zejména do Portugalska, Itálie, Francie, Belgie a Norska. Hlavním přínosem programu je významný osobnostní rozvoj studentů, kteří mají možnost ověřit si své znalosti a schopnosti v mezinárodním prostředí, a zároveň reprezentace fakulty na zahraniční univerzitě.

Možnost studia nebo stáže na FPBT VŠCHT Praha využilo v roce 2025 82 studentů ze zahraničí.

V roce 2025 složili státní závěrečné zkoušky a obhájili své diplomové práce 4 studenti v mezinárodním magisterském double degree studijním programu „Biotechnology and Food Sciences“.

Programu ATHENS se zúčastnilo 19 studentů FPBT VŠCHT Praha, zejména kurzů pořádaných v Turecku, Rumunsku, Francii a Španělsku.

V roce 2025 pokračovala i realizace středoevropského výměnného univerzitního programu zaměřeného

na regionální spolupráci sítí vysokých škol, CEEPUS, For Safe and Healthy Food in Middle-Europe, který na FPBT VŠCHT Praha koordinuje prof. Dostálek z Ústavu biotechnologie a v rámci kterého proběhly 2 zaměstnanecké mobility.

V oblasti pedagogické nebo vědecké spolupráce působili v roce 2025 na FPBT VŠCHT Praha 4 (Brazílie, Alžírsko, Turecko, Malajsie) zahraniční akademičtí pracovníci (s pobytem delším než 7 dnů), kteří přednesli přednášky, podíleli se na řešení projektů nebo se zapojili do specializovaných workshopů a seminářů. Této spolupráci napomohl i program Podpora hostování renomovaných zahraničních odborníků, díky kterému bylo na FPBT VŠCHT Praha podpořeno celkem 13 žádostí (bez ohledu na délku pobytu).

Na FPBT VŠCHT Praha také působí hostující profesoři, kteří se zapojují do výuky. Jednalo se o výuku předmětu Toxikologie potravin ve spolupráci s prof. Michaelem Rychlikem z TUM (Německo) a několika předmětů studijního programu Chemie a analýza potravin a přírodních produktů a Technologie potravin ve spolupráci s Ass. Prof. Michele Sumanem z Barrila (Itálie).

Zaměstnanci FPBT VŠCHT Praha vyjeli celkem na 97 zahraničních pracovních cest (v délce trvání nad 5 dnů). Z celkového počtu zahraničních pracovních cest (5 dní a více) se jich 84 uskutečnilo v Evropě, 13 cest mířilo do států mimo Evropu. Účelem zahraničních cest byla především aktivní účast na konferencích, seminářích a workshopech. Dalšími důvody pro zahraniční výjezdy byla pracovní setkání řešitelů společných projektů nebo příprava nových projektů. Uskutečněné zahraniční cesty jsou výrazným přínosem pro rozvoj FPBT VŠCHT Praha a posilují její záměr rozvíjet své mezinárodní aktivity ve vědecké i pedagogické činnosti. Mezi hlavní přínosy těchto cest patří výměna odborných zkušeností, inspirace, navazování nových kontaktů, zlepšení jazykových a komunikačních dovedností a motivace zaměstnanců k dalšímu rozvoji jejich pracovních aktivit.