



UNIVERZITA KARLOVA
Přírodovědecká fakulta

VÝROČNÍ ZPRÁVA

O ČINNOSTI
PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY
UNIVERZITY KARLOVY
ZA ROK 2017



OBSAH

Úvodní slovo děkana	.....7
Základní údaje o činnosti	.....8
Základní údaje o Přírodovědecké fakultě UK	..... 8
Studium	.....11
Studium na Přírodovědecké fakultě UK	..... 13
Péče o studenty	..... 14
Přijímací řízení do studia	..... 15
Počty absolventů studijních programů	.....28
Struktura doktorského studia	.....34
Rigorózní řízení	.....35
Věda a výzkum	.....37
Věda a výzkum na Přírodovědecké fakultě UK	.....39
Knihovny a informační zdroje	.....40
Publikační aktivita a ocenění akademických pracovníků	.....42
Prostředky na výzkum a vývoj	.....48
Mezinárodní kontakty	.....49
Orgány fakulty	.....51
Struktura fakulty	..... 53
Vedení fakulty	..... 54
Vědecká rada	..... 54
Akademický senát fakulty	..... 56
Zaměstnanci	..... 58
Naplňování strategického záměru	.....63
Naplňování strategického záměru	.....64
Přírodovědecké fakulty pro rok 2017	.....64
Vzdělávací činnost	.....66
Vědecká, výzkumná a vývojová činnost	.....68
Třetí role	.....69
Společenství lidí	.....72
Zabezpečení činností	.....72





Úvodní slovo děkana

Rok 2017 byl pro fakultu rokem klidným, bez převratných změn a otřesů. Z hlediska úspěšnosti získávání finančních prostředků šlo o rok mírného nárůstu, takže pedagogická a vědecká činnost fakulty mohla plynule pokračovat. Na fakultě studovalo kolem 4 800 studentů všech stupňů, o které se staralo kolem 450 akademiků a asi 1 300 všech pracovníků. Mimo základní výuku studentů na fakultě absolvovalo různé kurzy Univerzity třetího věku a další kvalifikační a doškolovací kurzy více než 700 osob. Nárůst počtu zaměstnanců je dán naší úspěšností v získávání nejrůznějších grantů a projektů. Na větší projekty je třeba přijímat nové manažery, zároveň na nich ale také můžeme formou částečných úvazků zaměstnávat i například doktorské studenty.

Z našich úspěchů na poli vědy v roce 2017 je třeba uvést především získání grantu ERC Consolidator doc. Vladimírem Hamplem s projektem „Life without mitochondrion“ 2018–2022 a získání projektu MŠMT a EU „Centre for research of pathogenicity and virulence of parasites“ kolektivem pracovníků katedry parazitologie. V rámci Chemické sekce je úspěšně řešen projekt CUCAM, tedy Centra Univerzity Karlovy pro pokročilé materiály, a rovněž vědecká produkce všech fakultních pracovišť v BIO-CEV má velmi stoupající úroveň. Svou produkcí více než 1 000 odborných článků v impaktovaných časopisech Web of Science a několika desítek knih / kapitol v knihách se fakulta zařadila na 2. místo mezi všemi výzkumnými vědeckými institucemi v Česku.

Vědecká produktivita bezesporu stojí za finanční úspěšností a stabilitou fakulty, nicméně do budoucna se budeme muset zaměřit na další zvyšování kvality našich vědeckých výstupů. To totiž bude podmínka nutná pro náš další rozvoj, a to jak z hlediska získávání prostředků ze zdrojů v ČR, tak mezinárodní spolupráce a zvýšení efektivity v získávání mezinárodních finančních prostředků. Mezinárodní spolupráce a mobilita jsou další důležitou podmínkou rozvoje fakulty a jejího otevírání se světu. O naší atraktivitě svědčí rostoucí počty přijíždějících studentů programu ERASMUS, počty vyjíždějících studentů poněkud stagnují. Vědecké spolupráce s univerzitami a výzkumnými pracovišti v Česku a ve světě rozvíjíme ve všech možných zeměpisných směrech a na všech kontinentech, zahrnující v to i kontinent nejnudnější. Snažíme se zajišťovat odpovídající podmínky pro příchody zahraničních pedagogů a vědců, abychom i pro ně byli atraktivní destinací.

Co se týká vlastního zázemí fakulty, v roce 2017 byla otevřena nová knihovna chemické sekce, přičemž její původní prostory byly přestavěny na vědecké laboratoře. Nové prostory chemické knihovny se staly kromě své základní knihovnické role i místem setkávání studentů, pořádání přednášek a společenských akcí i pro další sekce. V přípravách investiční akce Kampus Albertov došlo k významné shodě s památkovými úřady dohlížejícími na architektonický rozvoj Prahy. Jednalo se o snížení výšky budoucího Globcentra o jedno patro, a to za cenu přemístění podzemního parkoviště vedle budovy, avšak beze ztráty ploch určených pro výuku a vědu. Tato změna paradoxně i ušetří finanční prostředky, které by jinak musely být vynaloženy na podzemní izolační a konstrukční práce.

K výčtu úspěchů a statistických údajů za rok 2017 bezesporu patří alespoň stručný nástin toho, co hodláme dělat pro to, abychom v budoucnu neustrnuli. Budeme se snažit o vytváření podmínek pro zvyšování kvality vědeckých výstupů, chceme zmezinárodnovat výzkumné týmy a přivádět perspektivní zahraniční pedagogy a vědce a reálně otevřít studijní programy v angličtině. V tom nám může pomoci i koncem roku založený Nadační fond Přírodovědecké fakulty, dotažený především prof. B. Gašem. Cílem fondu je mj. podporovat kvalitní výuku studentů, podporovat získávání zahraničních zkušeností studentů a podporovat spolupráci s významnými odborníky z ciziny, kteří k nám přijdou předávat své znalosti.

Přírodovědecká fakulta patří především díky svým zaměstnancům a studentům mezi úspěšná a výkonná univerzitní a vědecko-výzkumná pracoviště v České republice a může se směle srovnávat s mnohými zahraničními pracovišti odpovídajícího typu.

V Praze dne 20. 4. 2018
prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.
děkan fakulty

Základní údaje o činnosti [t1]

Základní údaje o Přírodovědecké fakultě UK za léta 2008–2017

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Počet pracovníků podle kategorií zaměstnanců	profesoři	42	46	48	50	53	55	57	54	60	63
	docenti	88	93	90	97	92	95	104	110	109	115
	odborní asistenti	164	165	154	166	178	182	183	182	180	182
	asistenti + lektori	60	52	46	58	59	57	53	44	52	53
	ostatní	432	428	407	497	704	752	765	785	824	894
Počet studentů podle stupňů	bakalářské studium	2450	2351	2253	2268	2192	2159	2163	2177	2188	2200
	magisterské studium	1310	1229	1277	1342	1403	1334	1293	1226	1199	1117
	doktorské studium (prezenční forma)	745	785	792	825	874	889	884	890	868	868
	doktorské studium (kombinovaná forma)	618	652	636	591	579	595	568	553	547	561
	příspěvek a dotace na vzdělávací činnost	408 064	426 525	440 350	555 479	410 157	391 612	407 571	415 863	426 920	451 749
Objem prostředků v rozpočtu (v tisících Kč)	DOTACE NA VÝZKUMNOU ČINNOST										
	institucionální prostředky	196 209	199 063	183 732	150 502	259 358	276 516	300 297	298 362	341 220	355 579
	účelové prostředky	194 262	224 345	260 590	270 824	326 993	401 390	423 055	604 423	595 777	492 990
	ostatní zdroje	14 438	24 525	21 127	1 085	7 386	32 907	31 536	45 874	14 817	7 311
	finanční prostředky celkem	812 973	874 459	905 799	977 890	1 003 894	1 102 425	1 162 459	1 364 521	1 378 734	1 307 630
	doplňková činnost	14 793	12 996	9 930	13 676	10 953	12 031	12 005	16 576	24 585	24 329
Celkové finanční prostředky včetně doplňkové činnosti (v tisících Kč)	827 766	887 455	915 729	991 566	1 014 847	1 114 456	1 174 464	1 381 098	1 394 784	1 331 959	



STUDIUM



Studium na Přírodovědecké fakultě UK

Studium bakalářských a navazujících magisterských studijních oborů se uskutečňuje prezenční formou v oblasti biologických, geografických, geologických a chemických věd a v oblasti ochrany životního prostředí. Bakalářské a navazující magisterské studium na Přírodovědecké fakultě má tyto podoby:

- » jednooborové, zaměřené především na výchovu budoucích vědeckých a odborných pracovníků v daném oboru,
- » víceoborové, umožňující kombinaci dvou oborů. K tradičním typům víceoborového studia patří studium učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů.

Výuka probíhá podle kreditního systému, který je formulován v souladu s pravidly European Credit Transfer System (ECTS). V roce 2017 se uskutečnilo 113 zahraničních studijních pobytů nebo praktických stáží v rámci programu Erasmus a 154 pobytů v rámci jiných typů stáží. Na naši fakultu přijelo studovat 189 studentů ze zahraničních vysokých škol v rámci Erasmu a 65 studentů v rámci jiných programů. Během posledních let také stoupá počet studentů, kteří s podporou Erasmu vyjíždějí na praktickou stáž. Jedná se zejména o studenty doktorského studia a částečně též o studenty druhých ročníků navazujícího magisterského studia.

Přírodovědecká fakulta rovněž realizuje program STARS, zaměřený na získávání talentů zejména ze zahraničí. Studenti se mohou ucházet o témata doktorských prací navržená špičkovými výzkumnými týmy, následně pak vybraná vědeckou radou fakulty a zveřejněná na webových stránkách fakulty.

Doktorské studium je spolu s navazujícím magisterským studiem klíčové pro propojení výuky a vzdělávání s výzkumem. Fakulta proto klade velký důraz na kvalitu akreditovaných oborů a programů. V doktorském studiu má fakulta akreditováno celkem 30 studijních programů a oborů, z nichž 12 je akreditováno společně s neuniverzitními institucemi, zejména s ústavu Akademie věd ČR. Fakulta má všechny studijní programy doktorského studia akreditovány se standardní dobou studia čtyři roky, což umožňuje poskytnout studentům čas potřebný pro dobré zvládnutí disciplíny, kvalifikovanou práci při získávání dat a jejich analýze a pro sepsání disertační práce ve formě přijatelné v mezinárodním kontextu.

Na kvalitu doktorského studia na PŘF UK dohlíží garanti studijních programů a oborové rady, které v elektronické aplikaci každoročně hodnotí postup každého doktoranda a projednávají případné úpravy individuálního studijního plánu.

Elektronický Studijní informační systém (SIS) mimo jiné umožňuje elektronické zápisy předmětů, evidenci výsledků studijních povinností, elektronickou tvorbu rozvrhů, přihlašování se ke zkouškám (včetně státních závěrečných zkoušek) nebo odevzdání kvalifikační práce k obhajobě. SIS dále umožňuje elektronickou komunikaci mezi studenty a pedagogy, elektronické kontroly studijních podmínek před státní závěrečnou zkouškou a kontroly pro postup do dalších úseků studia. Studenti si mohou v modulu Osobní údaje nechat zobrazit přehled všech svých studií na vysoké škole (a tím předcházet vyměření poplatků za další studium). Nově studenti v SIS evidují zahraniční mobilitu i publikační výstupy.

V modulu Stipendia mají studenti k dispozici informace o vyplacených stipendiích v jednotlivých měsících. V SIS byly aktualizovány kontroly podmínek a limitů pro přiznávání všech druhů stipendií podle nového stipendijního řádu UK, účinného od 1. 10. 2017. Studenti jsou prostřednictvím SIS informováni o datu konání jednotlivých částí státní závěrečné zkoušky a o blížícím se konci lhůty pro konání státní závěrečné zkoušky nebo datu maximální doby studia.

Péče o studenty

Na Přírodovědecké fakultě byla v kalendářním roce 2017 studentům udělována tato stipendia:

- » za vynikající studijní výsledky (prospěchové),
- » za vynikající vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké nebo další tvůrčí výsledky přispívající k prohloubení znalostí,
- » na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu,
- » v případech zvláštního zřetele hodných,
- » na podporu studia v zahraničí,
- » na podporu studia v ČR,
- » studentům doktorských studijních programů.

Přírodovědecká fakulta usiluje o zajištění rovných podmínek pro všechny své studenty. Na fakultě funguje poradenství a podpora znevýhodněných studentů i uchazečů. Ta u studentů spočívá jednak v modifikaci kontrol studia (individuální studijní plán) s ohledem na speciální potřeby studenta a dále v úpravě studijních podmínek a prostředí za účelem řádného plnění studijních povinností (např. zajištění tlumočení do znakového jazyka, zapisovatelů, asistentů, materiálů pro výuku, modifikace podoby zkoušky nebo informování vyučujících). V roce 2017 bylo na fakultě evidováno 32 studentů se speciálními potřebami, kterým byla poskytnuta individuální péče upravující jejich znevýhodnění (poskytnutí více času při cvičeních a ověřování znalostí, kontrola plnění studijních povinností až před státní závěrečnou zkouškou či preference ústního zkoušení).

V roce 2017 ukončilo studium celkem 881 absolventů, z toho 365 v bakalářském a 392 v navazujícím magisterském stupni. Slavnostní předání bakalářských diplomů se uskutečnilo v aule Profesního domu na Malostranském náměstí při patnácti promociích. Předání magisterských diplomů se konalo ve Velké aule Karolina při třinácti promociích.

Obhajobou disertační práce završilo své doktorské studium 124 studentů. Slavnostní předání doktorských diplomů se uskutečnilo ve Velké aule Karolina během čtyř promocií (**tab. 5**).



Přijímací řízení do studia

Péče o uchazeče

Pro uchazeče o studium se v prostorách fakulty pořádala řada akcí. Dne 19. ledna 2017 se tradičně konal den otevřených dveří fakulty a proběhla řada přípravných kurzů k přijímacím zkouškám. Z akcí relevantních pro uchazeče o studium od školního roku 2018/19 se dne 11. listopadu 2017 uskutečnil v prostorách Alberta Informační den Univerzity Karlovy. Přírodovědecká fakulta se aktivně zúčastnila veletrhů Gaudeamus v Brně, v Praze a v Nitře a dále veletrhu Academia v Bratislavě a ProEduco v Košicích, kde byly uchazečům podávány informace jak v diskuzích, tak i formou propagačních materiálů.

V rámci péče o uchazeče se speciálními potřebami byl 15 uchazečům v průběhu přijímacího řízení kompenzován handicap individuálním přístupem (např. úpravou délky času na vyplnění testu, velikostí a typem písma testu).

Zdrojem základních informací pro uchazeče o studium byly především webové stránky fakulty <http://www.natur.cuni.cz/fakulta/uchazeci> a informační webové stránky pro uchazeče www.prirodovedcem.cz.

Statistika přijímacího řízení pro akademický rok 2017/2018

V roce 2017 se do studia v akademickém roce 2017/2018 na fakultu hlásili uchazeči do dvanácti akreditovaných studijních programů bakalářského studia a jedenácti studijních programů navazujícího magisterského studia. Do bakalářského studia bylo podáno 3 064 přihlášek. Na základě výsledků přijímacího řízení bylo přijato 1 810 uchazečů, z nichž bylo ke studiu zapsáno celkem 842 uchazečů (**tab. 2**). V souladu s vypsanými podmínkami bylo od přijímací zkoušky do bakalářského studia

u vybraných studijních oborů upuštěno na základě doložené účasti v celostátních i krajských kolech olympiád, úspěšné účasti v SOČ nebo na základě úspěšného řešení vybraných korespondenčních seminářů. V kontextu podpory talentovaných studentů bylo následně řešitelům olympiád a korespondenčního semináře uděleno v prvním ročníku studia mimořádné stipendium. Kompletní statistika přijímacího řízení do bakalářského studia byla zveřejněna na úřední desce, viz <https://www.natur.cuni.cz/fakulta/uredni-deska/uchazec/statistika-prijimaciho-rizeni>. Meziroční srovnání počtu zapsaných studentů je uvedeno v **tab. 4a**.

Do navazujícího magisterského studia bylo podáno 1 033 přihlášek. Na základě výsledků přijímacího řízení bylo ke studiu do prvního ročníku navazujícího magisterského studia přijato 630 uchazečů, z nichž bylo ke studiu zapsáno 423 uchazečů (**tab. 3**). Na základě podmínek přijímacího řízení bylo u některých oborů upuštěno od přijímací zkoušky u absolventů vybraných bakalářských studijních oborů a uchazečů, jejichž studijní průměr v bakalářském studiu činil nejvýše 2,00. Kompletní statistika přijímacího řízení do navazujícího magisterského studia byla zveřejněna na úřední desce, viz <https://www.natur.cuni.cz/fakulta/uredni-deska/uchazec/statistika-prijimaciho-rizeni>. Meziroční srovnání počtu zapsaných studentů je uvedeno v **tab. 4b**.

Do doktorského studia bylo v roce 2017 z celkového počtu 307 přihlášek přijato ke studiu 265 uchazečů, z toho 251 uchazečů se zapsalo do prvního ročníku studia. Kompletní statistika přijímacího řízení do doktorského studia byla zveřejněna na úřední desce, viz <https://www.natur.cuni.cz/fakulta/uredni-deska/uchazec/statistika-prijimaciho-rizeni>. Meziroční srovnání počtu zapsaných studentů je uvedeno v **tab. 6**.

Přijímací řízení do bakalářského studia na Přírodovědecké fakultě UK, akademický rok 2017/2018 [t2]

Bakalářské programy a obory	Počet			Počet uchazečů ku přijatým
	uchazečů	přijatých	zapsaných	
Program: Biologie	899	445	227	2,0
Biologie	661	318	177	2,1
Ekologická a evoluční biologie	143	68	24	2,1
Biologie a geologie se zaměřením na vzdělávání	14	7	4	2,0
Biologie a geografie se zaměřením na vzdělávání	57	32	14	1,8
Biologie a matematika se zaměřením na vzdělávání	24	20	8	1,2
Program: Speciální chemicko-biologické obory	517	275	156	1,9
Molekulární biologie a biochemie organismů	517	275	156	1,9
Program: Chemie	374	219	88	1,7
Chemie	110	71	30	1,5
Chemie a fyzika speciálních materiálů	20	13	4	1,5
Chemie životního prostředí	22	4	0	5,5
Medicínální chemie	120	66	26	1,8
Chemie se zaměřením na vzdělávání	8	4	1	2,0
Chemie a biologie se zaměřením na vzdělávání	85	55	24	1,5
Chemie a matematika se zaměřením na vzdělávání	8	5	2	1,6
Chemie a geologie se zaměřením na vzdělávání	1	1	1	1,0
Program: Biochemie	244	127	47	1,9
Biochemie	244	127	47	1,9
Program: Klinická a toxikologická analýza	133	65	34	2,0
Klinická a toxikologická analýza	133	65	34	2,0
Program: Geografie	260	174	91	1,5
Geografie a kartografie	143	101	50	1,4
Fyzická geografie a geoinformatika	34	24	13	1,4
Sociální geografie a geoinformatika	37	25	12	1,5

Bakalářské programy a obory	Počet			Počet uchazečů ku přijatým
	uchazečů	přijatých	zapsaných	
Geografie a matematika se zaměřením na vzdělávání	20	10	7	2,0
Geografie se zaměřením na vzdělávání	26	14	9	1,9
Program: Demografie	128	87	53	1,5
Demografie s ekonomikou	17	7	2	2,4
Demografie se sociální geografii	78	59	38	1,3
Demografie se sociologií	33	21	13	1,6
Program: Geologie	328	313	96	1,0
Geologie	165	165	52	1,0
Hospodaření s přírodními zdroji	88	88	25	1,0
Praktická geobiologie	17	9	3	1,9
Geotechnologie	46	46	13	1,0
Geologie - Klasická archeologie	12	5	3	2,4
Geologie se zaměřením na vzdělávání	0	0	0	-
Program: Ekologie a ochrana prostředí	101	52	18	1,9
Ochrana životního prostředí	101	52	18	1,9
Program: Bioinformatika	57	33	19	1,7
Bioinformatika	57	33	19	1,7
Program: Hydrologie a hydrogeologie	12	11	9	1,1
Povrchová a podzemní voda	12	11	9	1,1
Program: Vědy o Zemi	11	9	4	1,2
Vědy o Zemi	11	9	4	1,2
Bakalářské studium celkem	3064	1810	842	1,7

Přijímací řízení do navazujícího magisterského studia na Přírodovědecké fakultě UK, akademický rok 2017/2018 [t3]

Navazující magisterské programy a obory	Počet			Počet uchazečů ku přijatým
	uchazečů	přijatých	zapsaných	
Program: Biologie	599	330	227	1,8
Antropologie a genetika člověka	59	37	25	1,6
Experimentální biologie rostlin	19	15	8	1,3
Botanika	25	19	15	1,3
Buněčná a vývojová biologie	64	38	22	1,7
Ekologie	28	14	12	2,0
Fyziologie živočichů	50	29	21	1,7
Genetika, molekulární biologie a virologie	92	43	23	2,1
Imunologie	66	38	28	1,7
Mikrobiologie	40	13	9	3,1
Parazitologie	33	20	17	1,7
Protistologie	7	5	3	1,4
Teoretická a evoluční biologie	14	6	6	2,3
Zoologie	62	31	26	2,0
Učitelství biologie pro SŠ jednooborové	25	16	8	1,6
Učitelství biologie a fyziky pro SŠ	0	0	0	-
Učitelství biologie a geografie pro SŠ	11	6	4	1,8
Učitelství biologie a geologie pro SŠ	2	0	0	-
Učitelství biologie a matematika pro SŠ	2	0	0	-
Program: Chemie	98	51	38	1,9
Analytická chemie	36	22	14	1,6
Anorganická chemie	5	3	3	1,7
Organická chemie	4	3	2	1,3
Fyzikální chemie	3	2	2	1,5
Chemie a fyzika speciálních materiálů	1	0	0	-
Biofyzikální chemie	14	5	5	2,8
Makromolekulární chemie	5	4	4	1,3
Medicínalní chemie	8	3	3	2,7
Modelování chemických vlastností nano a bio struktur	4	2	0	2,0
Chemie životního prostředí	3	1	1	3,0
Učitelství chemie pro SŠ jednooborové	2	0	0	-
Učitelství chemie a biologie pro SŠ	8	2	2	4,0
Učitelství chemie a fyziky pro SŠ	1	0	0	-
Učitelství chemie a matematiky pro SŠ	4	4	2	1,0
Učitelství chemie a geologie pro SŠ	0	0	0	-

Navazující magisterské programy a obory	Počet			Počet uchazečů ku přijatým
	uchazečů	přijatých	zapsaných	
Program: Biochemie	31	27	19	1,1
Biochemie	31	27	19	1,1
Program: Klinická a toxikologická analýza	27	21	16	1,3
Klinická a toxikologická analýza	27	21	16	1,3
Program: Geografie	158	107	66	1,5
Fyzická geografie a geoekologie	18	13	9	1,4
Globální migrační a rozvojová studia	29	21	11	1,4
Kartografie a geoinformatika	35	26	18	1,3
Krajina a společnost	9	5	5	1,8
Regionální a politická geografie	28	19	9	1,5
Sociální geografie a regionální rozvoj	29	18	12	1,6
Učitelství geografie pro SŠ jednooborové	8	4	1	2,0
Učitelství geografie a matematiky pro SŠ	2	1	1	2,0
Program: Demografie	29	23	9	1,3
Demografie	29	23	9	1,3
Program: Geologie	42	36	23	1,2
Aplikovaná geologie	12	12	9	1,0
Geologie	23	18	9	1,3
Geobiologie	7	6	5	1,2
Učitelství geologie pro SŠ jednooborové	0	0	0	-
Program: Ekologie a ochrana prostředí	30	21	15	1,4
Ochrana životního prostředí	30	21	15	1,4
Program: Epidemiologie	8	7	5	1,1
Sociální epidemiologie	8	7	5	1,1
Program: Bioinformatika	6	2	1	3,0
Bioinformatika	6	2	1	3,0
Program: Hydrologie a hydrogeologie	5	5	4	1,0
Hydrologie a hydrogeologie	5	5	4	1,0
Navazující magisterské studium celkem	1033	630	423	1,6



Počty zapsaných studentů na jednotlivé obory Přírodovědecké fakulty UK za léta 2013–2017 ^[t4]

Počty zapsaných studentů na jednotlivé bakalářské obory Přírodovědecké fakulty UK za léta 2013–2017 ^[t4a]

Akademický rok	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Program: Biologie	217	217	237	248	227
Biologie	160	165	176	188	177
Ekologická a evoluční biologie	33	30	32	31	24
Biologie a geologie se zaměřením na vzdělávání	5	1	2	3	4
Biologie a geografie se zaměřením na vzdělávání	15	16	24	18	14
Biologie a matematika se zaměřením na vzdělávání	4	5	3	8	8
Program: Speciální chemicko-biologické obory	116	136	138	131	156
Molekulární biologie a biochemie organismů	116	136	138	131	156
Program: Chemie	67	106	95	71	88
Chemie (dříve Chemie v přírodních vědách)	39	38	44	23	30
Chemie a fyzika speciálních materiálů	–	–	–	–	4
Chemie životního prostředí	8	5	3	1	0
Medicínální chemie	–	40	30	27	26
Chemie se zaměřením na vzdělávání	5	4	1	1	1
Chemie a biologie se zaměřením na vzdělávání	10	12	15	16	24
Chemie a matematika se zaměřením na vzdělávání	5	7	2	3	2
Chemie a geologie se zaměřením na vzdělávání	0	0	0	0	1
Program: Biochemie	54	73	78	47	47
Biochemie	54	73	78	47	47
Program: Klinická a toxikologická analýza	53	49	58	35	34
Klinická a toxikologická analýza	53	49	58	35	34
Program: Geografie	138	120	104	113	91
Geografie a kartografie	106	90	61	77	50

Akademický rok	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Fyzická geografie a geoinformatika	23	23	17	20	13
Sociální geografie a geoinformatika	–	–	21	13	12
Geografie a matematika se zaměřením na vzdělávání	9	7	5	3	7
Geografie se zaměřením na vzdělávání	–	–	–	–	9
Program: Demografie	61	67	69	67	53
Demografie s ekonomikou	13	12	8	7	2
Demografie se sociální geografii	33	32	41	43	38
Demografie se sociologií	15	23	20	17	13
Program: Geologie	73	61	54	50	96
Geologie	38	29	26	28	52
Hospodaření s přírodními zdroji	9	17	10	8	25
Praktická geobiologie	11	10	9	5	3
Geotechnologie	13	5	9	9	13
Geologie - Klasická archeologie	–	–	–	–	3
Geologie se zaměřením na vzdělávání	2	0	0	0	0
Program: Ekologie a ochrana prostředí	32	31	28	39	18
Ochrana životního prostředí	32	31	28	39	18
Program: Bioinformatika	–	–	11	12	19
Bioinformatika	–	–	11	12	19
Program: Hydrologie a hydrogeologie	–	–	–	–	9
Povrchová a podzemní voda	–	–	–	–	9
Program: Vědy o Zemi	–	–	–	–	4
Vědy o Zemi	–	–	–	–	4
Bakalářské studium celkem	811	860	872	813	842

Poznámka: „–“ značí obory, které v příslušném období nebyly otevřeny.

Počty zapsaných studentů na jednotlivé navazující magisterské obory Přírodovědecké fakulty UK za léta 2013–2017 [t4b]

Akademický rok	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Program: Biologie	247	238	224	233	227
Antropologie a genetika člověka	27	23	28	28	25
Experimentální biologie rostlin (dříve Anatomie a fyziologie rostlin)	18	14	11	6	8
Botanika	19	13	23	11	15
Buněčná a vývojová biologie	28	25	18	22	22
Ekologie	20	17	21	12	12
Fyziologie živočichů	24	27	31	27	21
Genetika, molekulární biologie a virologie	33	39	23	25	23
Imunologie	13	14	17	21	28
Mikrobiologie	11	4	8	14	9
Parazitologie	5	13	6	12	17
Protistologie	5	4	4	3	3
Teoretická a evoluční biologie	4	5	3	5	6
Zoologie	32	27	23	34	26
Učitelství biologie pro SŠ jednooborové	1	3	3	5	8
Učitelství biologie a fyziky pro SŠ	0	0	0	0	0
Učitelství biologie a geografie pro SŠ	4	6	5	6	4
Učitelství biologie a geologie pro SŠ	1	2	0	0	0
Učitelství biologie a matematika pro SŠ	2	2	0	2	0
Program: Chemie	56	48	35	52	38
Analytická chemie	22	16	9	14	14
Anorganická chemie	8	5	6	9	3
Organická chemie	6	9	4	5	2
Fyzikální chemie	7	1	2	2	2
Biofyzikální chemie	3	4	2	6	5
Makromolekulární chemie	0	1	1	1	4
Medicínální chemie	–	–	2	0	3
Modelování chemických vlastností nano a bio struktur	1	2	3	1	0
Chemie životního prostředí	3	4	0	0	1
Učitelství chemie pro SŠ jednooborové	0	2	0	5	0
Učitelství chemie a biologie pro SŠ	6	3	3	8	2
Učitelství chemie a fyziky pro SŠ	0	0	0	0	0
Učitelství chemie a matematiky pro SŠ	0	1	3	1	2
Učitelství chemie a geologie pro SŠ	0	0	0	0	0

Akademický rok	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Program: Biochemie	14	14	13	10	19
Biochemie	14	14	13	10	19
Program: Klinická a toxikologická analýza	21	13	21	9	16
Klinická a toxikologická analýza	21	13	21	9	16
Program: Geografie	114	120	108	114	66
Fyzická geografie a geoekologie	28	27	20	19	9
Globální migrační a rozvojová studia	–	–	20	22	11
Kartografie a geoinformatika	16	26	13	16	18
Krajina a společnost	–	–	–	10	5
Regionální a politická geografie	19	21	16	8	9
Sociální geografie a regionální rozvoj	42	37	34	31	12
Učitelství geografie pro SŠ jednooborové	7	6	3	4	1
Učitelství geografie a matematiky pro SŠ	1	3	2	4	1
Program: Demografie	31	23	24	14	9
Demografie	31	23	24	14	9
Program: Geologie	52	41	29	30	23
Aplikovaná geologie	16	18	12	12	9
Geologie	28	20	12	12	9
Geobiologie	7	2	4	5	5
Učitelství geologie pro SŠ jednooborové	1	1	1	1	0
Program: Ekologie a ochrana prostředí	24	16	16	18	15
Ochrana životního prostředí	24	16	16	18	15
Program: Bioinformatika	–	–	–	–	1
Bioinformatika	–	–	–	–	1
Program: Hydrologie a hydrogeologie	–	–	–	–	4
Hydrologie a hydrogeologie	–	–	–	–	4
Program: Epidemiologie	–	–	19	13	5
Sociální epidemiologie	–	–	19	13	5
Navazující magisterské studium celkem	559	513	489	493	423
Bakalářské a navazující magisterské studium celkem	1370	1373	1361	1306	1265

Poznámka: „–“ značí obory, které v příslušném období nebyly otevřeny.



Počty absolventů Bc., Mgr. a Ph.D. programů na Přírodovědecké fakultě UK v letech 2013–2017 [t5]

Počty absolventů bakalářského studia na PřF UK v letech 2013–2017 [t5a]

Studijní program	Obor	2013	2014	2015	2016	2017
Biochemie	Biochemie	23	21	16	23	20
Biologie	Biologie	107	97	92	101	105
	Biologie - Geologie se zaměřením na vzdělávání	0	0	0	0	1
	Biologie - Geografie se zaměřením na vzdělávání	7	9	6	4	3
	Biologie - Matematika se zaměřením na vzdělávání	2	0	0	3	0
	Ekologická a evoluční biologie	25	18	30	22	23
Chemie	Chemie se zaměřením na vzdělávání	1	0	0	2	0
	Chemie - Biologie se zaměřením na vzdělávání	3	5	2	8	2
	Chemie - Matematika se zaměřením na vzdělávání	0	1	3	1	2
	Chemie v přírodních vědách/Chemie	29	17	13	18	13
	Chemie životního prostředí	5	6	4	0	3
	Medicínální chemie	0	0	0	0	6
Demografie	Demografie s ekonomikou	2	0	0	1	0
	Demografie se sociologií	7	6	8	4	2
	Demografie se sociální geografii	12	28	23	11	12
Ekologie a ochrana prostředí	Ochrana životního prostředí	21	24	19	15	17

Studijní program	Obor	2013	2014	2015	2016	2017
Geografie	Fyzická geografie a geoinformatika	0	0	4	6	6
	Geografie se zaměřením na vzdělávání - Hispanistika	1	1	1	0	0
	Geografie a kartografie	71	70	36	44	28
	Geografie se zaměřením na vzdělávání	2	0	0	0	0
	Geografie - Matematika se zaměřením na vzdělávání	1	3	2	4	1
Geologie	Geologie	14	10	7	13	9
	Geologie se zaměřením na vzdělávání	0	1	0	1	0
	Geologie - Biologie se zaměřením na vzdělávání	2	1	0	0	0
	Geotechnologie	7	5	7	6	1
	Hospodaření s přírodními zdroji	9	13	3	1	4
	Praktická geobiologie	6	4	4	7	5
Klinická a toxikologická analýza	Klinická a toxikologická analýza	40	20	33	19	24
Speciální chemicko-biologické obory	Molekulární biologie a biochemie organismů	66	69	70	69	78
Celkem		463	429	383	383	365

Poznámka: Názvy učitelských oborů jsou z praktických důvodů zkráceny.

**Počty absolventů navazujícího magisterského studia na PřF UK
v letech 2013–2017 [t5b]**

Studijní program	Obor	2013	2014	2015	2016	2017
Biologie	Anatomie a fyziologie rostlin/Experimentální biologie rostlin	10	10	13	16	8
	Antropologie a genetika člověka	21	17	21	17	18
	Botanika	18	18	20	16	20
	Buněčná a vývojová biologie	27	11	21	25	14
	Ekologie	19	9	15	21	14
	Fyziologie živočichů	26	16	19	23	29
	Genetika, molekulární biologie a virologie	27	20	33	26	26
	Imunologie	13	16	7	15	13
	Mikrobiologie	3	10	13	3	7
	Parazitologie	11	9	10	7	7
	Protistologie	0	0	3	3	4
	Teoretická a evoluční biologie	5	2	6	3	6
	Zoologie	19	35	26	22	21
	Učitelství biologie a chemie pro střední školy	5	5	1	0	0
	Učitelství biologie pro SŠ	0	0	0	1	0
	Učitelství biologie - Učitelství geografie pro SŠ	7	5	9	7	3
	Učitelství biologie - Učitelství geologie pro SŠ	0	1	1	0	1
Učitelství biologie - Učitelství matematiky pro SŠ	4	1	3	3	0	
Geologie	Aplikovaná geologie	17	23	12	12	15
	Geobiologie	0	1	0	6	3
	Geologie	29	26	16	21	14
	Učitelství geologie - Učitelství biologie pro SŠ	0	0	0	1	0
	Učitelství geologie pro SŠ	1	0	0	0	2
Biochemie	Biochemie	26	23	17	14	7
Demografie	Demografie	21	11	13	15	20
Ekologie a ochrana prostředí	Ochrana životního prostředí	31	20	22	13	14

Studijní program	Obor	2013	2014	2015	2016	2017
Klinická a toxikologická analýza	Klinická a toxikologická analýza	16	21	21	11	18
Chemie	Analytická chemie	23	17	26	14	8
	Anorganická chemie	4	5	5	5	6
	Biofyzikální chemie	1	4	3	4	2
	Chemie životního prostředí	6	4	1	6	1
	Fyzikální chemie	4	2	6	2	2
	Jaderná chemie	1	0	0	0	0
	Makromolekulární chemie	0	2	0	1	0
	Medicínální chemie	0	0	0	0	2
	Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur	2	1	1	2	1
	Organická chemie	6	10	6	6	4
	Učitelství chemie pro SŠ	0	3	0	2	0
	Učitelství chemie - Učitelství biologie pro SŠ	3	1	3	7	1
	Učitelství chemie - Učitelství fyziky pro SŠ	0	0	0	1	0
	Učitelství chemie - Učitelství matematiky pro SŠ	3	2	2	1	3
Geografie	Fyzická geografie a geoekologie	34	19	19	20	23
	Globální migrační a rozvojová studia	0	0	0	0	1
	Kartografie a geoinformatika	13	9	10	8	13
	Regionální a politická geografie	15	16	18	17	6
	Sociální geografie a regionální rozvoj	16	16	34	22	24
	Učitelství geografie pro SŠ	2	2	3	4	2
	Učitelství geografie - Hispanistika	0	0	1	0	0
	Učitelství geografie - Učitelství matematiky pro SŠ	0	3	1	2	2
Epidemiologie	Sociální epidemiologie	0	0	0	0	7
Celkem		489	426	461	425	392

Poznámka: Názvy učitelských oborů jsou z praktických důvodů zkráceny.



Počty absolventů doktorského studia na PřF UK v letech 2013–2017 [t5c]

Studijní program	2013	2014	2015	2016	2017
Analytická chemie	4	5	3	7	6
Anatomie a fyziologie rostlin	3	2	6	3	4
Anorganická chemie	2	2	3	2	6
Antropologie	0	1	0	0	0
Antropologie a genetika člověka	1	1	2	2	3
Aplikovaná a krajinná ekologie	2	2	2	0	0
Aplikovaná geologie	3	1	1	1	0
Aplikovaná geologie se zaměřením	2	1	3	3	0
Biochemie	16	6	17	14	4
Botanika	3	5	6	5	2
Demografie	2	1	5	3	1
Didaktika chemie	0	0	1	0	4
Ekologie	2	3	4	3	9
Environmentální vědy	1	7	5	4	2
Filozofie a dějiny přírodních věd	2	1	2	1	2
Fyzická geografie a geoekologie	1	5	2	2	5
Fyzikální chemie	4	4	8	7	7
Fyziologie živočichů	2	4	10	5	4
Geologické vědy	2	0	2	2	0
Geologie	3	1	8	1	6
Hydrobiologie	0	0	0	0	0
Imunologie	7	3	4	4	4
Kartografie, geoinformatika a dálkový průzkum Země	2	0	0	2	0
Makromolekulární chemie	4	1	3	6	8
Mikrobiologie	0	1	1	3	3
Modelování chemických vlastností nano- a biostruktur	3	3	1	3	5
Molekulární a buněčná biologie	0	3	2	0	0
Molekulární a buněčná biologie, genetika a virologie	15	17	8	14	12
Obecné otázky geografie	0	1	1	1	1
Organická chemie	8	4	8	10	2
Parazitologie	3	1	4	8	1
Regionální a politická geografie	0	2	1	3	1
Sociální geografie a regionální rozvoj	7	4	2	1	4
Teoretická a evoluční biologie	2	1	2	2	4
Vývojová a buněčná biologie	4	5	8	9	4
Vývojová biologie	3	0	2	0	0
Vzdělávání v chemii	6	6	2	1	2
Zoologie	7	6	6	7	8
Zpracování dat a matem. modelování v přír. vědách	0	0	1	1	0
Celkem	126	110	146	140	124

Struktura doktorského studia na Přírodovědecké fakultě UK v letech 2013–2017 ^[t6]

	2013	2014	2015	2016	2017
Počty studentů v prezenční formě studia					
Biologická sekce	451	462	480	480	496
Chemická sekce	194	200	207	197	205
Geografická sekce	155	129	123	109	94
Geologická sekce	59	62	55	53	49
ÚŽP	30	31	25	29	24
Celkem studentů v prezenční formě	889	884	890	868	868
Počty studentů v kombinované formě studia					
Biologická sekce	302	293	284	283	304
Chemická sekce	142	133	121	114	99
Geografická sekce	82	73	81	80	79
Geologická sekce	43	50	46	52	54
ÚŽP	26	19	21	18	25
Celkem studentů v kombinované formě	595	568	553	547	561
Počty absolventů					
Biologická sekce	57	53	67	66	60
Chemická sekce	43	36	42	50	44
Geografická sekce	14	12	12	12	12
Geologická sekce	11	5	13	8	6
ÚŽP	6	11	4	4	2
Celkem počty absolventů	131	117	138	140	124
Počty uchazečů					
Biologická sekce	161	151	179	166	165
Chemická sekce	60	76	77	75	74
Geografická sekce	70	36	50	37	38
Geologická sekce	24	29	18	18	20
ÚŽP	15	8	8	13	10
Celkem počty uchazečů	330	300	332	309	307
Počty přijatých					
Biologická sekce	151	135	165	150	149
Chemická sekce	53	64	68	66	65
Geografická sekce	57	27	44	33	27
Geologická sekce	23	27	17	16	16
ÚŽP	15	7	8	11	8
Celkem počty přijatých	299	260	302	276	265
Počty zapsaných					
Biologická sekce	138	125	145	134	144
Chemická sekce	48	60	62	57	61
Geografická sekce	55	25	42	32	25
Geologická sekce	20	22	14	15	14
ÚŽP	15	7	8	9	7
Celkem zapsaných	276	239	271	247	251

Rigorózní řízení

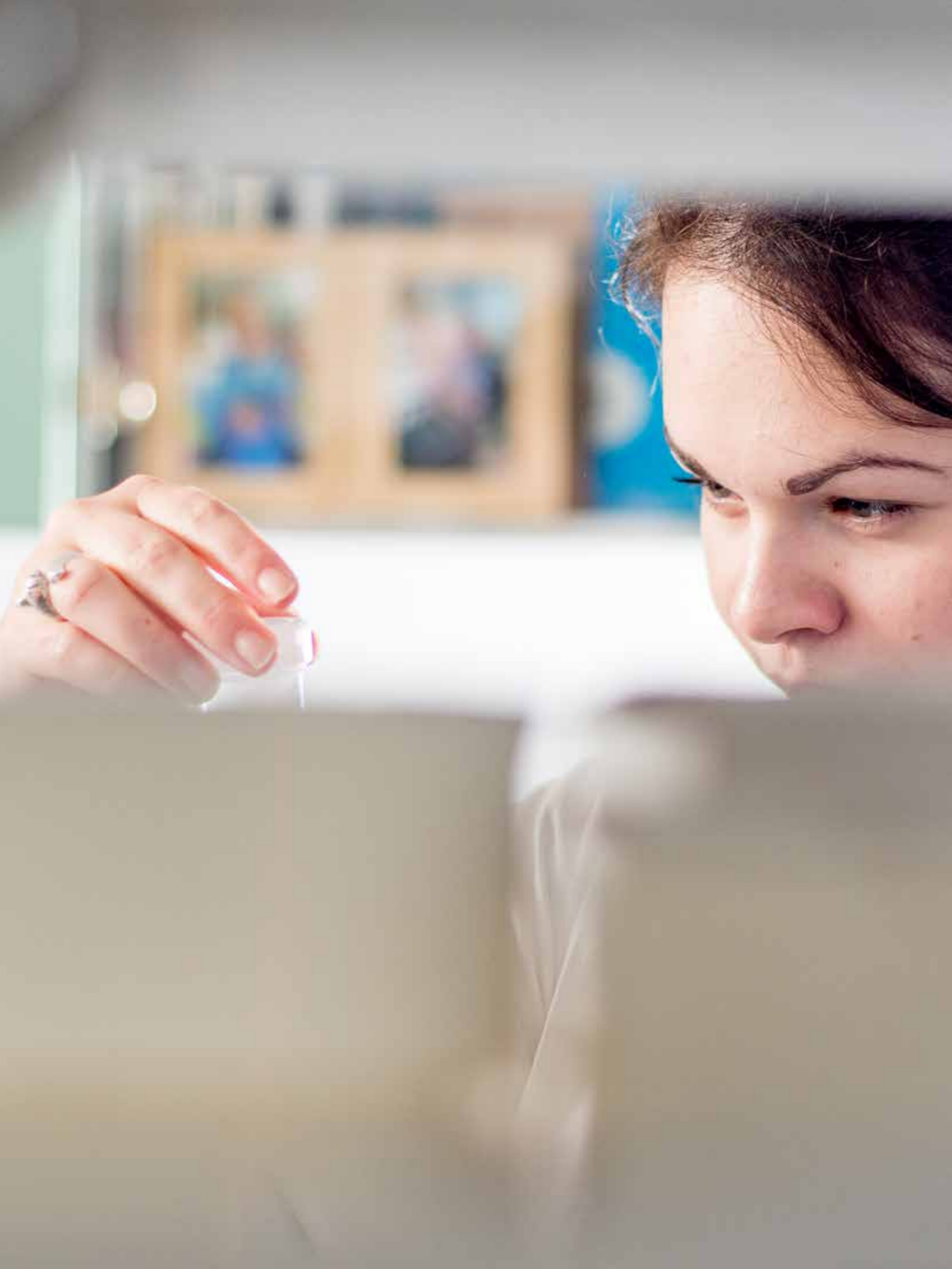
Rigorózní řízení za rok 2017

V roce 2017 bylo na Přírodovědeckou fakultu podáno 95 přihlášek k rigoróznímu řízení, 99 uchazečům byl v roce 2017 udělen akademický titul RNDr. Společných rigorózních promócí, konaných ve Velké aule Karolina, se zúčastnilo 11 absolventů rigorózního řízení.



An aerial photograph of a dense forest, likely a mountain range, with thick white mist or fog rising from the trees. The mist is most prominent in the lower-left and middle sections, creating a layered, ethereal effect. The trees are a mix of green and yellowish-green, suggesting an autumn or early spring setting. The sky is a pale, hazy blue.

VĚDA A VÝZKUM



Věda a výzkum na Přírodovědecké fakultě UK

Přírodovědecká fakulta UK patří mezi nejvýkonnější vědecké instituce v Česku zaměřené na základní výzkum. Dlouhodobě vykazuje růst v počtu článků v mezinárodních časopisech (zejména těch indexovaných na *Web of Science*) jakožto nejvýznamnějších publikačních výstupech, které tvoří dominantní podíl (více než 80 %) odborných výstupů fakultních autorů. Také v roce 2017 došlo k mírnému nárůstu počtu v této kategorii (1 028 oproti 1 017 v předchozím roce), ale je zřejmé, že další zlepšování publikačního výkonu bude spočívat spíše ve zvyšování kvality jednotlivých výstupů než jejich počtu. I v roce 2017 se prokázalo, že vědci z PŘF UK produkují v mnoha oborech klíčové výsledky. Významným úspěchem byla například studie měnicí pohled na evoluci hlavy obratlovců publikovaná v *Nature*, jejímž prvním autorem byl doktorand katedry zoologie Martin Minařík. Řada dalších publikací s podílem fakultních autorů vyšla v dalších časopisech rodiny *Nature* (např. *Nature Communications*, *Nature Chemistry*, *Nature Ecology & Evolution*, *Nature Materials* aj.) nebo *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS).

Stabilní je úspěšnost Přírodovědecké fakulty v získávání projektů financovaných domácími grantovými agenturami, jež financují základní výzkum. V roce 2017 bylo na fakultě řešeno celkem 154 projektů GA ČR (z toho

107 mělo na PŘF hlavního řešitele). Výzkum doktorských a nejúspěšnějších magisterských studentů podporuje Grantová agentura Univerzity Karlovy a Přírodovědecká fakulta je v soutěži o tyto studentské granty pravidelně nadstandardně úspěšná. V roce 2017 bylo řešeno celkem 327 projektů GA UK. Naopak projekty podpořené Technologickou agenturou České republiky nebo resortními ministerskými agenturami, jež bývají často zaměřeny výrazně aplikovaněji, jsou v rámci grantového portfolia fakulty ve výrazné menšině (15 projektů TA ČR a 10 z ministerstev). Zahájeno bylo řešení sedmi univerzitních projektů PRIMUS schválených žadatelům z PŘF v prvním kole soutěže a dalších sedm fakultních žadatelů uspělo i v druhém kole tohoto programu. Celkem se tedy fakulta podílí na více než čtvrtině všech projektů PRIMUS. Doufáme, že z řešitelů těchto projektů, případně juniorských grantů GA ČR, vzejdou v budoucnu úspěšní žadatelé o kompetitivní mezinárodní granty.

V roce 2017 došlo k přidělení dvou klíčových projektů, které v následujících letech významně podpoří výzkum v biologických oborech parazitologie a protistologie. Doc. Vladimír Hampl uspěl s pětiletým grantem projektu „*Amitochondriates: Life without mitochondrion*“, podpořeným Evropskou radou pro výzkum (v kategorii ERC Consolidator). V projektu bude tým doc.

Hampla zkoumat metabolická přízpůsobení, která umožnila ztrátu mitochondrie u bičíkovců ze skupiny oxymonád. Pro tyto organismy budou vyvíjeny nástroje genového inženýrství, které by v budoucnu měly umožnit jejich detailnější výzkum a využití jako modelových organismů. Zároveň se bude v rámci projektu testovat, zda nedošlo ke ztrátě mitochondrie i u dalších skupin a zda je možno dosáhnout ztráty této organely v laboratorních podmínkách. Tento výzkum umožní hlubší pochopení dávných evolučních procesů spojených se vznikem (i následnou ztrátou) mitochondrie. Fakulta v roli hlavního řešitele uspěla i s pětiletým projektem „*Centrum výzkumu patogenity a virulence parazitů*“ ve výzvě Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) Excelentní výzkum, na jehož řešení bude spolupracovat s Biologickým centrem AV ČR (Parazitologickým ústavem) a Ostravskou univerzitou. Intenzivní nasazení mnoha špičkových odborníků během dvou let trvajících příprav dalších žádostí do této výzvy OP VVV bohužel nebylo zúročeno úspěchem. Ačkoli byly projekty vysoce hodnoceny po odborné stránce, často ztrácely body v nejednoznačných kritériích či v důsledku formálních chyb ze strany oponentů. Pokusy o nápravu i některých zcela zjevných pochybení už nepomohly, mimo jiné v důsledku netransparentního vypořádání námitek uchazečů ze strany MŠMT.

Knihovny a informační zdroje

Celkové statistické údaje knihoven Přírodovědecké fakulty a informačních zdrojů za léta 2013–2017 [t7]

	2013	2014	2015	2016	2017
velikost knihovního fondu	638 409	641 023	645 033	648 641	652 597
přírůstky	7 231	6 546	5 740	7 419	6 381
úbytky	3 499	3 932	1 730	3 811	2 605
počty odebíraných titulů časopisů	1 026	1 064	1 073	1 055	735
registrovaní čtenáři	8 458	7 745	7 330	7 058	6 779
počet výpůjček	53 295	48 649	53 295	50 868	41 879
vynaložené finance na EIZ (v Kč)	12 230 559 Kč	9 065 927 Kč	5 591 201 Kč	6 107 403 Kč	4 413 068 Kč
dostupné e-časopisy	86 963	90 664	96 880	98 547	107 636
e-knihy nakoupené PřF UK	189	207	236	247	254



Publikační aktivita a ocenění akademických pracovníků

Vývoj publikační aktivity pracovníků Přírodovědecké fakulty UK za léta 2013–2017 [t8]

Rok	2013	2014	2015	2016	2017
články – mezinárodní časopisy	834	870	934	1017	1028
články – domácí časopisy	229	234	236	223	189
monografie	30	32	42	31	30

Vybrané významné publikační výstupy a monografie pracovníků Přírodovědecké fakulty v roce 2017 [t9]

(Vybrané publikace demonstrující výzkum zaštitěný univerzitním programem PRVOUK)

BIOLOGIE

PUBLIKACE

Minařík M., Štundl J., Fabian P., Jandzik D., Metscher B.D., Pšenička M., Gela D., Osorio-Peréz A., Arias-Rodríguez L., **Horáček I., Černý R.** (2017) Pre-oral gut contributes to facial structures in non-teleost fishes. *Nature* 547: 209–212.

Prokop J., Pecharová M., Nel A., Hoerhschemeyer T., Krzeminska E., Krzeminski W., Engel M.S. (2017) Paleozoic nymphal wing pads support dual model of insect wing origins. *Current Biology* 27: 263–269.

Voleman L., Najdrová V., Ástvaldsson Á., Tůmová P., Einarsson E., Švindrych Z., Hagen G.M., **Tachezy J.,** Svárd S.G., **Doležal P.** (2017) *Giardia* intestinalis mitosomes undergo synchronized fission but not fusion and are constitutively associated with the endoplasmic reticulum. *BMC Biology* 15: 27.

Seydlová G., Pohl R., Zborníková E., Ehn M., Šimák O., Panova N., Kolář M., Bogdanová K., Večeřová R., **Fišer R.,** Šanderová H., Vítovská D., **Sudzinová P., Pospíšil J.,** Benada O., Křížek T., Sedlák D., Bartůněk P., Krásný L., Rejman D. (2017) Lipophosphonoxins II: Design, synthesis, and properties of novel broad spectrum antibacterial

agents. *Journal of Medicinal Chemistry* 60: 6098–6118.

Kolar F., Certner M., Suda J., Schonswetter P., Husband B.C. (2017) Mixed-ploidy species: progress and opportunities in polyploid research. *Trends in Plant Science* 22: 1041–1055.

Sklenář F., Jurjevic Z., Zalar P., Frisvad J.C., Visagie C.M., **Kolařík M.,** Houbraken J., Chen A.J., Yilmaz N., Seifert K.A., Coton M., Deniel F., Gunde-Cimerman N., Samson R.A., Peterson S.W., **Hubka V.** (2017) Phylogeny of xerophilic aspergilli (subgenus *Aspergillus*) and taxonomic revision of section *Restricti*. *Studies in Mycology* 88: 161–236.

Luo W., Janoštiak R., Tolde O., Ryzhova L., **Koudelková L., Dibus M., Brábek J.,** Hanks S.K., **Rösel D.** (2017) ARHGAP42 is activated by Src-mediated tyrosine phosphorylation to promote cell motility. *Journal of Cell Science* 130: 2382–2393.

Rawat A., Brejšková L., Hála M., Cvrčková F., **Žárský V.** (2017) The *Physcomitrella patens* exocyst subunit EXO70.3d has distinct roles in growth and development, and is essential for completion of the moss life cycle. *New Phytologist* 216: 438–454.

Hálová M., Gahura O., Převorovský M., **Cit Z., Novotný M., Valentová A.,** Abrahámová K., **Půta F., Folk P.** (2017) Nineteen complex-related factor Prp45 is required for the early stages of cotranscriptional spliceosome assembly. *RNA* 23: 1512–1524.

Hirsch I., Janovec V., Stránská R., Bendriss-Vermare N. (2017) Cross talk between inhibitory immunoreceptor tyrosine-based activation motif-signaling and Toll-like receptor pathways in macrophages and dendritic cells. *Frontiers in Immunology* 8: 394.

MONOGRAFIE

Ovčáčková L. et al. (2017): O původu kultury. Biologické, antropologické a historické koncepce kulturní evoluce. Praha: Academia

CHEMIE

PUBLIKACE

Andris E., Navrátil R., Jašík J., Terencio T., Srnec M., Costas M., **Roithová J.** (2017) Chasing the Evasive Fe=O Stretch and the Spin State of the Iron(IV)–Oxo Complexes by Photodissociation Spectroscopy. *Journal of American Chemical Society* 139: 2757–2765.

Morris S. A., Bignami G., Tian Y., Navarro M., Firth D., **Čejka J.,** Wheatley P., Dawson D., Slawinski W. A., Wragg D. S., **Morris R. E.,** Ashbrook S. E. (2017) In Situ Solid-State NMR and XRD Studies of the ADOR Process and the Intriguing Structure of Zeolite IPC-6. *Nature Chemistry* 9:1012–1018.

Kasneryk V., Shamzhy M., **Opanasenko M.,** Morris S.A., Russell S., Mayoral A., Čejka J., **Morris R.E.** (2017) Expansion of the ADOR Strategy for the Synthesis of Zeolites: The Synthesis of IPC-12 from Zeolite UOV. *Angewandte Chemie Int. Ed* 56: 4324–4327.

Firth D. S., Morris S. A., Wheatley P. S., Russell S. E., Slawinski W. A., Dawson D. M., Mayoral A., **Opanasenko M., Položij M., Čejka J., Nachtigall P., Morris R. E.** (2017) Assembly – Disassembly – Organization – Reassembly Synthesis of Zeolites Based on cf i-Type Layers. *Chemistry of Materials* 29: 5605–5611.

He J., Li X., Lyu P., Nachtigall P. (2017) Near-Room-Temperature Chern Insulator and Dirac Spin-Gapless Semiconductor: Nickel Chloride Monolayer. *Nanoscale* 9: 2246–2252.

Škuta C., Popr M., Muller T., **Jindřich J.,** Kahle M., Sedlák D., Svozil D., Bartůněk P. (2017) Probes & Drugs Portal: an Interactive, Open Data Resource for Chemical Biology. *Nature Methods* 14, 758–759.

Navrátil V., Schimer J., Tykvart J., Knedlík T., Vik V., Majer P., **Konvalinka J., Šácha P.** (2017) DNA-linked Inhibitor Antibody Assay (DIANA) for Sensitive and Selective Enzyme Detection and Inhibitor Screening. *Nucleic Acids Research* 45(2): e10.

Stráňava M., Man P., Skálová T., Kolenko P., **Bláha J.,**

Fojtíková V., Martínek V., Dohnálek J., **Lengálová A., Rosůlek M., Shimizu T.,** **Martínková M.** (2017) Coordination and Redox State-Dependent Structural Changes of the Heme-Based Oxygen Sensor AfGCHK Associated with Intraprotein Signal Transduction. *Journal of Biological Chemistry* 292, 20921–20935.

Alblová M., **Šmídová A.,** Dočekal V., Veselý J., Herman P., Obšilová V., **Obšil T.** (2017) Molecular Basis of the 14-3-3 Protein-Dependent Activation of Yeast Neutral Trehalase Nth1. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 114: E9811–E9820.

Blahut J., Bernášek K., Gálišová A., Herynek V., **Císařová I., Kotek J.,** Lang J., Matějková S., **Hermann P.** (2017) Paramagnetic F-19 Relaxation Enhancement in Nickel(II) Complexes of N-Trifluoroethyl Cyclam Derivatives and Cell Labeling for F-19 MRI. *Inorganic Chemistry* 56: 13337–13348.

MONOGRAFIE

Koukal P., Ulč J., **Nečas D., Kotora M.** (2017) Pyridine N-Oxides and Derivatives Thereof in Organocatalysis (p. 29–58) in *Heterocyclic N-Oxides; Topics in Heterocyclic Chemistry*; Springer, Cham.

GEOGRAFIE

PUBLIKACE

Gadeyne S., Menvielle G., Kulhanova I., Bopp M., Deboosere P., Eikemo T.A., Hoffmann R., Kovacs K., Leinsalu M., Martikainen P., Regidor E., **Rychtaříková J.,** Spadea T., Strand B.H., Trewin C., Wojtyniak B., Mackenbach P. (2017) The turn of the gradient? Educational differences in breast cancer mortality in 18 European populations during the 2000s. *International Journal of Cancer* 141: 33–44.

Panek T., Mentlik P., **Engel Z.**, Braucher R., Zondervan A., Team A. (2017) Late Quaternary sackungen in the highest mountains of the Carpathians. *Quaternary Science Reviews* 159: 47–62.

Raška P., **Dostál P.** (2017) Evolution of disaster relief law under multiple transformations: Progressive learning or walking in a circle? *Environmental Science and Policy* 76: 124-130.

Emmer A. (2017) Geomorphologically effective floods from moraine-dammed lakes in teh Cordillera Blanca, Peru. *Quaternary Science Reviews* 177: 220–234.

Vlček L., Falátková K., Schneider P. (2017) Identification of runoff formation with two dyes in a mid-latitude mountain headwater. *Hydrology and Earth System Sciences* 21: 3025–3040.

Gvoždíková B., **Müller M.** (2017). Evaluation of extensive floods in western/central Europe. *Hydrology and Earth System Sciences* 21: 3715-3725.

Treml V., Veblen T.T. (2017) Does tree growth sensitivity to warming trends vary according to treeline form? *Journal of Biogeography* 44: 1469-1480.

Stryhal J., **Huth R.** (2017) Classifications of winter Euro-Atlantic circulation patterns: An intercomparison of five atmospheric reanalyses. *Journal of Climate* 30: 7847–7861.

MONOGRAFIE

Pavlínek P. (2017) *Dependent Growth: Foreign Investment and the Development of the Automotive Industry in East-Central Europe.* Cham: Springer International.

Ouředníček M., Jíchová J., Pospíšilová L. eds. (2017) *Historický atlas obyvatelstva českých zemí.* Praha: Nakladatelství Karolinum.

Havlíček T., Klingorová K., Lysák J. (2017) *Atlas náboženství Česka.* Praha: Karolinum.

Santana P., Costa C., Freitas Á., Stefanik I., Quintal C., Bana E Costa C., Borrell C., **Dzúrová D., Drbohlav D., Lustigová M.** (2017) *Atlas of population health in European Union regions.* Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Ouředníček M., Jíchová J., eds. (2017) *Sociální prostředí Prahy: město na prahu 21. století.* Praha: Academia.

GEOLOGIE

PUBLIKACE

Bruthans J. Filippi M., Schweigstillová J., **Říhošek J.** (2017) Quantitative study of a rapidly weathering overhang developed in an artificially wetted sandstone cliff. *Earth Surface Processes and Landforms* 42: 711-723.

Drahota P., Mikutta C., Falteisek L., Duchoslav V., Klementová M. (2017) Biologically induced formation of realgar deposits in soil. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 218: 237-256.

Ettler V., Chren M., Miňaljevič M., Drahota P., Kříbek B., Veselovský F., Sracek O., Vaněk A., Penížek V., Komárek M., Mapani B., Kamona F. (2017) Characterization of Fe-Mn concentric nodules from Luvisol irrigated by mine water in a semi-arid agricultural area. *Geoderma* 299: 32-42.

Fischer T., Matyska C., Heinicke J. (2017) Earthquake-enhanced permeability - evidence from carbon dioxide release following the ML 3.5 earthquake in West Bohemia. *Earth and Planetary Science Letters* 460: 60-67.

Hrouda F., Faryad S.W. (2017) Magnetic fabric overprints in multi-deformed polymetamorphic rocks of the Gemeric Unit (Western Carpathians) and its tectonic implications. *Tectonophysics* 717: 83–98.

Jarošíková A., Ettler V., Miňaljevič M., Kříbek B., Mapani B. (2017) The pH-dependent leaching behavior of slags from various stages of a copper smelting process: Environmental implications. *Journal of Environmental Management* 187: 178-186.

Kraft P, Kvaček Z (2017) Where the lycophytes come from? – A piece of the story from the Silurian of peri-Gondwana. *Gondwana Research* 45: 180–190.

Laibl L, Esteve J, Fatka O (2017) Giant postembryonic stages of *Hydrocephalus* and *Eccaparadoxides* and the origin of lecithotrophy in Cambrian trilobites. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 470: 109–115

Peřestý V., Lexa O., Holder R., **Jeřábek P., Racek M.,** Štípská P., Schulmann K., Hacker B. (2017): Metamorphic inheritance of Rheic passive margin evolution and its early-Variscan overprint in the Teplá-Barrandian Unit, Bohemian Massif. *Journal of Metamorphic Geology* 35: 327–355.

Slavík M., Bruthans J. Filippi M., Schweigstillová J., **Faltejsek L,** Říhošek J. (2017) Biologically-initiated rock crust on sandstone: Mechanical and hydraulic properties and resistance to erosion. *Geomorphology* 278: 298-313.

MONOGRAFIE

Suchý V., Sýkorová I., **Zachariáš J.,** Filip J., Machovič V., Lapčák L. (2017) *Hypogene Features in Sandstones: An Example from Carboniferous*

Basins of Central and Western Bohemia, Czech Republic. In: *Hypogene Karst Regions and Caves of the World*, 313-328, Springer, Cham.

ÚŽP

PUBLIKACE

Angst G., **Cajthaml T.,** Angst S., Mueller K.E., Kogel-Knabner I., Beggel S., Kriegs S., Mueller C.W. (2017) Performance of base hydrolysis methods in extracting bound lipids from plant material, soils, and sediments. *Organic Geochemistry* 113: 97-104.

Angst S., Mueller C.W., **Cajthaml T.,** Angst G., Lhotakova Z., **Bartuska M., Spaldonova A., Frouz J.** (2017) Stabilization of soil organic matter by earthworms is connected with physical protection rather than with chemical changes of organic matter. *Geoderma* 289: 29–35.

Frouz J. (2017) Effects of soil development time and litter quality on soil carbon sequestration: assessing soil carbon saturation with a field transplant experiment along a post-mining chronosequence. *Land Degradation & Development* 28: 664-672.

Harantova L., Mudrak O., Kohout P., Elhottova D., **Frouz J.,** Baldrian P. (2017) Development of microbial community during primary succession in areas degraded by mining activities. *Land Degradation & Development* 28: 2574-2584.

Knoblochova T., Kohout P., Puschel D., Doubkova P., **Frouz J., Cajthaml T., Kukla J.,** Vosatka M., Rydlova J. (2017) Asymmetric response of root-associated fungal communities of an arbuscular mycorrhizal grass and an ectomycorrhizal tree to their coexistence in primary succession. *Mycorrhiza* 27: 775-789.

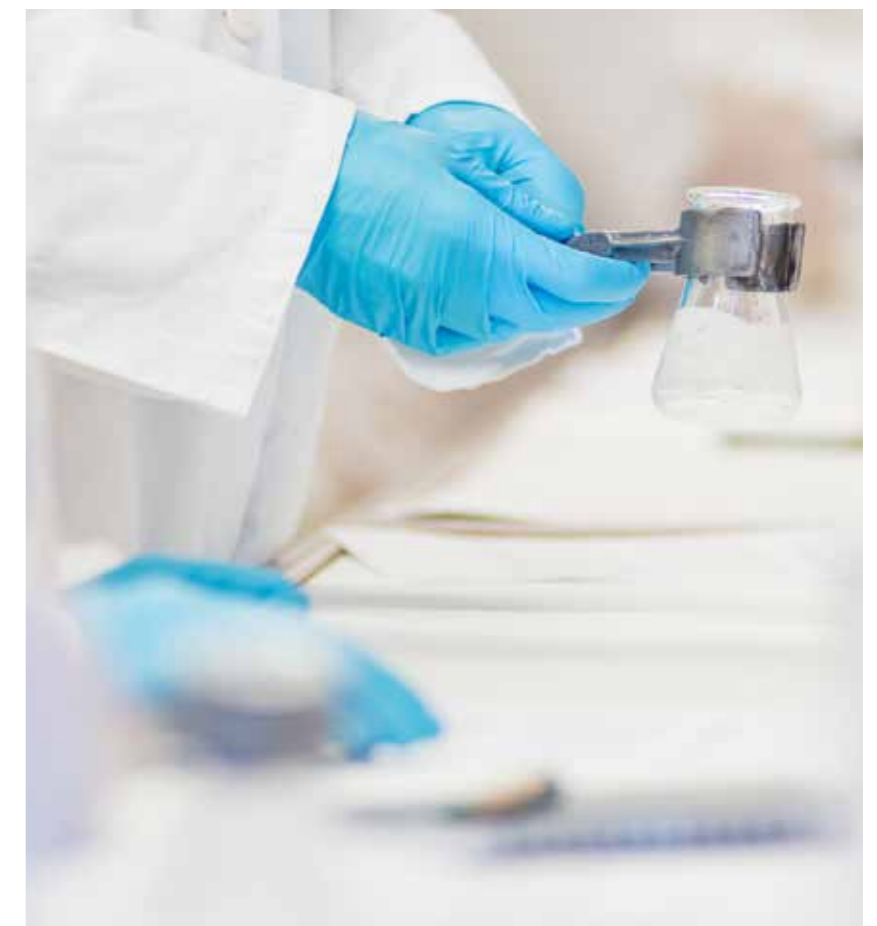
Lhotsky O., Krakorova E., Linhartova L., **Kresinova Z.,** Steinova J., Dvorak L., Roodsand T., **Filipova A., Kroupova K.,** Wimmerova L., Kukacka J., **Cajthaml T.** (2017) Assessment of biodegradation potential at a site contaminated by a mixture of BTEX, chlorinated pollutants and pharmaceuticals using passive sampling methods - Case study. *Science of the Total Environment* 607: 1451-1465.

Lhotsky O., Krakorova E., Masin P., Zebrak R., Linhartova L., **Kresinova Z.,** Kaslik J., Steinova J., Roodsand T., **Filipova A., Petru K., Kroupova K., Cajthaml T.** (2017) Pharmaceuticals, benzene, toluene and chlorobenzene removal from contaminated groundwater by combined UV/H₂O₂ photo-oxidation and aeration. *Water Research* 120: 245-255.

Margesin R., Siles J.A., **Cajthaml T.,** Ohlinger B., Kistler E. (2017) *Microbiology Meets Archaeology: Soil Microbial Communities Reveal Different Human Activities at Archaic Monte Iato (Sixth Century BC).* *Microbial Ecology* 73: 925-938.

Siles J.A., **Cajthaml T., Filipova A.,** Minerbi S., Margesin R. (2017) Altitudinal, seasonal and interannual shifts in microbial communities and chemical composition of soil organic matter in Alpine forest soils. *Soil Biology & Biochemistry* 112: 1-13.

Stella, T., Covino, S., Cvančarova, M., Filipova, A., Petruccioli, M., D'Annibale, A., **Cajthaml, T.** (2017) Bioremediation of long-term PCB-contaminated soil by white-rot fungi. *Journal of Hazardous Materials* 324: 701-710.



Vybrané významné ocenění studentů a akademických pracovníků v roce 2017 ^[t10]

Ceny děkana 2017

	Biologie	Chemie	Geografie	Geologie	ÚŽP
za nejlepší studentskou závěrečnou práci v magisterském studijním programu	Mgr. Magdalena Holcová Genomické paralely adaptace k vysokohorskému prostředí u dvou divoce rostoucích druhů z rodu <i>Arabidopsis</i> (katedra botaniky)	Mgr. Ing. Jakub Kubečka Počítačové modelování difúze v polymerních roztocích (katedra fyzikální a makromolekulární chemie)	Mgr. Matěj Roman Korelace abiotických proxy v holocenních jezerních sedimentech peri-Atlantské Arktidy (katedra fyzické geografie a geoekologie)	Mgr. Marek Tuhý Mineralogie částic ze semiaridních půd znečištěných těžbou a metalurgií a jejich transformace/remobilizace při požárech (Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů)	-
za nejlepší studentskou závěrečnou práci v doktorském studijním programu	Denis Copilaș-Ciocianu, B.Sc. Biogeography, phylogeny, ecology and systematics of epigeal freshwater Amphipoda in the Caprathian arc and beyond (katedra ekologie)	Junjie He, M.Sc. Teoretické studium dvojrozměrných magnetických materiálů (katedra fyzikální a makromolekulární chemie)	Mgr. Adam Emmer, Ph.D. Dynamics of evolution and hazardousness of lakes in the Cordillera Blanca (Peru) (katedra fyzické geografie a geoekologie)	Mgr. Lukáš Laibl, Ph.D. Ontogeny of selected taxa of middle Cambrian trilobites and agnostoids of the Barrandian (Ústav geologie a paleontologie)	Mgr. Olga Vindušková, Ph.D. Key factors in soil organic matter accumulations (Ústav pro životní prostředí)
pro mladé vědecko-pedagogické pracovníky do 35 let	RNDr. Robert Tropek, Ph.D. (katedra ekologie)	Pharm.Dr. Eliška Matoušová, Ph.D. (katedra organické chemie)	RNDr. Petra Špačková, Ph.D. (katedra sociální geografie a regionálního rozvoje)	-	-

Studentská cena Velemlok

ocenění pro nejlepšího pedagoga v roce 2017

Jméno	Předmět	Katedra/ ústav
prof. RNDr. František Vyskočil, DrSc. RNDr. Jan Krůšek, CSc. RNDr. Viktorie Vlachová, Ph.D.	Molekulární podstata buněčné dráždivosti	katedra fyziologie
prof. RNDr. František Opekar, CSc. Mgr. Tereza Pachlová	Analytická chemie II Demografická analýza I a Demografická analýza II	katedra analytické chemie katedra demografie a geodemografie
doc. RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D.	Hydrochemie	Ústav pro životní prostředí

Významné ocenění studentů a akademických pracovníků za jednotlivé sekce

Biologie	Chemie
Cena Bedřicha Hrozného za tvůrčí počín, za objev eukaryot bez mitochondrie Doc. Mgr. Vladimír Hampel, Ph.D., Anna Karnkowska, Ph.D., Mgr. Vojtěch Vacek, Mgr. Zuzana Zubáčová, Ph.D., Sebastian Cristian Treitli, M.Sc., Mgr. Lukáš Novák, Mgr. Vojtěch Žárský, Mgr. et Mgr. Petr Soukal, Mgr. Pavel Doležal, Ph.D. (katedra parazitologie)	Cena Wernera von Siemense, za nejvýznamější výsledek základního výzkumu Mgr. Pavla Eliášová, Ph.D., Michal Mazur, Ph.D., Maksym Opanasenko, Ph.D. (katedra fyzikální a makromolekulární chemie)

Ceny rektora 2017

Ocenění	Jméno	Sekce/katedra
Cena prof. RNDr. Jaroslava Heyrovského pro nejlepší absolventy přírodovědných oborů	Mgr. Filip Horký	za diplomovou práci Copper(I) complexes with phosphinonitrile donors (katedra anorganické chemie)
	Bc. Jiří-Jakub Zevl	za bakalářskou práci Morfologie sídel suburbánní zóny Prahy (katedra sociální geografie a regionálního rozvoje)
Bolzanova cena, udělovaná studentům UK za mimořádně objevné práce s vynikajícím tvůrčím obsahem	RNDr. Miroslav Položij, Ph.D.	za dizertační práci Theoretical investigation of microporous materials for adsorption and catalysis (katedra fyzikální a makromolekulární chemie)
Mimořádná cena rektora UK	Bc. Tereza Kmochová	bylo oceněno, že se i přes svůj zdravotní hendikep dokáže věnovat na špičkové úrovni alpskému lyžování (katedra buněčné biologie)
	Mgr. Martin Minařík, Ph.D.	za prvoautorství článku Pre-oral gut contributes to facial structures in non-teleost fishes v prestižním odborném časopise Nature (katedra zoologie)

Prostředky na výzkum a vývoj

Počty projektů řešených na Přírodovědecké fakultě UK v roce 2017 [t11]

Resortní	MŠMT (rozvojové projekty, SVV, PRIMUS, COST, KONTAKT ACTION, TRANSFER)	55
	GA UK	327
Mimoresortní	GA ČR (hlavní řešitel PŘF) – pokračující z roku 2013	7
	GA ČR (hlavní řešitel PŘF) – pokračující z roku 2014	0
	GA ČR (hlavní řešitel PŘF) – pokračující z roku 2015	25
	GA ČR (hlavní řešitel PŘF) – pokračující z roku 2016	41
	GA ČR (hlavní řešitel PŘF) – pokračující z roku 2017	34
	GA ČR celkem (hlavní řešitel PŘF)	107
	GA ČR celkem (včetně spoluřešení)	154
	TA ČR	15
	AZV ČR (bývalá IGA)	2
	MV ČR	1
	MZe ČR	3
	MPO	2
	Operační programy (OP VVV apod.)(hlavní řešitel PŘF)	5
	Operační programy (OP VVV apod.)(včetně spoluřešení)	13
	MK ČR (NAKI)	2

Vývoj grantové aktivity pracovníků fakulty za léta 2013–2017 [t12]

Poskytovatel	2013	2014	2015	2016	2017
GA ČR	161	162	173	161	154
mimoresortní	34	37	36	36	34
MŠMT + UK	306	344	353	362	380
zahraniční	27	25	20	17	13
Operační programy	5	5	4	2	13

Mezinárodní kontakty

Vývoj mezinárodních kontaktů pracovníků Přírodovědecké fakulty UK za léta 2013–2017 [t13]

	2013	2014	2015	2016	2017
Studenti – vyslání					
krátkodobé/dlouhodobé	369/41	222/31	284/54	318/31	492/41
Studenti – přijetí					
krátkodobé/dlouhodobé	33/21	77/5	7/29	14/13	43/25
Pracovníci – výjezdy	1020	1518	1454	1219	1338
Pracovníci – přijetí	259	217	251	275	290
ERASMUS studenti – výjezdy	114	97	122	129	113
ERASMUS studenti – přijetí	135	144	174	192	195

Projekty 7. Rámcového programu EU a 8. Rámcového programu Horizont 2020 řešené a spoluřešené na Přírodovědecké fakultě UK v roce 2017 [t14]

Název projektu	Koden	Počátek řešení	Celkový objem financí (tis. Kč)
Nickel Dynamics in impacted ultramaFIC Soils	NIDYFICS	1.1.2012	158
Cascade deoxygenation proces using tailored nanocatalysts for the production of biofuels from lignocellulosic biomass	CASCATBEL	16.11.2013	6137
Mesoscopic modelling of synthetic and biological ionic macromolecular systems	POLION	22.7.2013	990
Shaping EUROpean policies to promote HEALTH equitY	EUROHEALTHY	1.1.2015	1581
Biosystematics, Informatics and Genetics of the big 4 insect groups: training tomorrow's researchers and entrepreneurs	BIG4	1.1.2015	11895
Control of Leishmaniasis, from bench to bedside and community	EUROLEISH-NET	1.1.2015	5947
Ecological Modelling of the Greenland Ice Sheet Surface Ecosystem	EMoGrIS	1.1.2016	3858
Targeted small-molecule Stabilisation of Protein-Protein Interactions	TASPPI	1.2.2016	5573
Layered functional materials – beyond 'graphene'	BEGMAT	1.8.2016	36835
Mass Spectrometry of Isomeric Ions	IsoMS	1.7.2016	43592
Bentonite mechanical evolution - Beacon	Beacon	1.7.2017	3623
Research Infrastructures for the control of vectorborne diseases - INFRAVEC2	INFRAVEC2	1.2.2017	11590
Evolution and development of pharyngeal pouches and pre-oral gut in basal fishes	Pharynx 2016	1.9.2017	4069



ORGÁNY
FAKULTY



Struktura fakulty

V roce 2017 došlo k jedné změně v organizační struktuře fakulty, kdy bylo nově založeno oddělení projektového řízení, jehož účelem je centrální podpora získávání a řízení projektů. Ve struktuře kateder a ústavů ani u pracovišť děkanátu ke změnám nedošlo. K žádným změnám nedošlo ani v poradním orgánu děkana, tedy jeho kolegiu. Zasedání kolegia děkana se pravidelně účastní předseda Akademického senátu Přírodovědecké fakulty (PřF) a zástupce jeho studentské komory. V samosprávném zastupitelském orgánu akademické obce Akademickém senátu PřF proběhly volby zaměstnanecké části senátu, ze kterých vzešlo 14 nových či staronových senátorů/senátorek. Staronovým předsedou byl poté zvolen RNDr. Radim Perlín, Ph.D. Akademický senát fakulty využívá své rozhodovací a schvalovací pravomoci a na svých pravidelných zasedáních projednává důležité body týkající se současného života fakulty a jejího dalšího strategického směřování. K tomu využívá jak Statutu Univerzity Karlovy (UK), tak Statutu PřF a dalších nadřazených zákonů, předpisů či nařízení. Velmi důležitým orgánem fakulty je Vědecká rada PřF. Ve Vědecké radě (VR) PřF pracuje celkem 32 členů, ze kterých jsou dvě třetiny členů interních a jedna třetina členů externích. Rovněž zasedání VR PřF UK probíhají pravidelně v měsíčních intervalech během akademického roku a na těchto zasedáních probíhají fakultní habilitační a profesorská řízení. Na VR PřF se dostávají po jejich projednání na sekčních vědeckých radách. Kromě těchto

základních činností projednává vědecká rada strategický plán vzdělávací a vědecké, vývojové a inovační činnosti a další tvůrčí činnosti fakulty v souladu s naším strategickým plánem rozvoje a vyjadřuje se k otázkám, které jí předkládá děkan a proděkan. O kvalitní činnosti výše uvedených orgánů svědčí i to, že svou legislativní a schvalovací činností přispěly k úspěšné přípravě institucionální akreditace Univerzity Karlovy. K základním samosprávným orgánům fakulty patří kromě děkana, senátu a vědecké rady ještě Disciplinární komise PřF. Zde je s jistým uspokojením možné konstatovat, že podnětů pro tuto komisi přichází jen minimální množství.

Velmi důležitým orgánem fakulty je i tajemník, který řídí hospodaření a vnitřní správu fakulty v rozsahu daném zákonem a nadřazenými předpisy UK, stejně tak jako v rozsahu stanoveném opatřením děkana. Pod tajemníka fakulty spadají oddělení děkanátu, která jsou přímo řízena tajemníkem prostřednictvím mj. pravidelných schůzí s vedoucími jednotlivých oddělení, jež následují vždy bezprostředně po zasedáních kolegia děkana, dále opatřeními tajemníka a mnoha dalšími činnostmi vzhledem k nadřazeným ekonomickým odborům UK či řešení konkrétních problémů dennodenní činnosti aparátu fakulty. Vzdělávací a vědecko-výzkumná činnost probíhá v jednotlivých sekcích fakulty, konkrétně sekci biologie, chemie, geografie, geologie a na celofakultním pracovišti Ústavu pro životní prostředí. V sekci biologie vyvíjí činnost 11 kateder, z toho

10 odborných a 1 katedra učitelství a didaktiky, v sekci chemie je to 6 kateder, z toho 5 odborných a 1 katedra učitelství a didaktiky, v sekci geografie jsou to 4 katedry a v sekci geologie 4 geologické ústavy (ekvivalenty kateder). Rovněž v sekcích geografie a geologie existují speciální týmy se zaměřením na vzdělávání v těchto oborech. V biotechnologickém centru BIOCEV vyvíjí vědeckou a pedagogickou činnost tři velké fakultní skupiny, které se zabývají proteomikou, genomikou a zobrazovacími metodami. Dalšími součástmi sekcí jsou oborové knihovny, servisní laboratoře, mapová sbírka a několik muzeí. Dalšími celofakultními pracovišti jsou Ústav aplikací matematiky a výpočetní techniky, katedra tělesné výchovy a Botanická zahrada. Účelovým pracovištěm je přírodovědná škola Rybička. Ve struktuře vědecko-výzkumných pracovišť nedošlo v roce 2017 k žádné podstatné změně.

Administrativní chod fakulty je zajišťován pracovišti děkanátu, kterými jsou zaměstnanecké oddělení, ekonomické oddělení, studijní oddělení, oddělení podpory vědy, oddělení správy budov a investic, centrum informačních technologií, oddělení projektového řízení, právní oddělení a oddělení vnějších vztahů. Fakulta se snaží působit na veřejnost prostřednictvím například fakultních škol a jejich učitelů, dále prostřednictvím spolku Alumni a mnoha dalšími aktivitami, které přesahují rámec tohoto stručného úvodu.

Vedení fakulty v roce 2017

Vedení fakulty v roce 2017

prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.	děkan fakulty
prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.,	proděkan pro biologickou sekci, BIOCEV, gesce Biocentrum, VRKA
doc. RNDr. Pavel Chromý, Ph.D.,	proděkan pro studijní záležitosti
prof. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.,	proděkan pro informační technologie, OVV, gesce Globcentrum, VRKA
doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D.,	proděkanka pro koncepci studia
prof. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.,	proděkan pro geologickou sekci a ÚŽP, VRKA
prof. RNDr. Ivan Němec, Ph.D.,	proděkan pro chemickou sekci a ÚAMVT, VRKA
doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.,	proděkan pro geografickou sekci a KTV, VRKA
prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D.,	proděkan pro vědu, výzkum, vědecké informace a akademické kvalifikace, VRKA
RNDr. Aleš Soukup, Ph.D.,	proděkan pro rozvoj fakulty (Kampus), zahraniční agendu, OP, BZ, Rybičku, VRKA
Ing. Karel Mozr, MBA,	tajemník fakulty
RNDr. Radim Perlín, Ph.D.,	předseda akademického senátu fakulty

Vědecká rada Přírodovědecké fakulty UK v roce 2017

Předseda:

prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.

Interní členové:

prof. RNDr. Tomáš Cajthaml, Ph.D.
prof. RNDr. Ivan Čepička, Ph.D.
prof. RNDr. Dušan Drbohlav, CSc.
prof. RNDr. Dagmara Džurová, CSc.
prof. Ing. Shah Wali Faryad, CSc.
prof. RNDr. Oldřich Fatka, CSc.
prof. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D.
prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc.
prof. RNDr. Tomáš Herben, CSc.
prof. RNDr. Petr Horák, Ph.D.

prof. RNDr. Bohumír Janský, CSc.
prof. RNDr. Martin Kotora, CSc.
prof. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.
doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D.
prof. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.
prof. RNDr. Ivan Němec, Ph.D.
doc. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.
prof. RNDr. Jiří Pácha, DrSc.
prof. RNDr. Adam Petrušek, Ph.D.
prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.

Vědecká rada Přírodovědecké fakulty UK v roce 2017

Externí členové:

RRNDr. Martin Bilej, DrSc. (MBÚ AV ČR)
doc. RNDr. Miroslav Fojta, Ph.D. (BFÚ AV ČR)
prof. RNDr. Helena Illnerová, DrSc. (FGÚ AV ČR)
doc. Ing. Vladimír Kočí, Ph.D. (VŠCHT)
RNDr. Tomáš Kostecký, CSc. (SOÚ)
Ing. Václav Motyka, CSc. (ÚEB AV ČR)

Ing. Jan Pergl, Ph.D. (BÚ AV ČR)
prof. Ing. Jaroslav Petr, DrSc. (ČZÚ, VÚŽV)
Mgr. Mark Rieder (ČHMÚ)
RNDr. Jan Šafanda, CSc. (GFÚ AV ČR)
doc. RNDr. Aleš Vaněk, Ph.D. (ČZU)



Akademický senát fakulty

Akademický senát Přírodovědecké fakulty UK se scházel podle pravidelného harmonogramu jednání pravidelně jednou měsíčně mimo období prázdnin. V roce 2017 proběhlo pod vedením předsedy senátu Radim Perlína celkem 10 jednání akademického senátu PŘF UK. Po

celý rok pracoval senát ve stabilním složení. V senátu zasedá celkem 14 členů senátu – senátorů – zvolených studenty a celkem 14 senátorů zvolených akademickými pracovníky fakulty. Jednotliví senátoři pracují jednak v plénu a dále v jednotlivých komisích. Kromě obliga-

torních komisí (legislativní, studijní a ekonomická komise) založil senát také komisi rozvoje Přírodovědecké fakulty, která se věnuje především plánovanému rozvoji areálu Kampus Albertov a podpoře společenského a kulturního života na fakultě.



V průběhu roku senát schvaloval nebo se vyjadřoval k pravidelně předkládaným dokumentům a návrhům. V souladu s platným vysok školským zákonem a statutem univerzity patří mezi tyto materiály především rozpočet a rozpis prostředků fakulty, podmínky přijímacího řízení, akreditace studijních programů, jmenování vedoucích kateder a jmenování členů vědecké rady fakulty.

Významnou rolí akademického senátu v roce 2017 bylo schvalování nových vnitřních předpisů fakulty. V prvním pololetí se akademický senát věnoval především přípravě a projednání vnitřních předpisů fakulty. Garanti schvalovaných vnitřních předpisů podrobně diskutovali ustanovení předpisů s orgány Akademického senátu PŘF UK a členové ASF se mohli velmi aktivně zapojit do přípravy vnitřních předpisů. Vnitřní předpisy fakulty byly schváleny v dubnu a následně po projednání i v Akademickém senátu Univerzity Karlovy nabyly platnosti 1. 9. 2017.

V roce 2017 byla dokončena také příprava nového znaku fakulty

a akademický senát po dlouhodobé a vícekolové diskuzi s členy akademické obce jednoznačně doporučil konkrétní návrh znaku fakulty a po jeho grafickém dopracování schválil tento návrh na jednání v červnu 2017.

V květnu také Akademický senát fakulty uvítal na svém jednání rektora UK prof. T. Zimu, který před volbou rektora představil svoje volební teze. Na dalším jednání senát také pozval dalšího kandidáta na rektora prof. J. Černého. Diskuze s oběma kandidáty umožnila lépe poznat obě významné osobnosti univerzity. Na stejném květnovém jednání akademický senát společně s děkanem fakulty prof. J. Zimou ocenil vynikající sportovní, ale i studijní úspěchy Terezy Kmochové.

Ve druhé polovině kalendářního roku se pozornost a podrobná diskuze soustředily především na zpřesnění a vyjasnění mechanismů podpory studentských aktivit na fakultě a byla zahájena diskuze o výši a formě stipendia pro studenty doktorského studia. Tato diskuze plynule pokračuje v roce 2018. V prosinci proběhly pravidelné senátní

volby do zaměstnanecké sekce. Volby se konaly v souladu s ustanoveními volebního řádu. Následně ASF poděkoval některým dlouholetým senátorům, kteří již na další volební období nekandidovali.

Kromě pravidelné práce senátu v komisích a na plénu se senátoři také aktivně zapojili do společenských a kulturních aktivit na fakultě. Dlouhodobou tradici má studentská soutěž o nejlepšího pedagoga, kterou na základě výsledků studentské ankety vyhlašuje děkan fakulty vždy na plese fakulty. Stejně významná je i podpora různým neformálním spolkům a sdružením, které na fakultě existují. Senát prostřednictvím studentů senátorů na základě interních pravidel rozděljuje finanční podporu pro jednotlivé kulturní, sportovní a společenské aktivity studentů a jejich sdružení. Studenti senátoři také dlouhodobě organizují pravidelnou společenskou akci spojenou s úklidem a kultivací albertovských strání. Obvyklá jarní aktivita, která je zaměřena na postupnou kultivaci celého areálu, je velmi populární a přispívá k budování pospolitosti akademické obce.

Členové akademického senátu v roce 2017

Barbora Bílková
Jiří Bruthans
Zdeněk Čermák
František Ficek
Vojtěch Havlíček
Jiří Hudeček

Tomáš Janík
Jan Klouda
Michael Kotyk
Jan Kretschmer
Vladimír Krylov
Vojtěch Kubiček
Petr Kuneš
Martin Kuthan
Dobroslav Matějka
Milada Matoušková
Michael Mikát
Jan Pačes

Radim Perlín
Jakub Petříček
Pavel Škaloud
Petr Táborský
Pavel Teplý
Daniel Vašek
Jan Veselý
Michal Vinkler
Jakub Vodička
Tomáš Weiss

Zaměstnanci

Přírodovědecká fakulta UK zaměstnávala v roce 2017 v měsíčním průměru celkem 1 307 zaměstnanců (přepočtených celkem 952,8 úvazku), což znamená oproti před-

chozímu roku 2016 (905,1 úvazku při průměrném měsíčním počtu 1 196 zaměstnanců) zvýšení o cca 9,3 %.

Struktura zaměstnanců Přírodovědecké fakulty UK v členění podle kategorií bez doplňkové činnosti a ostatních aktivit (zdroje financí mimo MŠMT) za rok 2017 (průměrný evidenční počet přepočtený) [t15]

Pedagogové	profesoři	51,697
	docenti	99,625
	odborní asistenti	156,05
	asistenti	19,18
	lektori	22,859
	pedagogičtí pracovníci VaV	2,187
Pedagogové celkem	351,598	
Vědečtí pracovníci	292,253	
Vědečtí pracovníci celkem	292,253	
Vědecko-pedagogičtí pracovníci celkem	643,851	
Nepedagogičtí pracovníci celkem	308,925	
Zaměstnanci PřF UK celkem	952,776	

Přepočtené počty pracovníků Přírodovědecké fakulty UK v členění podle skladby rozpočtu v letech 2013–2017 (průměrné evidenční počty) [t16]

	2013	2014	2015	2016	2017
Vysoká škola	336,4	306,6	290,6	308,4	349,6
VaV rozp. MŠMT	278,1	276,5	306,8	350,5	345,4
Doplňková činnost	0,9	0,4	0,3	2,5	2,7
Ostatní, rozp. a nerozp. granty	227	281,5	283,7	243,7	255,0
Celkem	842,5	865,0	881,4	905,1	952,8

Struktura pracovišť Přírodovědecké fakulty UK a přepočtené počty jejich zaměstnanců za rok 2017 [t17]

Sekce a celofakultní pracoviště	Pedagog. prac.	Z toho profesoři	Z toho docenti	Nepedagog. prac.
Děkanát	0,0	0,0	0,0	104,5
Biologická sekce	139,6	16,0	37,9	284,2
Chemická sekce	81,6	18,0	24,4	103,9
Geografická sekce	64,4	9,0	16,0	31,5
Geologická sekce	35,9	6,4	17,0	33,7
Ústav pro životní prostředí	9,7	2,3	2,6	16,8
Ústav aplikací matematiky a výpočetní techniky	10,6	0,0	1,5	0,3
Katedra tělesné výchovy	9,6	0,0	0,3	1,0
Přírodovědná školka Rybička	0,0	0,0	0,0	5,9
Botanická zahrada	0,0	0,0	0,0	19,4
Celkem	351,6	51,7	99,6	601,2

Průměrná měsíční mzda pracovníků Přírodovědecké fakulty UK v roce 2017 (celkový roční příjem vydělený dvanácti) [t18]

Pedagogičtí pracovníci	54 618 Kč
Vědečtí pracovníci	37 177 Kč
THP	36 576 Kč
Provozní pracovníci	24 113 Kč
Ostatní pracovníci	30 560 Kč
Průměrná fakultní mzda celkem	43 658 Kč

Nově jmenovaní docenti v r. 2017 [t19]

jméno	obor	k datu
doc. RNDr. Petr Baldrian, Ph.D.	Environmentální vědy	1. 2. 2017
doc. Mgr. Pavel Raška, Ph.D.	Obecná geografie	1. 2. 2017
doc. RNDr. Jiří Král, Dr.	Genetika, molekulární biologie a virologie	1. 5. 2017
doc. RNDr. Daniel Nižňanský, Dr.	Anorganická chemie	1. 6. 2017
doc. RNDr. Petr Jeřábek, Ph.D.	Geologie	1. 6. 2017
doc. RNDr. Günther Kletetschka, Ph.D.	Aplikovaná geologie	1. 7. 2017
doc. RNDr. Pavel Matějčík, Ph.D.	Makromolekulární chemie	1. 7. 2017
doc. RNDr. Zbyněk Engel, Ph.D.	Fyzická geografie	1. 7. 2017
doc. RNDr. Ivan Hirsch, CSc.	Genetika, molekulární biologie a virologie	1. 9. 2017
doc. RNDr. Eva Janská, Ph.D.	Sociální geografie a regionální rozvoj	1. 9. 2017
doc. Mgr. Václav Tremel, Ph.D.	Fyzická geografie	1. 12. 2017
doc. RNDr. Radomíra Vaňková, CSc.	Experimentální biologie rostlin	1. 12. 2017

Nově jmenovaní profesori v r. 2017 [t20]

jméno	obor	k datu
prof. RNDr. Vít Vilímek, CSc.	Fyzická geografie	19. 6. 2017
prof. RNDr. Jaroslav Brůžek, CSc., Ph.D., HDR	Antropologie	19. 6. 2017
prof. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.	Fyzická geografie	19. 6. 2017
prof. RNDr. Michal Mergl, CSc.	Geologie	19. 6. 2017
prof. Mgr. Lukáš Kratochvíl, Ph.D.	Ekologie	19. 6. 2017
prof. RNDr. Ivan Němec, Ph.D.	Anorganická chemie	13. 12. 2017
prof. Mgr. Viktor Černý, Dr.	Antropologie	13. 12. 2017
prof. Mgr. Petr Svoboda, Ph.D.	Buněčná a vývojová biologie	13. 12. 2017



NAPLŇOVÁNÍ STRATEGICKÉHO ZÁMĚRU



Naplňování strategického záměru Přírodovědecké fakulty pro rok 2017

Hlavním tématem roku 2017 byla institucionální akreditace Univerzity Karlovy, od které se odvíjelo i mnohé na fakultě. Institucionální akreditace byla ve spolupráci relevantních fakultních a univerzitních orgánů úspěšně završena podáním žádosti Národnímu akreditačnímu úřadu. V rámci její přípravy došlo k revizi stávajících programů, byla provedena analýza činností garantů studijních programů a provedeny takové změny, aby tyto programy posléze vyhověly požadavkům na udělení akreditace na dobu 10 let. V legislativním procesu byly schváleny nové vnitřní předpisy fakulty, kterými se nyní řídíme. Z dílčích činností lze dále uvést personální posílení agendy zahraničních studentů a překlady vnitřních předpisů pro studium, pokračující elektronizaci studijní agendy (nově zejména v doktorském stupni, v oblasti zahraniční mobility studentů, tvorby a hodnocení ISP), odzkoušení a zavedení již čistě elektronické ankety hodnocení kvality výuky (od zimního semestru 2017/18) a revizi nabídky předmětů vyučovaných v anglickém jazyce. Posílena byla i vzájemná mezifakultní spolupráce při zajištění výuky studentů PřF na jiných fakultách UK. Ve vzdělávací oblasti byly aktualizovány naše kontakty s fakultními středními školami, zpracován systém komunikace s nimi a setkávání

se zástupci těchto škol. Na jednom ze setkání byly předány certifikáty 6 novým fakultním školám.

S vědeckovýzkumnou oblastí a její podporou souviselo založení nového Oddělení projektového řízení, které plní centrální podpůrnou a kontrolní roli při získávání grantů z různých zdrojů. Ve výzvě č. 19 OP VVV „Excelentní výzkum“ jsme uspěli pouze s jedním projektem, u výzev č. 13, 15 a 16 je fakulta zapojena do řešení šesti projektů, a to buď v roli příjemce dotace, nebo finančního partnera. Velmi slušná byla naše úspěšnost v žádostech o projekty GA ČR, velmi nás potěšil jeden projekt od ERC. Nadprůměrně úspěšní jsme byli i s uchazeči o projekty PRIMUS, jejichž úspěšní fakultní řešitelé by mohli mít v budoucnu šanci se úspěšně ucházet právě o projekty ERC. Rovněž projekt BIOCEV ve Vestci u Prahy se dále úspěšně rozvíjí a výkonnost tří velkých skupin z naší fakulty má stoupající úroveň jak kvantitativní, tak kvalitativní. Dle původního harmonogramu probíhají přípravy výstavby Biocentra a Globcentra v rámci akce Kampus Albertov, kdy byl dopracován návrh stavby obou budov a úspěšně pokračují přípravné práce pro realizaci. V důsledku komunikace s NPÚ byla změněna dispozice budovy Globcentra a došlo k jejímu snížení o jedno patro,

což se ale obešlo bez ztráty ploch pro vědu. Od změny technického řešení se očekávají také nižší investiční náklady na stavbu.

Také v plnění tzv. třetí role univerzity byla Přírodovědecká fakulta v roce 2017 aktivní. Namátkou lze jmenovat personální zajišťování

biologické, chemické a geografické olympiády, aktivní účast zástupců fakulty na veletrzích vzdělávání u nás a na Slovensku, kontaktování absolventů a členů spolku Alumni a dovršení výběru nového znaku fakulty. Významné jsou i naše aktivity v poskytování tzv. soft skills jak našim studentům, tak široké veřejnosti. Zorganizovali jsme reprezentační ples fakulty, vánoční koncert v Karolinu, kariérní dny pro studenty, proběhl další ročník úspěšné soutěže „Věda je krásná“, byla předána sportovní stipendia a stipendia absolventům za mimořádné výsledky ve studiu. Naši studenti a zaměstnanci byli úspěšnými uchazeči o univerzitní ceny i ceny od exter-

ních institucí. Ve spolupráci s Pedagogickou fakultou UK se podařilo vyřešit otázku financování fakultní mateřské školy Rybička.

V posilování vnitřní sounáležitosti zaměstnanců a studentů s fakultou došlo k mnoha jednotlivým krokům, z nichž některé byly zmíněny již výše. Studenti, zaměstnanci i členové Alumni jsou pravidelně informováni e-lettery o událostech na fakultě a univerzitě, aktivně jsme se zapojili do příprav oslav 670. výročí založení UK a 100. výročí založení Československa. S výhledem do roku 2020 začínáme připravovat oslavy 100. výročí Přírodovědecké fakulty. Přistoupili jsme k přípravám

na naplnění nutných zákonných požadavků „GDPR“, směřujících k ochraně osobních údajů. Dále došlo např. k implementacím mnoha administrativních informačních systémů, jako povinného zveřejňování smluv a objednávek, vyhověli jsme požadavkům na EET. Vedení PřF se na všech frontách snaží o to, aby naplňování strategického záměru úspěšně probíhalo, a to i za měnících se vnějších podmínek, bohužel často směřujících k navýšení administrativní zátěže.

Další konkrétní údaje o plnění strategického záměru fakulty lze vyčíst z následujících podrobnějších podkapitol.



Vzdělávací činnost

V rámci přípravy institucionální akreditace Univerzity Karlovy a zavádění nově akreditovaných studijních programů a oborů do fakultního systému byla zahájena revize stávajících studijních programů s cílem připravovat inovace stávajících a návrhy nových programů v reakci na změny pracovního trhu a vývoj vědních oborů.

V této souvislosti úspěšně proběhla příprava podkladů pro žádost o institucionální akreditaci UK, a to v součinnosti s Rektoriem Univerzity Karlovy (RUK), Akademickým senátem Přírodovědecké fakulty (především jeho legislativní komisí) a Akademickým senátem Univerzity Karlovy (především jeho legislativní komisí) a fakultním právníkem a právníky RUK, a UK podala NAÚ žádost o institucionální akreditaci na podzim 2017.

V roce 2017 byla provedena analýza činnosti rad garantů oborů v rámci stávajících studijních programů (koordinace zajištění výuky zejména povinných a povinně volitelných předmětů v rámci studijních plánů, revize obsahu předmětů ve vztahu ke státní závěrečné zkoušce a k profilu absolventa, spojená s případnou aktivizací rad). Byla zahájena revize, dílčí problémy byly řešeny průběžně. Rady garantů byly aktivizovány v souvislosti s přípravou institucionální akreditace. Profily absolventů a struktura předmětů k SZK budou aktualizovány v rámci nových akreditací studijních programů.

Byla zahájena revize českých a anglických webových stránek pracovišť a zejména studijních programů/oborů s cílem odstranit neaktuální či nepřesné informace. Webové stránky studijní agendy jsou aktualizovány postupně, mj. v součinnosti s RUK (překlady vnitřních předpisů apod.).

V průběhu roku 2017 proběhla implementace novely vysokoškolského zákona a vnitřních předpisů univerzity do soustavy vnitřních předpisů fakulty v oblasti studia. V návaznosti na novelu zákona o VŠ a vnitřních předpisů UK byly připraveny a schváleny nové vnitřní předpisy fakulty.

Byla provedena elektronizace studijní agendy, která nepodléhá správnímu řádu (vydání Karolínky 2017/2018 v PDF, výkaz o studiu v SIS, revize běžných listinných žádostí studentů – např. o uznání rekvizit předmětů), a je naplánována její plná elektronizace. Od akademického roku 2017/2018 je studijní výkaz veden pouze elektronicky, postupný přechod k elektronizaci agendy žádostí bude urychlen po propojení spisové služby se Studijním informačním systémem s předpokládaným termínem realizace v průběhu 2018.

Za metodické a finanční pomoci RUK bylo provedeno posílení agendy studentů se speciálními potřebami. Agenda je plně soustředěna na studijní oddělení a posílena o kontaktní osobu z řad akademických pracovníků fakulty.

Za účelem zlepšení podmínek učitelského studia byla zřízena pozice fakultního koordinátora pro zajištění pedagogicko-psychologického bloku. Koordinátor pro zajištění pedagogicko-psychologického bloku v součinnosti s guaranty učitelských oborů a katedrami pedagogiky a psychologie FF UK revidoval studijní plán učitelských oborů a obsahové zaměření výuky vč. inovace systému organizačního zajištění SZK.

Studijní oddělení ve spolupráci s Oddělením vnějších vztahů systematicky rozvíjelo systém pro získávání nových uchazečů o studium na naší fakultě prostřednictvím fakultních škol a jejich „fakultních“ učitelů. Byla analyzována data z aplikace Uchazeč, aktualizovány kontakty s fakultními školami, vytvořen systém evidence aktivit fakultních škol, aktualizována nabídka aktivit pro fakultní školy a nastaven systém komunikace s fakultními školami a mechanismus setkávání se zástupci fakultních škol.

Ve vazbě na nově připravenou komplexní náborovou kampaň byly pro fakultní školy připraveny propagační tištěné materiály o studiu na Přírodovědecké fakultě a dále vytvořeno úložiště pro sdílení online výukových materiálů fakultními školami.

V souvislosti s požadavky nového vysokoškolského zákona a agendy hodnocení kvality vzdělávací činnosti byla již v letním semestru 2016/2017 zavedena elektronická verze ankety hodnocení výuky. Dosavadní papírové hodnocení kvality bylo ukončeno po letním semestru 2016/2017, výuka v ZS 2017/2018 již je hodnocena pouze elektronicky.

V oblasti doktorského studia proběhla revize složení oborových rad a členů komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertací, a to zejména s ohledem na délku platnosti stávající akreditace, tematické proměny zaměření studia od udělení akreditace a kvalifikační růst odborníků v jednotlivých studijních programech a akademických pracovníků fakulty.

Bylo revidováno složení oborových rad a předloženy návrhy k doplnění OR o nové členy. V souvislosti s novými akreditacemi budou následně jmenovány i nové oborové rady jednotlivých programů, jsou aktualizovány komise pro SDZK a obhajoby disertací, v souvislosti s elektronizací agendy PGS jsou členové komisí evidováni v SIS.

Rovněž u doktorského studia došlo k téměř úplné elektronizaci agendy, tedy ke zpřístupnění disertačních prací v elektronické podobě členům oborových rad a členům komisí pro obhajobu disertací; rovněž generování komisí bude probíhat v SIS. Disertační práce jsou přístupné v SIS, zprvu předsedům a členům OR a následně i členům komisí. V návaznosti na opatření rektora a opatření děkana ke zveřejňování prací se nyní práce odevzdávají primárně elektronicky (pokud oborová rada nestanoví jinak, stačí pouze jeden výtisk v listinné podobě).

Bylo provedeno posílení agendy zahraničních studentů tak, aby jedna referentka zajišťovala agendu zahraničních studentů komplexně od procesu nostrifikace až po vlastní doktorské studium. Zajištění agendy PGS bylo restrukturalizováno a byla odstraněna dvojkolejnost, kdy se v minulosti některé zprávy zasílané českým studentům nedostaly k těm zahraničním. Průběžně jsou metodické pokyny a vnitřní předpisy překládány do angličtiny.

Byla zahájena revize předmětů vyučovaných v angličtině, resp. nabídky předmětů pro studenty programu Erasmus. Revize bude dokončena v roce 2018 tak, aby nabídka pro akademický rok 2018/2019 odpovídala požadavkům programu Erasmus.

V SIS byl v roce 2017 zprovozněn modul Evidence stáží, který je důležitý pro administrativní podporu zahraniční mobility doktorandů a koordinaci aktivit relevantních oddělení děkanátu.

V průběhu roku 2017 se uskutečnily dvě koordinační porady všech předsedů oborových rad doktorských studijních programů akreditovaných na fakultě. Z důvodu elektronizace studia, zefektivnění příprav pravidelného ročního hodnocení doktorandů a postupných příprav nových akreditací byla zřízena funkce koordinátora/tajemníka oborové rady.

Vědecká, výzkumná a vývojová činnost

V roce 2017 bylo založeno oddělení projektového řízení. Nově vzniklé oddělení pokrývá většinu projektové agendy fakulty a její podpory (např. GA ČR, TA ČR, GA UK, H2020, OP). V současné době je činnost zajištěna 6,5 pracovního úvazku (včetně administrátorů celofakultních projektů). V minulém roce byla připravena metodika pro postup podávání a řešení projektů z OP, včetně zatím základních kontrolních mechanismů.

V roce 2017 bylo dokončeno hodnocení projektů OP VVV. Ze tří po prvním kole vysoce ohodnocených projektů OP VVV výzvy 19 – „Excelentní výzkum“ – byl k financování doporučen pouze jeden projekt – „Centrum výzkumu patogenity a virulence parazitů“ s finanční podporou 280,6 mil. Kč. Další projekty bohužel ve druhém kole neuspěly, dva z nich do značné míry kvůli chybám v hodnocení, proti kterým byla podána žádost o přezkum postupu MŠMT. Tě však bohužel nebylo vyhověno. Úspěšné nebyly ani dvě podané žádosti výzvy č. 25 – „Předaplikační výzkum“ – a do výzev č. 17 a 18.

Naopak dotace z OP VVV byla získána na šest projektů ve výzvách 13, 15 a 16. Ve dvou případech je fakulta příjemce dotace (výzva 13 – projekt „Modernizace výzkumné infrastruktury RINGEN“, výzva 16 – projekt „Modernizace infrastruktury pro magisterské studium na Přírodovědecké fakultě UK“), ve výzvě 15 jde o součást celouniverzitního projektu „Zvýšení kvality vzdělávání na UK a jeho relevance pro potřeby trhu práce“.

U třech projektů z výzvy 13 je PŘF v roli finančního partnera (projekty „Modernizace a podpora výzkumných aktivit národní infrastruktury pro biologické a medicínské zobrazování Czech-Biolmaging“, „Distribuovaný systém observatorních a terénních měření geofyzikálních polí“ a „Výzkum klíčových ekosystémových interakcí půdy a vody na výzkumné infrastruktuře SoWa“). Vedle toho byla získána dotace na projekt „Doplnění a modernizace technologií pro identifikace zdrojů znečišťování ovzduší aerosolem“ v rámci OPŽP.

V roce 2017 byla podána řada projektových žádostí do evropských projektů. Mezi nejvýznamnější patří 4 projekty

ERC, z nichž jeden již byl vyhlášen jako úspěšný, konkrétně ERC Consolidator grant doc. Vladimíra Hampla „Ami-tochondriates“. Dále bylo podáno 12 projektových žádostí H2020, v nichž fakulta vystupuje v rolích řešitele, člena mezinárodního konsorcia, ale i koordinátora. U většiny z těchto projektů čekáme na výsledky hodnocení.

Přírodovědecká fakulta v roce 2017 úzce spolupracovala na přípravě klasifikace oborů na UK. Po diskuzi na úrovni sekčních vědeckých rad a fakultní vědecké rady byly obory v rámci PŘF UK zařazeny do nové klasifikace, která byla promítnuta do OBD tak, aby zde zavedené publikace byly správně přiřazeny k nové struktuře oborů. PŘF v součinnosti s RUK průběžně spolupracuje na aktualizaci této klasifikace.

Fakulta se v součinnosti s RUK aktivně podílela na přípravě na novou metodiku hodnocení vědy (nejen pro účely hodnocení výzkumných organizací RVVI, ale i pro vnitřní hodnocení v rámci UK), která je koordinována v rámci rektorátního projektu OP VVV „Zkvalitnění strategického řízení na Univerzitě Karlově v oblasti lidských zdrojů ve VaV“. V rámci tohoto projektu jsou připravovány nutné změny v řízení lidských zdrojů, tak aby vyhovely Evropské chartě pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků a umožnily získání HR Award, která bude podstatnou složkou hodnocení např. projektů pro FP9.

Byly připraveny podklady pro nové kolo vyhlášení projektů Univerzitních center excellence (UNCE) 2017, za PŘF bylo do 2. kola soutěže podáno celkem 10 návrhů (s pracovníky PŘF v pozici navrhovatelů). Z toho bylo 7 projektů doporučeno k financování; nově získala UNCE geologická sekce a úspěšný byl mezifakultní didaktický projekt, naopak v biologické a chemické sekci došlo k poklesu počtu přidělených projektů. Navíc došlo ke krácení rozpočtů všech projektů UNCE oproti požadovaným prostředkům.

Fakulta aktivně vyhledávala vhodné kandidáty na projekty PRIMUS, v nichž byla v roce 2017 nadprůměrně úspěšná. Bylo podpořeno 7 fakultních projektů z celkem 37 za UK (tj. 19% podíl). Na podporu vzniku nových pracovních

skupin byla pro následující kola soutěže (od r. 2018) od-souhlasena fakultní podpora pro nejlépe hodnoceného / úspěšného uchazeče o projekt PRIMUS přicházejícího z mimofakultního pracoviště. Tato podpora bude mít formu příspěvku na spoluúčast na projektu (25 % fakulta, 25 % sekce, 50 % pracoviště, kde bude projekt řešen).

V roce 2017 bylo provedeno hodnocení průběžných zpráv programů PROGRES a závěrečných zpráv programů PR-

Třetí role

Fakulta na jaře 2017 nově definovala strategii komunikačních aktivit, stanovující jako klíčovou prioritu podporu získávání uchazečů o studium na PŘF. V rámci této strategie byl zpracován a realizován plán komplexní reklamní kampaně propagace studia na PŘF, kombinující přímý kontakt s uchazeči, tiskové materiály a reklamu na webu a sociálních sítích. Jednotlivé prvky kampaně měly jednotný vizuální styl a byly navzájem koordinované. V rámci kontaktní kampaně byla fakulta zastoupena na klíčových veletržích vzdělávání v Česku a na Slovensku. Byla kompletně aktualizována sada tiskových materiálů pro uchazeče pro jednotlivé obory a doplněna o nové publikace a propagační plakáty.

V průběhu druhé poloviny roku byla v několika vlnách realizována online reklamní kampaň. Hlavní prvky kampaně tvořila kontextová reklama ve vyhledávačích a u poskytovatelů obsahu (Google, YouTube, Seznam), na sociálních sítích (Facebook, Twitter) a dále byly aktualizovány nábo-rové stránky Prirodovedcem.cz.

Nově byla navržena a zprovozněna mobilní aplikace „Studuj přírodovědu na UK“ pro uchazeče o studium pro mobilní zařízení na platformě Android, poskytující informace o studiu a průběžně aktualizované informace o aktivitách, propagačních akcích a novinkách pro uchazeče. Aplikace zároveň obsahuje dotazník pro zpětnou vazbu od uchazečů a notifikační kanál, umožňující zachovat přímý kontakt s uchazeči i v období po přijímacích zkouškách.

Na jaře 2017 byl dokončen proces výběru znaku fakulty a výsledná podoba znaku byla následně schválena ASF.

VOUK. U běžících programů PROGRES nebyly připomínky hodnotitelů natolik významné, aby vyžadovaly reakci a případné změny, závěrečné zprávy programů PRVOUK pak byly hodnoceny bez výhrad.

Zástupci fakulty se aktivně zúčastnili univerzitních „misi“ (Dny UK) do Velké Británie a Nizozemska; s účastí na obdobných reprezentačních výjezdech se počítá i v následujícím období.

V návaznosti na to byl zpracován grafický manuál, upravující principy použití znaku. Od září 2017 se nový znak fakulty postupně uplatňuje ve všech dokumentech fakulty. Postupně byl implementován do fakultních tiskovin, oficiálních dokumentů a na fakultní webové rozhraní. Pro využití fakultní veřejnosti byla dána k dispozici elektronická podoba znaku a šablony klíčových dokumentů. Nový symbol fakulty byl po dlouhodobé a velmi podrobné diskuzi velmi pozitivně přijat celou akademickou veřejností.

V roce 2017 byl v návaznosti na novou koncepci komunikačních aktivit připraven koncept systematického provádění činností v rámci komunikační platformy Přírodovědci s aktivitami směrem k fakultním školám i způsobu koordinace aktivit a komunikace s fakultními školami v rámci fakulty. Byla provedena analýza stávajících fakultních škol a nastaven systém evidence a hodnocení realizovaných aktivit i didaktické spolupráce. Nově byla definována kritéria a postup zařazování do systému fakultních škol za účasti didaktických pracovišť, resp. týmů v sekcích. V roce 2017 bylo tímto způsobem vybráno 6 nových fakultních škol.

Bylo zavedeno pravidelné setkávání s řediteli fakultních škol, integrované do rozšířeného programu dnů otevřených dveří fakulty.

V roce 2017 byla připravena a vydána propagační brožura „Staň se přírodovědcem“, určená jako průřezový motivační materiál pro uchazeče o studium na fakultě a tvořící jednotný celek s dalšími souvisejícími tiskovinami – např. oborovými brožurami a plakáty propagujícími studium na jednotlivých oborech fakulty.



Společenství lidí

Fakulta pro zaměstnance a studenty systematicky rozvíjí nabídku sociálních benefitů. Vedle standardních nástrojů fakulta zejména průběžně podporuje provoz mateřské školy Rybička, poskytující dětem předškolního věku plnohodnotný vzdělávací program s atraktivní přírodovědnou nadstavbou, a dále rozvíjí nabídku kurzů „soft skills“ dovedností.

Pro posilování informovanosti studentů a zaměstnanců fakulty je průběžně vydáván pravidelný informační e-letter, aktuální informace byly průběžně distribuovány v síti „digital signage“ – informačních obrazovek v budovách fakulty – a průběžně byly rozvíjeny fakultní sociální sítě.

Fakulta v roce 2017 uspořádala již třetí Kariérní den jako veletrh pracovních příležitostí pro studenty, kteří se zde mohou setkat s potenciálními zaměstnavateli a získat praktické informace usnadňující orientaci na trhu práce.

Fakulta v roce 2017 aktivně podpořila pořádání řady společenských, sportovních a kulturních aktivit, které představují příležitost k neformálnímu setkávání akademické komunity napříč generacemi.

Jako vrcholné společenské akce pro širokou akademickou obec fakulty, zahrnující zaměstnance, studenty i komunitu absolventů a přátel Přírodovědecké fakulty, uspořádala fakulta v roce 2017 reprezentační ples PřF UK v Kongresovém centru Praha a vánoční koncert Přírodovědecké fakulty v Karolinu.

Tradičního děkanského sportovního dne se při sportovních aktivitách a turnajích aktivně účastnilo na 650 zaměstnan-

ců a studentů a v jeho rámci byla slavnostně předána mimořádná sportovní stipendia.

V roce 2017 dále proběhl 9. ročník fotografické a výtvarné soutěže Věda je krásná, otevřené i mimofakultním autorům. Výsledky, vyhodnocené odbornou porotou, byly slavnostně vyhlášeny při příležitosti vánočního koncertu fakulty v Karolinu.

Fakulta byla aktivní v budování sounáležitosti s jejími absolventy, v roce 2017 konkrétně rozvojem aktivit v rámci U3V, aktivní účastí na dni celoživotního vzdělávání a Zlatá promoci. Pro přímé informování a komunikaci s absolventy a přáteli PřF je připravován elektronický newsletter.

V roce 2017 byla zahájena diskuze a provedena vstupní analýza možností využití programu dobrovolnictví jako nástroje umožňujícího zapojení studentů do akademické komunity školy v rámci širokého spektra aktivit a vycházejícího z několikaleté zkušenosti s realizací programu dobrovolnictví v Geografické sekci. Využití stávajících zkušeností je základ pro diskuzi o realizaci programu v další etapě.

Fakulta průběžně vyvíjí úsilí k rozšíření možností využití ploch v okolí fakulty pro relaxaci a setkávání studentů, zaměstnanců a návštěvníků. V roce 2017 se aktivně připojila k projektu Pražské židle a stolky (<http://www.iprpraha.cz/zhidle>) poté, co byla Magistrátem hl. m. Prahy vybrána jako jedna z lokalit zapojených do programu. V rámci projektu byly v Botanické zahradě v období květen–říjen 2017 instalovány stolky a židle bezplatně zapůjčené hl. městem Prahou, umožňující relaxaci a setkávání studentů, zaměstnanců i návštěvníků ve veřejném prostoru.

Zabezpečení činností

Přírodovědecká fakulta s cílem usnadnit administraci agend rozvojových projektů, operačních programů, ale i dalších typů projektů i vzrůstajících nároků administrativního zajištění a eliminovat rizika vytvořila v rámci děkanátu fakulty oddělení projektového řízení a právní oddělení. Další rozvoj oddělení projektového řízení (personální zajištění, tvorba

metodik) je podstatným předpokladem pro zajištění přípravy projektů do nových výzev, zejména OP VVV, H2020, ale i zlepšení metodické a konzultační podpory či kontrolní činnosti u již běžících projektů. Náplní agendy právního oddělení je pak zajišťování právních služeb a poradenství, administrace smluvních vztahů a veřejných zakázek.

V rámci facility BIOCEV byla v roce 2017 průběžně zajišťována administrace a realizace NPÚ II i participace na projektu OP VVV Czech-Bioluming, přičemž oba projekty jsou realizovány bez větších problémů a alokované prostředky se daří čerpat. Uspokojivě a doposud bez větších komplikací je zajišťována i realizace a administrace dalších projektů z programů OP VVV či zdrojů od dalších poskytovatelů podpory, které jsou uvedeny výše.

V roce 2017 pokračovala intenzivní práce na připomínkování a upřesňování projektu Kampus Albertov. Ve spolupráci s ateliérem Znamení čtyř – architekti byla v souvislosti s průběžnými změnami parametrů objektů provedena revize specifikace vědeckých a nevědeckých ploch obou center. K významnějším změnám došlo v reakci na stanovisko památkářů – o jedno podlaží byly sníženy nadzemní části budov Biocentra a Globcentra, v Biocentru bylo výrazně redukováno parkoviště a v Globcentru bylo podzemní parkování přesunuto mimo půdorys budovy. V dispozici budov byly provedeny takové úpravy rozvržení vnitřních prostor, aby změny umožnily zachovat navržené prostorové potřeby výzkumných směrů i jejich logické uspořádání v rámci budov. Během roku došlo k pokroku v jednání s dalšími institucemi, na jejichž spolupráci je realizace projektu závislá (RÚ, NPÚ).

Přírodovědecká fakulta v roce 2017 řešila další způsob financování MŠ Rybička po skončení podpory grantu MPSV (ESF, OP Zaměstnanost, trvání do 31. 8. 2018). Byla zahájena jednání o dalším způsobu financování MŠ Rybička a připraveny různé varianty řešení, které budou uzavřeny v roce 2018.

V roce 2017 byl schválen nový strategický plán rozvoje Botanické zahrady a vnější plochy Genetické zahrady byly začleněny do její správy. Zároveň byla zahájena jednání o využití a provozním modelu těchto ploch pro experimentální činnost výzkumných skupin fakulty.

Ve spolupráci s pracovníky ÚVT UK došlo k jednáním s koordinátorem spisové služby. Dodavatelé podle požadavků PřF a ÚVT propojují systémy spisových služeb tak, aby byla efektivně využita funkcionality datových schránek nejen pro přímé doručování, ale zejména pro automatizované zveřejňování dat v registrech EET a ISRS tak, jak vyžaduje příslušná legislativa.

Fakulta v roce 2017 zahájila komplexní přípravu na implementaci požadavků GDPR. Správa identit je aktuálně konfrontována s požadavky GDPR a příslušné procesy jsou nastavovány využitím přístupů a postupů vycházejících z metodik IdM.

V této oblasti se bude využívat synergie ostatních VVŠ na základě spoluúčasti na projektu CRP.

Vzhledem k proběhlému výběrovému řízení na nový centrální ekonomický systém Univerzity Karlovy budou veškeré rozvojové činnosti prováděny s ohledem na kompatibilitu v případě výměny hlavního systému EIS.

Přírodovědecká fakulta systematicky rozvíjí a modernizuje informační systémy a komunikační technologie. V roce 2017 fakulta provedla generační obměnu serverového řešení pro virtualizaci učeben a studoven. Byl implementován nový centrální prvek sítě a dále probíhá průběžné posilování a rozšiřování sítí LAN a Wi-Fi. Výměna proxy serveru a zavedení kamerového systému knihoven přispěly ke zvýšení bezpečnosti IT prostředí i fyzické bezpečnosti v objektech fakulty.

Povinné zveřejňování smluv a objednávek (ISRS) – vazba na ISRS je realizována z iFIS přes elektronickou spisovou službu UK. Byly implementovány automatizované procesy přípravy povinných údajů z objednávek a smluv pro zveřejnění. Vše se využívá v rutinním provozu.

Elektronická evidence tržeb (EET) – byly provedeny úpravy KOPLA s ohledem na EET a otestována serverová část KOPLA pro generování dokladů v případě plateb kartou online. V rutinním provozu je využíváno přímé napojení iFIS na EET, a to zpravidla při prodeji drobných předmětů v rámci e-shopu. Dále byla prověřena možnost využití tohoto řešení pro zajištění plateb konferenčních poplatků kartou.

V rámci řešení projektu CRP 12017 byl vytvořen a implementován nový modul „Návrhy na vyslání“ pro elektronické předkládání a schvalování těchto návrhů s cílem zajistit elektronické předávání informací mezi agendami a umožnit náhledy na data „Mobilit“ pro vedoucí a hospodářské pracovníky kateder a ústavů.

V rámci dohledu a posílení bezpečnosti informační infrastruktury jsou dále rozvíjeny systémy MoNet a AddNet pro dohled nad servery, službami, síťovými prvky a dalšími zařízeními v ITC infrastruktuře a nad vlastním provozem.

Fakulta se aktivně podílela na přípravě veřejné zakázky pod vedením ÚVT UK pro uzavření rámcové smlouvy o poskytování licencí pro desktopové a kancelářské systémy a pak následně úspěšně přistoupila k programu Enrollment for Education Solutions (EES), který nahradil původní program Campus.



UNIVERZITA KARLOVA
Přírodovědecká fakulta

Podnázev	Výroční zpráva o činnosti Přírodovědecké fakulty za rok 2017
Autor	kolektiv autorů
Vydavatel	Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
Fotografie	Petr Jan Juračka, archiv OVV a BIOCEV
Grafická úprava	Markéta Zelenková
Místo a rok vydání	Praha, 2018
Vydání	první
Rozsah	76 stran
Náklad	50 ks
Tisk	Trianglprint
ISBN	978-80-7444-064-9



Praha 2018

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta

Tato publikace byla vytvořena kolektivem autorů Přírodovědecké fakulty.

© Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, 2018

ISBN 978-80-7444-064-9