

Výroční zpráva o činnosti
Přírodovědecké fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci
2024

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
17. listopadu 1192/12 | 771 46 Olomouc
www.prf.upol.cz



Obsah

Úvodní slovo děkana	4
Fakulta v roce 2024.....	5
Orgány fakulty	7
Vedení přírodovědecké fakulty.....	7
Kolegium děkana.....	7
Akademický senát	8
Vědecká rada	10
Etická komise	12
Disciplinární komise.....	13
Komise pro pokusná zvířata.....	13
Vědecko-pedagogické rady oboru	15
Pracoviště	19
Katedry a zařízení	19
Přehled činnosti jednotlivých pracovišť za rok 2024	20
Zaměstnanci	34
Statistika	34
Úspěchy zaměstnanců	34
Hospodaření fakulty za rok 2024	37
Věda a výzkum.....	38
Projekty řešené v roce 2024	38
Publikační činnost.....	47
Patenty a užitné vzory	48
Studenti.....	49
Počet studentů na přírodovědecké fakultě.....	49
Akreditované studijní programy	50
Úspěchy studentů.....	51
Studentské spolky	54
Celoživotní vzdělávání.....	56
Ombudsosoba – ochránce práv studentů	57
Absolventi.....	58
Úspěchy absolventů	58

Události pro stávající a budoucí absolventy	58
Internacionalizace	60
Fakultní školy	62
Péče o nadané žáky	63
Propagace fakulty a studia	66
Aktivity zaměřené na zájemce o studium.....	66
Sociální sítě	68
Akce pro zaměstnance	68
Popularizační akce pro školy a veřejnost.....	70

Úvodní slovo děkana

V roce 2024 pokračovala Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci ve svém poslání být důležitým centrem vědy, vzdělávání a sdílení poznání se společností. I do dalšího roku jsme vstoupili s odhodláním dále upevňovat naši pozici ve špičkovém výzkumu, vzdělávání i spolupráci s veřejností.

Naše vědecké týmy dosáhly řady prestižních úspěchů a podařilo se nám získat nové granty, které podpoří další rozvoj výzkumné činnosti. K nejvýznamnějším iniciativám patří projekt OP JAK „Optické technologie“ – strategická spolupráce s firmou Meopta, zaměřená na vývoj v oblastech optoelektroniky, fotoniky a pokročilých průmyslových technologií, s přímým dopadem na inovace v Olomouckém kraji.

Rád bych vyzdvihl i úspěch v oblasti podpory mladých vědeckých talentů. Díky spolupráci s Nadací Experientia vznikla na fakultě nová výzkumná skupina – její vedení převzal náš absolvent dr. Athanasios Markos, který bude se svým týmem působit na katedře organické chemie. Tento start-up grant potvrzuje kvalitu našich absolventů i důvěru ve vědecký potenciál fakulty.

Velkou radost nám opět přinesli i naši studenti. Soutěž O cenu děkana v květnu opět ukázala, kolik energie, nápaditosti a vědeckého zápalu mají naši studenti. Fakulta dlouhodobě podporuje rozvoj talentů a aktivní zapojení studentů do výzkumu považujeme za jeden z pilířů naší mise.

V oblasti popularizace vědy jsme nadále velmi aktivní. Obzvláště nás potěšily úspěchy našich studentek Elišky Zgarbové a Marie Pražákové, které zazářily v soutěžích FameLab a Falling Walls Lab – i to dokazuje, že vědu umíme nejen dělat, ale i srozumitelně a poutavě komunikovat. Eliška byla navíc oceněna jako jedna z šesti i Cenou MŠMT, kterou převzala od ministra Mikuláše Beka a vrchní ředitelky sekce vysokého školství, vědy a výzkumu Radky Wildové v Lichtenštejnském paláci v Praze. Pevnost poznání i v roce 2024 hostila desítky akcí pro veřejnost a školní kolektivy.

Pokračovali jsme rovněž v modernizaci prostor a technického vybavení, abychom studentům i vědcům poskytli kvalitní zázemí pro práci a studium. Tyto investice do infrastruktury jsou důležitým krokem k dalšímu zvyšování kvality vzdělávání i výzkumu. Významným počinem bylo dokončení a slavnostní otevření nové budovy v areálu fakultní botanické zahrady. Ta tak získává důstojné zázemí jak pro rozvoj výukových aktivit podporující praktickou výuku, tak pro popularizační akce pro veřejnost.

Dovolte mi závěrem poděkovat všem zaměstnancům fakulty – akademickým i vědeckým pracovníkům, administrativě, technickému personálu – a rovněž našim studentům. Vaše práce, nadšení a oddanost jsou tím, co utváří charakter naší fakulty. Jen díky vám můžeme jako instituce růst, být inspirativní a důvěryhodní partneři na poli vědy i vzdělávání.

Fakulta v roce 2024

Přírodovědecká fakulta se, stejně jako v předchozích letech, soustředila na podporu studentů. Dbala na to, aby si osvojili nejen odborné znalosti, ale rozvíjeli se také osobnostně, získali přehled o možnostech v českém i mezinárodním vědeckém prostředí a byli připraveni na budoucí profesní dráhu.

V roce 2024 fakulta získala 488 absolventů bakalářského studia, 328 magisterského a 62 doktorského. Ke studiu do bakalářských studijních programů nastoupilo 1 390 studentů, 431 do magisterských a 56 do doktorských.

Studentům, zaměstnancům i veřejnosti byla v dubnu 2024 představena nová víceúčelová budova v areálu fakultní Botanické zahrady, který skýtá přednáškový sál Josefa Otruby, zimní zahradu a kvalitní sociální i technické zázemí. Příprava projektu moderního objektu s nízkou energetickou spotřebou si vyžádala investici 31 milionů korun.

V roce 2024 přírodovědecká fakulta zahájila stavební práce projektu „Hospodaření se srážkovou vodou z budovy PŘF UP Olomouc, 17. listopadu 1192/12“. Cílem projektu je realizace technických řešení pro přirozenou retenci dešťových vod z objektu hlavní fakultní budovy. Po dokončení stavby dochází k odpuštění poplatků za stočné z dešťových vod.

V areálu Envelopa byl za parkem přírodovědecké fakulty spuštěn provoz nabíjecí stanice elektromobilů instalované společností Veolia Energie ČR, a.s. U příslušné stanice jsou v aplikaci Polyfazer uvedeny všechny informace např. výkon, stav obsazenosti, cena za elektřinu atd.

Nedílnou součástí aktivit přírodovědecké fakulty tvoří vědecká a výzkumná činnost. Výsledky jsou pravidelně publikovány v prestižních českých i zahraničních časopisech, prezentovány na mezinárodních konferencích a shmovány v odborně uznávaných monografiích.

V prestižním žebříčku dvou procent nejcitovanějších vědců světa, který sestavila americká Stanford University ve spolupráci se společností Elsevier, si přírodovědecká fakulta polepšila.

V kategorii „career long“ (jedná se o citační ohlas v průběhu celé kariéry) se mezi 217 097 vědci z celého světa umístilo 21 zástupců z přírodovědecké fakulty, kteří mají v žebříčku jako afiliaci uvedenu Univerzitu Palackého. V kategorii „single year“ (citační ohlas pouze za rok 2023) se mezi 223 152 vědců zařadilo devatenáct olomouckých přírodovědců. Pořadí je sestavováno podle toho, jak si výzkumníci vedou v celé své kariéře a jaké byly jejich výsledky v předcházejícím roce.

V náročné mezinárodní konkurenci uspěl Ondřej Novák z Přírodovědecké fakulty UP a Ústavu experimentální botaniky AV ČR. Získal jeden z nejprestižnějších vědeckých grantů Evropské výzkumné rady (ERC). Projekt STARMORPH v kategorii

Synergy Grants, který byl podpořen 10 miliony eur, je zaměřený na výzkum role rostlinného hormonu auxinu při růstu a tvarování rostlin.

Orgány fakulty

Vedení přírodovědecké fakulty

Děkan: doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.

Proděkani: proděkan pro mezinárodní záležitosti
statutární zástupce děkana
prof. RNDr. Miloslav Dušek, Dr.

proděkan pro vědu a výzkum
prof. RNDr. Jan Hlaváč, Ph.D.

proděkan pro studijní záležitosti
Mgr. Jan Říha, Ph.D.

proděkan pro doktorské studium
prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr.

proděkan pro vnější vztahy
Mgr. Ota Blahoušek

tajemnice
Ing. Lenka Káňová

Kolegium děkana

Kolegium děkana je stálým poradním orgánem děkana. V roce 2024 se jeho členové sešli osmkrát, ve složení:

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D. – děkan

doc. Mgr. Karel Lemr, Ph.D. – předseda Akademického senátu PřF UP

Mgr. Alžběta Andrášková – 2. místopředsedkyně Akademického senátu PřF UP

prof. RNDr. Miloslav Dušek, Dr. – proděkan pro mezinárodní záležitosti, statutární zástupce děkana

prof. RNDr. Jan Hlaváč, Ph.D. – proděkan pro vědu a výzkum

Mgr. Jan Říha, Ph.D. – proděkan pro studijní záležitosti

prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr. – proděkan pro doktorské studium

Mgr. Ota Blahoušek – proděkan pro vnější vztahy

Ing. Lenka Káňová – tajemnice

Mgr. Jiří Mazal – vedoucí studijního oddělení

Mgr. Dagmar Petrželová – vedoucí personálního a mzdového oddělení

Akademický senát

Akademický senát fakulty je jejím samosprávným zastupitelským akademickým orgánem. Zastupuje akademické pracovníky (14 zástupců) a studenty (7 zástupců). Určuje směřování fakulty v návaznosti na dlouhodobý záměr univerzity. Volí děkana, schvaluje rozpočet, rozhoduje o změnách uspořádání fakulty atd. Může řešit i aktuální problémy studentů a zaměstnanců. V roce 2024 zasedali senátoři sedmkrát, z toho šestkrát se jednalo o řádné zasedání a jedenkrát o mimořádné. Kromě tradiční agendy spojené s rozdělením finančních prostředků nebo podmínkami přijímacího řízení, byly opakovaně na programu záležitosti doposud nedořešeného vypořádání mezi fakultou a VŠÚ CATRIN. Tomuto tématu se věnovalo také mimořádné zasedání 9. 12. svolané na žádost rektora UP. Dále pak senátoři diskutovali návrh vedení fakulty na úpravy v metodice dělení finančních prostředků ve zdrojích 11 a 30 (výuka a DKRVO) a provedli volbu nových ochránců práv studentů na nadcházející tříleté období.

Akademický senát v roce 2024 pracoval v tomto složení:

Akademičtí pracovníci

doc. Mgr. Karel Lemr, Ph.D. – předseda
RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D. – 1. místopředseda
doc. RNDr. Petr Bednář, Ph.D.
doc. Mgr. Michal Botur, Ph.D.
doc. RNDr. Lucie Brulíková, Ph.D.
RNDr. Jan Brus, Ph.D.
doc. Mgr. Petr Dvořák, Ph.D.
RNDr. Tomáš Fürst, Ph.D.
doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D.
doc. RNDr. Robin Kandrata, Ph.D., MBA
prof. RNDr. Tomáš Opatrný, Dr.
Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.
doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.
RNDr. Rostislav Vodák, Ph.D.

Studenti

Mgr. Alžběta Andrýsková – 2. místopředsedkyně
Mgr. René Jirmus
Mgr. Radana Koudelíková
Mgr. Gabriela Pačková
Bc. Daniel Staník (do 15. 8. 2024)
Mgr. Kateřina Cermanová (od 13. 9. 2024)
Mgr. Jan Stehlík
Mgr. Ludmila Včelařová

Legislativní komise AS PřF UP

Legislativní komise AS PřF UP se zabývá návrhy na vydání nových nebo změnových vnitřních předpisů. Posuzuje i návrhy na univerzitní legislativu a další legislativní a právní otázky, k nimž dává Akademickému senátu PřF UP svá doporučení. V roce 2024 zasedala komise dvakrát. Zabývala se projednáním návrhu ke správě a užívání nemovitého a movitého majetku a finančnímu vyrovnání mezi PřF UP a VŠÚ CATRIN.

Členové:

doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D. – předseda

doc. RNDr. Lucie Brulíková, Ph.D.

RNDr. Tomáš Fürst, Ph.D.

prof. RNDr. Tomáš Opatrný, Dr.

Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.

Mgr. Jan Stehlík

Mgr. Ludmila Včelařová

Ekonomická komise AS PřF UP

Ekonomická komise je stálým poradním orgánem akademického senátu a projednává témata související především s hospodařením finančními prostředky a majetkem Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci. Mezi její hlavní úkoly patří zejména příprava stanovisek k metodice dělení prostředků a rozpočtu fakulty, která jsou předpokladem pro následné projednání na zasedání AS PřF UP v Olomouci. Mezi další úkoly ekonomické komise patří projednání Výroční zprávy o hospodaření, plánu investic fakulty a příprava stanovisek k ekonomickým záležitostem u dokumentů probíraných AS PřF UP v Olomouci. Zabývá se také majetkoprávními úkony týkajícími se movitého a nemovitého majetku přírodovědecké fakulty. Ekonomická komise v roce 2024 jednala osmkrát a zabývala se zejména metodikou rozdělení finančních prostředků a rozpočtem Přírodovědecké fakulty na rok 2024, plánem investic na rok 2024, věcným záměrem novely metodiky dělení zdrojů 11 a 30, zprávou o hospodaření PřF UP za rok 2023 a několika návrhy a záměry rektora UP na majetkové a finanční vypořádání mezi PřF a VŠÚ CATRIN. V průběhu roku došlo k ukončení působení člena komise Bc. Daniela Staníka, novou členkou se stala Mgr. Radana Koudelíková.

Členové:

doc. RNDr. Petr Bednář, Ph.D. – předseda

doc. Mgr. Michal Botur, Ph.D.

RNDr. Jan Brus, Ph.D.

doc. Mgr. Petr Dvořák, Ph.D.

RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D.

Mgr. René Jirmus

Bc. Daniel Staník (do 15. 8. 2024)

Mgr. Radana Koudelíková (od 13. 9. 2024)

Vědecká rada

Vědecká rada je samosprávným orgánem fakulty. Projednává návrh strategického záměru vzdělávací a tvůrčí činnosti fakulty vypracovaný v souladu se strategickým záměrem univerzity, schvaluje návrhy studijních programů, které mají být na fakultě uskutečňovány. Vědecká rada navrhuje rektorovi záměr předložit žádost o akreditaci, rozšíření nebo prodloužení doby platnosti akreditace studijních programů, které se uskutečňují na fakultě. Vědecká rada rovněž navrhuje rektorovi záměr předložit žádost o akreditaci habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem v případě řízení uskutečňovaných na fakultě. Vědecká rada vykonává působnost v habilitačním řízení a řízení ke jmenování profesorem a vyjadřuje se k otázkám, které jí předloží děkan. Tento fakultní orgán se v roce 2024 sešel čtyřikrát.

Členové Vědecké rady

Matematika a informatika:

prof. RNDr. Radim Bělohlávek, DSc.
prof. Mgr. Radomír Halaš, Dr.
prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D.
doc. RNDr. Tomáš Masopust, Ph.D., DSc.

Fyzika:

prof. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D.
doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
doc. RNDr. Libor Machala, Ph.D.
prof. RNDr. Tomáš Opatrný, Dr.
prof. RNDr. Jan Peřina, Ph.D.

Chemie:

doc. Ing. Radovan Herchel, Ph.D.
prof. RNDr. Jan Hlaváč, Ph.D.
prof. RNDr. Libor Kvítek, CSc.
prof. RNDr. Karel Lemr, Ph.D.
prof. Mgr. Marek Petřivalský, Dr.

Biologie a ekologie:

prof. Ing. Stanislav Bureš, CSc.
prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc.
prof. Ing. Aleš Lebeda, DrSc.
prof. Mgr. Ondřej Novák, Ph.D.
prof. MVDr. Emil Tkadlec, CSc.

Vědy o Zemi:

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
prof. Ing. Ivo Machar, Ph.D.
prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D.
prof. Ing. Ondřej Šráček, Ph.D., M.Sc.

Externí členové Vědecké rady**Matematika a informatika:**

prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D., Masarykova univerzita, Fakulta informatiky
prof. RNDr. Roman Šimon Hilscher, DSc., Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta
prof. RNDr. Josef Šlapal, CSc., Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství

Fyzika:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc., Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta, Fyzikální ústav
doc. Dr. Mgr. Kamil Postava, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Katedra fyziky
doc. RNDr. Vladimír Špunda, CSc., Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta

Chemie:

prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D., Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Ústav organické chemie
prof. PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D., Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra analytické chemie

Biologie a ekologie:

prof. PharmDr. Petr Babula, Ph.D., Masarykova univerzita, Lékařská fakulta
prof. RNDr. Břetislav Brzobohatý, CSc., Mendelova univerzita v Brně, Ústav molekulární biologie a radiobiologie

Vědy o Zemi:

Ing., Dr. sc. agr., Dr. sc. habil. Miroslava Bavorová, Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta tropického zemědělství
doc. RNDr. Jan Hradecký, Ph.D., Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta
prof. RNDr. Petr Kubíček, CSc., Masarykova univerzita, Geografický ústav

Řízení ke jmenování profesorem

Přírodovědecká fakulta má akreditaci pro realizaci řízení ke jmenování profesorem v oborech Algebra a geometrie, Matematická analýza, Biochemie, Analytická chemie, Anorganická chemie, Fyzikální chemie, Organická chemie, Botanika, Zoologie, Molekulární a buněčná biologie, Ekologie, Aplikovaná fyzika, Biofyzika, Optika

a optoelektronika, Geoinformatika a kartografie. V roce 2024 jmenoval prezident České republiky na základě úspěšně ukončeného řízení vedeného na PřF UP tyto nové profesory:

- prof. Mgr. **Jan Soubusta**, Ph.D. – v oboru Optika a optoelektronika
- prof. **Zhivorad Tomovski**, Ph.D. – v oboru Aplikovaná matematika

Habilitační řízení

Přírodovědecká fakulta má akreditace pro řízení ke jmenování docentem ve stejných oborech jako pro řízení ke jmenování profesorem. V roce 2024 byli na základě úspěšného habilitačního řízení vedeného na fakultě jmenováni docenty:

- doc. Mgr. **Antonín Černoch**, Ph.D. – v oboru Aplikovaná fyzika
- doc. **Jagar Ali**, M.Sc., Ph.D. – v oboru Fyzikální chemie
- doc. RNDr. **Jana Skopalová**, Ph.D. – v oboru Analytická chemie
- doc. Ing. **Ivan Nemec**, Ph.D. – v oboru Anorganická chemie

Novými docenty se stali kolegové, kteří úspěšně získali habilitaci na jiné VŠ:

- doc. RNDr. **Eduard Bartl**, Ph.D. – v oboru Aplikovaná matematika
- doc. Mgr. **Danuše Tarkowská**, Ph.D. – v oboru Analytická biochemie

Etická komise

Etická komise PřF UP vydává stanoviska v etických otázkách, zejména při posuzování splnění etických standardů pro experimenty konané zaměstnanci PřF UP či studenty studujícími ve studijních programech uskutečňovaných na PřF UP. Dále posuzuje podněty upozorňující na možné porušení Etického kodexu UP zaměstnanci přírodovědecké fakulty nebo studenty studujícími ve studijních programech uskutečňovaných na PřF UP a vyjadřuje se k dalším etickým otázkám souvisejících se vzdělávací a tvůrčí činností PřF UP předložených jí Akademickým senátem PřF UP nebo děkanem. V roce 2024 Etická komise PřF UP završila šetření jednoho případu, ve kterém shledala porušení etiky vědecké práce u korespondenčních autorů, dnes již bývalých zaměstnanců přírodovědecké fakulty, ve dvou odborných člancích. Komise dále vydala 5 souhlasů k žádostem o posouzení etičnosti výzkumu pracovníků a studentů přírodovědecké fakulty.

Členové Etické komise

Akademičtí pracovníci

Mgr. Jiří Kvita, Ph.D. – předseda (od 16. 1. 2024)

doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D. – místopředseda (od 16. 1. 2024)

doc. Mgr. Jindřich Frajer, Ph.D.

doc. RNDr. Petr Hašler, Ph.D.

doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D. (do 15. 1. 2024)

Mgr. Jiří Kvita, Ph.D. (do 15. 1. 2024)

doc. RNDr. Jana Skopalová, Ph.D.

Studenti

Mgr. Jan Chasák

Mgr. Adam Stražovec

Disciplinární komise

Disciplinární komise fakulty projednává disciplinární přestupky studentů zapsaných na fakultě a předkládá návrh na rozhodnutí děkanovi. Členy této komise jmenuje a odvolává po schválení senátem děkan z řad členů akademické obce fakulty, přičemž jedna polovina jejich členů jsou studenti. Návrh na jmenování člena Disciplinární komise může děkanovi předložit senát. Funkční období členů Disciplinární komise je nejvýše dvouleté. V roce 2024 Disciplinární komise neřešila žádný případ.

Akademičtí pracovníci

doc. RNDr. Lucie Brulíková, Ph.D. – předsedkyně

prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr.

Mgr. Jan Říha, Ph.D.

Studenti

Mgr. Kateřina Cermanová

Mgr. Michal Koutný

Mgr. Ludmila Včelařová

Komise pro pokusná zvířata

Odborná komise pro zajišťování dobrých životních podmínek pokusných zvířat byla na Přírodovědecké fakultě jako orgán PŘF UP.

Do působnosti komise dle paragrafu 15g zákona 246/1992 náleží:

- Poskytuje poradenství osobám, které zacházejí s pokusnými zvířaty.
- Předkládá návrhy na opatření k ochraně pokusných zvířat.
- Vyjadřuje se k předloženým projektům pokusů na zvířatech.
- Kontroluje, zda jsou o pokusech vedeny protokoly stanovené příslušným projektem pokusů.
- Zpracovává a odevzdává státnímu orgánu příslušnému ke schvalování projektů pokusů souhrnnou zprávu o činnosti.

Norma PŘF Využití pokusných zvířat při provádění pokusů ve volné přírodě (I. úplné znění) PŘF-B-20/04-ÚZ01.

Členové

Osoby odpovědné za péči o zvířata:

Mgr. Peter Adamík, Ph.D.

doc. Mgr. Miloš Krist, Ph.D.

Pověřený kvalifikovaný odborník:

prof. MVDr. Emil Tkadlec, CSc.

Odborná komise pracoviště:

doc. Mgr. Karel Weidinger, Dr. – předseda

Mgr. Peter Adamík, Ph.D.

doc. Ing. Jiří Bezdíček, Ph.D.

RNDr. Ivana Fellnerová, Ph.D.

doc. Mgr. Miloš Krist, Ph.D.

prof. MVDr. Emil Tkadlec, CSc.

Mgr. Lukáš Weber, Ph.D.

Vědecko-pedagogické rady oboru

Vědecko-pedagogické rady oboru (dále jen „VPRO“) jsou odborným poradním orgánem děkana, vědecké rady a akademického senátu, je koordinátorem vzdělávací a tvůrčí činnosti na oboru.

Členové

Obor matematika a informatika

předseda: doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D. (do 3. 5. 2024)

doc. RNDr. Jan Tomeček, Ph.D. (od 10. 6. 2024)

místopředseda: doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D. (do 3. 5. 2024)

doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D. (od 10. 6. 2024)

- Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky
doc. RNDr. Jitka Machalová, Ph.D. – vedoucí katedry (do 31. 8. 2024)
prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D. – vedoucí katedry (od 1. 9. 2024)
prof. RNDr. dr. hab. Jan Andres, CSc., DSc.
prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D. (do 31. 8. 2024)
doc. RNDr. Eva Fišerová, Ph.D.
doc. RNDr. Jitka Machalová, Ph.D. (od 9. 10. 2024)
doc. RNDr. Jan Tomeček, Ph.D.
- Katedra algebry a geometrie
prof. Mgr. Radomír Halaš, Dr. – vedoucí katedry
doc. Mgr. Michal Botur, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Emanovský, Ph.D.
doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D.
prof. RNDr. Jan Kühn, Ph.D.
- Katedra informatiky
doc. RNDr. Eduard Bartl, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. RNDr. Radim Bělohlávek, Ph.D., DSc.
prof. RNDr. Petr Jančar, CSc.
doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D.
doc. Mgr. Jan Outrata, Ph.D.

Obor fyzika

předseda: doc. Mgr. Jan Soubusta, Ph.D.

- Katedra experimentální fyziky
doc. Mgr. Vít Procházka, Ph.D. – vedoucí katedry
doc. RNDr. Roman Kubínek, CSc.
doc. RNDr. Libor Machala, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Pechoušek, Ph.D.

- Katedra optiky
prof. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. Mgr. Radim Filip, Ph.D.
prof. RNDr. Zdeněk Hradil, CSc.
prof. Mgr. Jaroslav Řeháček, Ph.D.
- Společná laboratoř optiky UP a FZÚ AV ČR
prof. RNDr. Ondřej Haderka, Ph.D. – vedoucí pracoviště
prof. RNDr. Miroslav Hrabovský, DrSc.
prof. RNDr. Jan Peřina, Ph.D.
prof. Mgr. Jan Soubusta, Ph.D.
- Katedra biofyziky
prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. RNDr. Dušan Lazár, Ph.D.
doc. RNDr. Pavel Pospíšil, Ph.D.

Obor chemie

předseda: doc. RNDr. Petr Cankař, Ph.D.

- Katedra anorganické chemie
doc. Ing. Radovan Herchel, Ph.D. – vedoucí katedry
doc. RNDr. Bohuslav Drahoš, Ph.D.
prof. RNDr. Pavel Kopel, Ph.D.
- Katedra fyzikální chemie
prof. RNDr. Libor Kvítek, CSc. – vedoucí katedry
doc. RNDr. Karel Berka, Ph.D.
doc. RNDr. Aleš Panáček, Ph.D.
- Katedra analytické chemie
doc. RNDr. Petr Bednář, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. RNDr. Petr Barták, Ph.D.
prof. RNDr. Karel Lemr, Ph.D.
- Katedra organické chemie
doc. RNDr. Miroslav Sural, Ph.D. – vedoucí katedry
doc. RNDr. Lucie Brulíková, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Cankař, Ph.D.
- Katedra biochemie
prof. Mgr. Marek Petřivalský, Dr. – vedoucí katedry
doc. RNDr. Lenka Luhová, Ph.D.

prof. Mgr. Marek Šebela, Dr.

- Katedra biotechnologií
prof. RNDr. Jozef Šamaj, DrSc. – vedoucí katedry
prof. Mgr. Miroslav Ovečka, Ph.D.
doc. Ing. Tomáš Takáč, Ph.D.

Obor biologie, ekologie a životní prostředí

předseda: prof. MVDr. Emil Tkadlec, CSc.

- Katedra botaniky
doc. RNDr. Vladan Ondřej, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. Ing. Aleš Lebeda, DrSc.
prof. RNDr. Aloisie Pouličková, CSc.
- Katedra zoologie
doc. RNDr. Milan Veselý, Ph.D. – vedoucí katedry
doc. RNDr. Robin Kunderata, Ph.D.
doc. Mgr. Vladimír Remeš, Ph.D.
- Katedra buněčné biologie a genetiky
prof. RNDr. Zdeněk Dvořák, DrSc., Ph.D. – vedoucí katedry
prof. Ing. Jaroslav Doležel, DrSc.
doc. Ing. Radim Vrzal, Ph.D.
- Katedra ekologie a životního prostředí
prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka, CSc. – vedoucí katedry
prof. MVDr. Emil Tkadlec, CSc.
doc. RNDr. Mgr. Ivan Hadrián Tuf, Ph.D.
- Laboratoř růstových regulátorů PŘF UP a ÚEB AV ČR
prof. Mgr. Ondřej Novák, Ph.D. – vedoucí pracoviště
prof. RNDr. Martin Fellner, Ph.D.
prof. Ing. Miroslav Strnad, CSc., DSc.
- Katedra experimentální biologie
prof. RNDr. Vladimír Kryštof, Ph.D. – vedoucí katedry
- Katedra chemické biologie
doc. Mgr. Lucie Plíhalová, Ph.D. – vedoucí katedry
doc. RNDr. Jiří Pospíšil, Ph.D.

Obor vědy o Zemi

předseda: prof. Ing. Ivo Machar, Ph.D.

- Katedra geografie
doc. Mgr. Pavel Klapka, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.
- Katedra geoinformatiky
prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D. – vedoucí katedry
doc. Ing. Zdena Dobešová, Ph.D.
prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc.
- Katedra geologie
Mgr. Daniel Šimíček, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr.
doc. Ing. Jakub Jirásek, Ph.D.
- Katedra rozvojových a environmentálních studií
doc. Mgr. Zdeněk Opršal, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. Ing. Ivo Machar, Ph.D.

Pracoviště

Katedry a zařízení

Matematika a informatika

Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky (doc. RNDr. Jitka Machalová, Ph.D., do 31. 8. 2024), prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D. – vedoucí katedry (od 1. 9. 2024)

Katedra algebry a geometrie (prof. Mgr. Radomír Halaš, Dr.)

Katedra informatiky (doc. RNDr. Eduard Bartl, Ph.D.)

Fyzika

Katedra experimentální fyziky (doc. Mgr. Vít Procházka, Ph.D.)

Katedra optiky (prof. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D.)

Katedra biofyziky (prof. RNDr. Petr Ilík, Ph.D.)

Společná laboratoř optiky UP a FZÚ AV ČR (prof. RNDr. Ondřej Haderka, Ph.D.)

Chemie

Katedra anorganické chemie (doc. Ing. Radovan Herchel, Ph.D.) Katedra fyzikální chemie (prof. RNDr. Libor Kvítek, CSc.)

Katedra analytické chemie (doc. RNDr. Petr Bednář, Ph.D.)

Katedra organické chemie (doc. RNDr. Miroslav Sural, Ph.D.)

Katedra biochemie (prof. Mgr. Marek Petřivalský, Dr.)

Katedra biotechnologií (prof. RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.)

Biologie, ekologie a životní prostředí

Katedra botaniky (doc. RNDr. Vladan Ondřej, Ph.D.)

Katedra zoologie (doc. RNDr. Milan Veselý, Ph.D.)

Katedra buněčné biologie a genetiky (prof. RNDr. Zdeněk Dvořák, DrSc., Ph.D.)

Katedra ekologie a životního prostředí (prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka, CSc.)

Laboratoř růstových regulátorů PřF UP a ÚEB AV ČR (prof. Mgr. Ondřej Novák, Ph.D.)

Katedra experimentální biologie (prof. RNDr. Vladimír Kryštof, Ph.D.)

Katedra chemické biologie (doc. Mgr. Lucie Plíhalová, Ph.D.)

Vědy o Zemi

Katedra geografie (doc. Mgr. Pavel Klapka, Ph.D.)

Katedra geoinformatiky (prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D.)

Katedra geologie (Mgr. Daniel Šimíček, Ph.D.)

Katedra rozvojových a environmentálních studií (doc. Mgr. Zdeněk Opršal, Ph.D.)

Centrální jednotky

Centrum popularizace (Mgr. Matěj Dostálek)

Botanická zahrada (Mgr. Václav Dvořák)

Kabinet cizích jazyků (Mgr. Lucie Vaňková, Ph.D. do 31. 8. 2024, Mgr. Eva Karasková od 1. 9. 2024)

Kabinet pedagogické přípravy (Mgr. Vladimír Vaněk, Ph.D.)

Přehled činnosti jednotlivých pracovišť za rok 2024

Katedra algebry a geometrie

Členové katedry v roce 2024 publikovali celkem 41 prací. Pokračovala úspěšná mnohaletá spolupráce členů katedry s Universitá di Cagliari, jejímž výsledkem jsou práce v časopisech *Studia Logica* a práce publikovaná jako kapitola v knize Janusz Czelakowski on Logical Consequences, vydané v nakladatelství Springer. Spolupráce se týkala studia neklasických logik, zaměřená na Kleeneho logiky a logiky s časovými operátory. Úspěšně se rozběhl projekt GA ČR vedený Michalem Boturem, jehož skupina úspěšně pokračuje ve spolupráci s Krzysztofem Kowalskim z Jagellonské Univerzity v Krakově. Významným úspěchem bylo získání druhého bilaterálního projektu GA ČR vedeného Janem Kührem, který ve spolupráci s Thomasem Vetterleinenem z JKU Linz bude studovat teoretické aspekty základů kvantové mechaniky.

Zajímavé výsledky v oblasti agregačních operátorů byly publikovány další skupinou ve dvou publikacích renomovaných oborových časopisů. V oblasti geometrie pokračovala úspěšná spolupráce členů katedry s Izraelem, Uzbekistánem a Ukrajinou.

V oblasti didaktiky matematiky bylo publikováno celkem 13 článků a příspěvků ve sbornících typicky zaměřených na rozvoj matematického nadání a práci se žáky ZŠ a SŠ. V roce 2024 již tradičně připravili členové didaktické sekce ve spolupráci s Katedrou matematiky Pedagogické fakulty UP mezinárodní soutěž Matematický klokan. Rovněž byl úspěšně zahájen provoz online platformy na koučování žáků v matematice pod názvem Mattecoach. Členové katedry se rovněž podíleli na řešení projektu OP JAK, Ukazatel P – deficitní aprobace, Ukazatel P – pedagogické studijní programy a byly podány tři nové projektové žádosti.

Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky

Výzkumná činnost na katedře je charakteristická svým širokým zaměřením od oblasti obyčejných diferenciálních rovnic, inkluzí a fraktální analýzy různých struktur, statistiky a metod zpracování dat včetně nestandardních datových typů (kompoziční data, hustoty rozdělení pravděpodobnosti) až po matematické modelování reálných procesů včetně numerické matematiky a optimalizace. Ve všech oblastech se daří publikovat v kvalitních časopisech, což se projevilo i v ocenění práce Jana Adrese a Evy Fišerové (v rámci širšího spoluautorského týmu) v Ceně děkana autorům rozvíjejícím vědní obor a v získání grantové podpory pro příští období (Karel Hron jako hlavní řešitel projektu GA ČR, zapojení pracovníků katedry do tří projektů OP JAK). V oblasti výuky směřovalo úsilí k dalšímu zkvalitňování studijních programů, v případě bakalářského

studijního programu Aplikovaná matematika se vedle stávajících specializací Data science, Průmyslová matematika a Matematika v ekonomické praxi podařilo připravit a akreditovat novou environmentálně laděnou specializaci Matematika pro udržitelné inovace. Pod vedením doc. Jitky Machalové se podařilo rozvinout spolupráci s průmyslem v oblasti datové analýzy, a to nejen získáním zakázek smluvního výzkumu, ale i navázáním spolupráce s významnými průmyslovými partnery na regionální i celostátní úrovni. Katedra zároveň přijala Politiku bezpečnosti informací KMA TISAX, která deklaruje vysoký standard ochrany dat a umožňuje, spolu s vhodnými certifikacemi zaměřenými na bezpečnost informací, spolupráci s partnery s přísnými bezpečnostními požadavky. V rámci tzv. Technologické platformy navíc probíhají pravidelné diskuze k inovacím v rámci datové analýzy; setkání jsou též příležitostí k navázání neformálních vztahů s průmyslovými partnery.

Katedra informatiky

Katedra informatiky pokračovala v rozvoji svých studijních programů. Jedná se o bakalářské programy Informatika se specializacemi Obecná informatika a Programování a vývoj software a program Informační technologie nabízený v prezenční i kombinované formě. V navazující magisterské etapě jde o programy se studijními specializacemi Obecná informatika, Umělá inteligence a Vývoj software. Dále katedra pokračovala v inovaci učitelských studijních programů Informatika pro vzdělávání a Učitelství informatiky pro střední školy. V uplynulém roce na katedře vznikla řada vědeckých prací publikovaných v časopisech International Journal of General Systems, Information Sciences, Automatica, Logical Methods in Computer Science a dalších. Radim Bělohlávek se umístil v prestižním žebříčku dvou procent nejcitovanějších vědců světa, který publikovala Stanford University ve spolupráci se společností Elsevier. Uspořádána byla také letní škola pro studenty doktorského studia a odbornou veřejnost, jejímž tématem bylo získávání dat z databází s využitím ontologií. Dále byla uspořádána setkání středoškolských učitelů, na kterém se řešil zejména vliv generativní umělé inteligence na výuku informatiky a výpočetní techniky.

Katedra experimentální fyziky

Výzkumná činnost katedry v roce 2024 zahrnovala několik významných směrů. V oblasti farmaceutického výzkumu byly pro zahraniční společnosti realizovány analýzy železo obsahujících léčiv (včetně Iron Sucrose) s využitím Mössbauerovy spektroskopie. Významným počinem bylo pokračování mezinárodní spolupráce s Univerzitou INHA v Jižní Koreji, zaměřené na fotokatalytické odbourávání léčiv a pesticidů ve vodních systémech. Výzkum přinesl důležité poznatky o bi- a trimetalických nanokompozitech jako duálních zobrazovacích sondách, kombinujících fluorescenční a magneticko-rezonanční vlastnosti. Úspěšnost těchto výzkumných směrů potvrzuje získání tří nových výzkumných grantů. Významného průlomu dosáhl tým Hlasové laboratoře katedry, který pomocí vysokorychlostní kamery získal unikátní data o kmitání hlasivek. Výzkum odhalil klíčový rozdíl mezi hrudním a hlavovým rejstříkem spočívající v rychlosti uzavírání hlasivek – v hrudním

rejstříku probíhá tento proces výrazně rychleji než v rejstříku hlavovém. Prohloubila se také spolupráce s výzkumným centrem Třineckých železáren, a.s., kde se daří implementovat Mössbauerovu spektroskopii do běžné firemní praxe při vývoji nových technologických postupů. Současně pokračoval teoretický a experimentální výzkum interakce gama záření s látkou.

Katedra biofyziky

Katedra biofyziky v roce 2024 pokračovala ve výzkumu v tradičních oblastech, jako je studium struktury a funkce fotosyntetických proteinových komplexů, generace reaktivních forem kyslíku v živočišných a rostlinných buňkách, molekulární a buněčné farmakologie a biofyzikálních aspektů fyziologie rostlin. Pracovníci katedry zahájili řešení dvou významných projektů v rámci Operačního programu Jan Ámos Komenský – Špičkový výzkum: *Nové poznatky pro plodiny nové generace a Reorganizace fotosyntetických buněk za účelem vysoké produkce terapeutických peptidů*, a to ve spolupráci s řadou domácích i zahraničních pracovišť. Kromě toho řešili projekty GA ČR a Národního programu obnovy a byli aktivní také ve smluvním výzkumu, zejména ve spolupráci s francouzskou kosmetickou firmou Guerlain. Na konci roku byl podepsán významný tříletý kontrakt s francouzskou firmou LVMH na detekci superslabé fotonové emise na živočišných buňkách a byl přijat nový projekt GA ČR *Nová generace metalofarmak pro fotokatalytickou terapii rakoviny*. V oblasti výuky byla dokončena tvorba nového navazujícího studijního programu Struktury biologie.

Katedra optiky

Pracovníci katedry optiky dosáhli v roce 2024 řady významných vědeckých výsledků v oblasti klasické i kvantové optiky, kvantového zpracování informace, kvantové interakce záření s látkou a Ramanovy spektroskopie. Tyto výsledky byly publikované v prestižních mezinárodních časopisech Science, PRX Quantum, npj Quantum Information, Light: Science & Applications, Optica, Physical Review Letters a dalších. Úspěšně pokračovalo řešení řady národních i mezinárodních vědeckých projektů. Do výzkumných aktivit byli systematicky zapojováni studenti a studentky již od bakalářského stupně studia. Ve výzvě OP JAK Mezisektorová spolupráce pro ITI byl podpořený projekt Optické technologie, na jehož řešení se kromě týmů z katedry optiky podílejí i týmy ze Společné laboratoře optiky a partnerem projektu je firma Meopta s.r.o. V soutěži GA ČR uspěly tři projekty žadatelů z katedry optiky s počátkem řešení v roce 2025. Katedra optiky byla organizátorem prestižní mezinárodní vědecké konference Central European Workshop on Quantum Optics, která se uskutečnila na počátku července 2024 a přilákala do Olomouce téměř 200 účastníků z Evropy, Ameriky i Asie. Devět doktorandek a doktorandů úspěšně obhájilo své disertační práce a ukončilo studium; šest nových doktorandek a doktorandů nastoupilo ke studiu v akademickém roce 2024/25.

Společná laboratoř optiky UP a FZÚ AV ČR

Společná laboratoř optiky pokračovala v roce 2024 v práci na řadě vědeckých projektů, které využívají spolupráci obou institucí. V oblasti kvantové optiky se výzkum soustředil na detekci kvantové provázanosti a vytváření optických polí s neklasickými vlastnostmi. Podařilo se vytvořit nový typ neklasických fotonových polí a zefektivnit a zpřesnit testy kvantové provázanosti. Při řešení obou úloh výzkumníci v rostoucí míře využívají metody umělé inteligence. Kvantová provázanost byla detekována i mezi top kvarky na urychlovači LHC v CERNu. Pokračovala také spolupráce v mezinárodních kolaboracích v oblasti astročásticové fyziky. Kolaborace Cherenkov Telescope Array (CTA) byla Evropskou komisí povýšena na infrastrukturu CTAO ERIC a provoz Observatoře Pierra Augera byl prodloužen o dalších deset let. Teleskopy SST-1M, na jejichž konstrukci se pracoviště významně podílelo, úspěšně sbírají cenná data v areálu astronomické observatoře v Ondřejově a nově na tomtéž místě pracuje i detektor nové generace FAST (Fluorescence detector Array of Single-pixel Telescopes), jehož další prototypy již pracují v USA a Argentině. Metody klasické optiky pomáhají nalézt uplatnění i v jiných oborech, např. pomáhají sledovat stres rostlin. Týmy na pracovišti úspěšně zahájily práci ve třech velkých projektech výzvy Excelentní věda OP JAK.

Katedra biofyziky

Katedra biofyziky v roce 2023 prováděla výzkum a rozvíjela spolupráci s mnoha domácími i zahraničními pracovišti ve svých tradičních oblastech výzkumu – studiu struktury a funkce fotosyntetických proteinových komplexů, generace reaktivních forem kyslíku v živočišných a rostlinných buňkách, v molekulární a buněčné farmakologii a v oblasti biofyzikálních aspektů fyziologie rostlin. Pracovníci katedry pokračovali v řešení dlouhodobého projektu OP VVV s pracovišti CATRIN UP, evropského projektu v rámci Horizon 2020 a v řešení řady projektů GA ČR. Na konci roku 2023 bylo rozhodnuto o realizaci 2 projektů OP JAK Excelentní výzkum, v rámci kterých řada pracovníků katedry začala práci v pozici členů řešitelských týmů. Rovněž byla zahájena spolupráce s přední francouzskou kosmetickou firmou Guerlain v oblasti testování interakce látek používaných v kosmetickém průmyslu s živočišnými buňkami pomocí detekce ultraslabé fotonové emise. V oblasti výuky se katedra podílela na vytvoření nového navazujícího studijního programu Strukturní biologie, kde by měla vystupovat v pozici kogaranta. Pracovníci katedry a studenti se účastnili řady popularizačních akcí např. Noci vědců a Dne otevřených dveří, Fyzikálního kaleidoskopu a aktivně propagovali biofyziku v řadě moravských středních škol.

Katedra analytické chemie

Výzkum katedry analytické chemie v roce 2024 zahrnoval vývoj unikátní ionizační techniky pro hmotnostní spektrometrii založené na kombinaci ablace složek vzorku ultrafialovým laserem v kombinaci s elektrosprejem a chemickou ionizací za atmosférického tlaku, která dovoluje velmi citlivou analýzu složek komplexních

materiálů. Byly vyvíjeny postupy pro pokročilou charakterizaci nanočástic ve směsích a nová metoda pro analýzu liposomů. Realizovaný výzkum vedl k řadě prestižních publikací. Dvě byly vydány v Analytical Chemistry, další v časopisech Talanta a Food Chemistry. Úspěšně pokračuje multidisciplinární fakultní spolupráce s katedrou geologie a botaniky.

Janu Petrovi se podařilo získat projekt GA ČR s názvem Pokročilá charakterizace nanočástic a nanoklastrů pomocí kapilární elektroforézy a souvisejících mikrotechnik, který navazuje na ústřední téma katedry – mikroanalytické metody a techniky. Rozšířila se i spolupráce s Národním památkovým ústavem, se kterým byla uzavřena Rámcová smlouva o partnerství a vzájemné spolupráci. Obě instituce tak navazují na úspěšnou spolupráci na projektu Arteca zahrnující využití pokročilých analytických technik v památkové péči. Postupně se zvětšuje rozsah smluvního výzkumu realizovaný certifikovanou laboratoří R-lab, která při katedře řeší problematiku smluvní analýzy léčiv i aktivit Experimentálního pivovaru UP Eureka. Zajímavou akcí bylo například vaření ležáku v rámci Evropského týdne udržitelného rozvoje na UP.

Pokračovala také příprava nového magisterského studijního programu Analytická chemie životního prostředí a kulturního dědictví, která je od roku 2024 podpořena projektem NPO Podpora zelených dovedností a udržitelnosti na UP.

Katedra anorganické chemie

V uplynulém roce jsme na katedře anorganické chemie dosáhli významného pokroku ve výzkumu, výuce i popularizaci vědy. Získali jsme akreditaci nového bakalářského studijního programu Průmyslové technologie a materiály, který propojuje teoretické znalosti s praxí. Zároveň jsme navázali spolupráci s průmyslovými partnery, včetně firmy Onsemi a podpořili tak možnosti aplikovaného výzkumu.

Výzkumné týmy se zaměřily na syntézu a charakterizaci nových koordinačních sloučenin s využitím v magnetismu, katalýze a redoxních procesech. Výsledky byly publikovány ve 26 odborných článcích. Řešili jsme projekty Agentury pro zdravotnický výzkum ČR, GA ČR a MSTC Danube, stejně jako Studentské grantové soutěže IGA zaměřené na koordinační sloučeniny a modernizaci didaktiky chemie.

V rámci zvyšování kvalifikace pedagogických pracovníků jsme pořádali kurz Dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků, který se zaměřil na novinky v oblasti výuky chemie. Studentka doktorského programu byla oceněna v soutěži Falling Walls Lab za popularizaci vědy. Organizovali jsme exkurze pro žáky ZŠ a SŠ a vytvořili nové výukové materiály.

Katedra fyzikální chemie

Katedra fyzikální chemie zaznamenala i v roce 2024 vysoký počet uchazečů o studium i díky intenzivní propagaci na středních školách: bylo realizováno 12 návštěv v laboratořích katedry a 8 výjezdů na střední školy. Katedra se věnuje teoretickému a experimentálnímu výzkumu.

V oblasti teoretické chemie mezi nejvýznamnější aktivity patří vývoj nástrojů a databází pro molekulární biologii financovaný projektem ELIXIR CZ (webové aplikace MOLEonline a ChannelsDB, a chemicko-biologická databáze MolMeDB). Ve spolupráci s Maastricht university pokračoval vývoj softwaru BioDataFuse. Na půdě olomoucké univerzity byl zorganizován 7th Advanced Drug Design Workshop.

V oblasti experimentální chemie pokračoval výzkum v oblasti biologické aktivity nanočástic stříbra, nyní proti gastrointestinálním patogenům (*H. pylori*). V rámci studia bakteriální rezistence byl objeven nový mechanismus rezistence bakterií vůči nanostříbru. Nanočástice kovů byly rovněž testovány jako katalyzátory pro hydrogenaci CO₂, hlavního skleníkového plynu v rámci vývoje nových technologií pro bezemisní ekonomiku.

V oblasti mezinárodní spolupráce pokračovaly projekty společného výzkumu a studentských stáží s univerzitami ve Vídni, Maastrichtu, Miláně či Soluni. Navázány byly nové spolupráce, např. s univerzitami v Seville či Salzburgu.

Katedra organické chemie

Na katedře organické chemie začala v roce 2024 s podporou Nadace Experientia působit juniorská výzkumná skupina Ondřeje Kováče věnující se totální syntéze přírodních antibiotik. V květnu pak od této nadace získal Start-up grant na založení juniorské výzkumné skupiny další absolvent přírodovědecké fakulty Athanasios Markos, který se bude věnovat organickým reakcím v živých systémech. Studentka bakalářského studijního programu Bioorganická chemie a chemická biologie Julie Rožková získala Cenu rektora za nejlepší bakalářskou práci. Josef Kristek a Jan Chasák získali od Nadačního fondu UP finanční podporu na uskutečnění zahraniční stáže a profesor Pavel Hradil sestavil Encyklopedii organické syntézy v knižní podobě. Výzkumné výsledky zaměstnanců katedry byly zveřejněny ve dvaceti článcích v zahraničních impaktovaných časopisech včetně prestižních časopisů Journal of the American Chemical Society, Chemical Communications, Organic Letters Journal. Výzkum katedry byl prezentován na sedmi zahraničních konferencích.

Katedra biochemie

Výzkumná skupina rostlinné biochemie se od r. 2024 podílí na řešení grantů OP JAK TANGENC (Nové poznatky pro plodiny nové generace) a GA ČR (Hilum – Achilova pata semene – Záhada formování hila a funkce polyfenoloxidas v semenech). V rámci pokračujícího projektu NAZV společně s kolegy z katedry zoologie a Katedry chovu hospodářských zvířat ČZU v Praze publikovala certifikovanou metodiku „Biochemické analýzy krve pro stanovení oxidačního stresu skotu“, která je určena odborné veřejnosti v oblasti oxidačního stresu a jeho stanovení. Skupina genomiky luštěnin úspěšně řeší projekt EC Horizon Europe s názvem „Legume Generation“. Výzkumná skupina imunity a fyziologie včely medonosné získala v roce 2024 grant NAZV zaměřený na studium strategií pro mitigaci vlivu varroózy v klimatických podmínkách ČR a grant Inter-Action MŠMT věnovaný ve spolupráci s USDA v Baton Rouge v USA výzkumu odolnosti včel k nepříznivým podmínkám. Skupina také rozvíjí spolupráci se

včelaři a včelařskými organizacemi v projektu COLOSS: Monitoringu úspěšnosti zimování včelstev, do něhož se v r. 2024 zapojilo téměř

3 000 chovatelů. Skupina proteomiky publikovala práce věnované využití hmotnostní spektrometrie pro měření aktivity enzymů, publikovány byly i výsledky spolupráce zahrnující molekulové dokování receptorových ligandů a enzymových substrátů. Marek Šebela získal grant z programu Jagellonské univerzity v Krakově, kde působil na podzim 2024 jako hostující profesor na Ústavu botaniky Biologické fakulty a přednášel kurz proteomiky a bioinformatiky pro doktorské studium.

Katedra biotechnologií

V roce 2024 pracovníci katedry biotechnologií pokračovali v úspěšném řešení projektů, publikování kvalitních vědeckých výsledků a inovaci výuky pro studenty programu Biotechnologie a genové inženýrství. Členové katedry publikovali odborné články v prestižních vědeckých časopisech v zahraničí, spadajících v hodnocení databáze WOS do kategorie D1 (Trends in Plant Science, Journal of Experimental Botany, Plant Stress and Plant Physiology and Biochemistry). Publikovali také významné výsledky objasňující role mitogenem-aktivované protein kinázy SIMK a proteinu PATELLIN4 při obraně rostlin vůči oxidativnímu stresu. Další důležitý výsledek byl získán na mutantech v kořenovém vlášení (aktinový mutant a mutant v NADPH oxidáze), kteří vykazují různou odolnost vůči stresu ze sucha. Mimořádným přínosem pro vědeckou oblast byl také přehledový článek o genové editaci protein kináz a fosfatáz pro jejich využití v molekulárním šlechtění rostlin. Devět zaměstnanců katedry získalo Cenu děkana za vědeckou publikaci a Jiří Sojka byl oceněn Čestným uznáním rektora UP za prvoautorský vědecký článek. Jozef Šamaj se opakovaně umístil mezi 2 procenty nejvíce citovaných autorů vědeckých publikací (Elsevier). Tři kolegové působili jako editoři významných mezinárodních časopisů (Frontiers in Plant Science, Plant Signaling Behavior, Biologia) a dva jako členové panelů GA ČR.

Katedra botaniky

Výzkumné aktivity na katedře botaniky probíhaly v několika směrech. V oblasti biosystematiky rostlin byly realizovány studie v rodě *Rubus* a vrcholilo řešení projektu TA ČR – Celogenomové genotypování zbytkových populací *Pulsatilla patens*, *Dracocephalum austriacum* a *Campanula cervicaria*, kriticky ohrožených druhů rostlin České republiky. Významný posun byl zaznamenán ve studiu biodiverzity a domestikaci luskovin s ohledem na biologii semene. Výzkum katedry botaniky se realizoval i v rámci projektu NAZV v oblasti přípravy polyploidních linií léčivých rostlin včetně jejich morfologické, genetické a biochemické analýzy. Na Oddělení fytopatologie pokračoval komplexní výzkum ekogeografie a variability rodu *Lactuca*. Dále byla vyvinuta metoda kvantitativní PCR pro detekci a kvantifikaci kolonizace endofytem. Současně byla kolonizace rostlinných pletiv hodnocena pomocí mikroskopických metod. Tento přístup umožnil detailně popsat dynamiku kolonizace jednotlivých částí rostlin a také objasnit možnosti přenosu endofytického mikroorganismu prostřednictvím semen. Rovněž bylo publikováno zjištění, že

inokulace endofytickou houbou pozitivně ovlivnily metabolické procesy související s tolerancí rostlin vůči suchu. Byly definovány nové taxonomické kombinace u hub, konkrétně *Ophiobolus clavisporus*, *Chaetosphaeronema barriae* a *Paraphoma rubicunda* a byly také popsány nové druhy *Chaetosphaeronema misuriniensis*, *Paraphoma betonicicola* a *Paraphoma moravica*. Oddělení algologie pokračovalo ve výzkumu evoluce, diverzity a systematiky sinic a řas. V rámci vzdělávání byly rozvíjeny studijní programy učitelské Biologie, Botaniky a Fytopatologie.

Katedra buněčné biologie a genetiky

Katedra buněčné biologie a genetiky v roce 2024 navázala na slibně se rozvíjející výzkum do té doby nepopsaných unikátních alosterických modulátorů aryluhlovodíkového receptoru, kterými lze ovlivňovat transkripční aktivitu významného regulátoru buněčné homeostázy. Tento výzkum byl financován projektem GA ČR – Monoterpenoidy jako nová třída negativních alosterických modulátorů aryluhlovodíkového receptoru v terapii kolorektálního karcinomu. Probíhala také intenzivní mezinárodní spolupráce s prestižním americkým pracovištěm na Albert Einstein College of Medicine v New Yorku, což vedlo k objasnění léčebného účinku zázvoru na střevní záněty. V poslední čtvrtině roku byl přijat výzkumný projekt Syntetické deriváty tryptaminu jako nová třída protinádorových terapeutik od neziskové organizace Liga proti rakovině. Pracovníci katedry se aktivně zapojili do práce Mezinárodní komise pro taxonomii virů (International Committee on Taxonomy of Viruses, ICTV) při ustanovování a reklasifikaci virových taxonů. Ve spolupráci s ostatními biologicky zaměřenými katedrami členové katedry buněčné biologie a genetiky uspořádali ústřední kolo 58. ročníku Biologické olympiády, celostátní kolo prestižní předmětové soutěže pro studenty středních škol. Katedra a studijní obor Molekulární a buněčná biologie byly rovněž popularizovány v rámci aktivní účasti na celostátní výstavě Hortikomplex. V rámci vědecko-popularizačních akcí stojí za zmínku udělení ceny MŠMT za skvělé 3. místo na stand-upové vědecké soutěži FameLab pro studentku Elišku Zgarbovou.

Katedra ekologie a životního prostředí

Katedra ekologie a životního prostředí v roce 2024 úspěšně rozvíjela své vzdělávací, vědecké a popularizační aktivity. Ve svých bakalářských a magisterských programech se pedagogicky věnovala přes 250 studentů v oborech jako Ekologie a ochrana životního prostředí, Ochrana a tvorba krajiny, Hydrobiologie či Učitelství biologie a environmentální výchovy. Výuka kombinovala teoretické základy s praktickou zkušeností formou terénních exkurzí, stáží a zapojení studentů do výzkumných projektů např. v akreditovaném programu Ekologie. Významných úspěchů dosáhla katedra v oblasti vědy a výzkumu. Vedle úspěšného dokončení projektu HORIZON2020 pokračovala práce na projektech GA ČR, TA ČR a NAZV. Vědecká činnost přinesla 12 publikací v impaktovaných časopisech, z nichž 9 bylo v nejvyšších kvartilech (Q1 a Q2), včetně spoluautorství článku v prestižním časopise NATURE. V rámci spolupráce s ministerstvy a odbornými institucemi vznikly certifikované metodiky zaměřené na ochranu půdy před erozí a optimalizaci půdních bloků. Katedra

významně přispěla k odbornému diskurzu organizací specializovaných akcí, například workshopu o využití 3D tisku ve výuce a spoluorganizací Výroční konference České společnosti pro krajinou ekologii věnované udržitelnému managementu krajiny. Široké veřejnosti se katedra věnovala prostřednictvím popularizačních aktivit ve spolupráci s Pevností poznání a ZOO Olomouc. Mimořádnému zájmu se těšily akce jako Den pro zoologické zahrady, Den biodiverzity a prohlídka Ekozookoutku katedry. Intenzivní spolupráce probíhala také se středními školami, včetně škol fakultních. Katedra podporovala mobilitu studentů prostřednictvím programu Erasmus a dalších výměnných programů, čímž přispívala k jejich odbornému růstu v mezinárodním kontextu.

Katedra zoologie

Rok 2024 byl pro katedru zoologie bohatý na publikační výsledky. Kromě úctyhodných 54 článků v zahraničních periodických, z nichž více než polovina vyšla v prestižních vědeckých časopisech spadajících v hodnocení databáze JCR do D1 nebo Q1 (Systematic Entomology, Journal of Zoology, Ecography, Proceedings of the Royal Society B, Biodiversity and Conservation, Scientific Reports, i-Science, International Journal for Parasitology, Global Ecology and Conservation, Agriculture Ecosystems and Environment, Ibis atd.), se členům katedry podařilo získat také grant TA ČR zaměřený na molekulární fylogenomiku užovky stromové (jako jednomu ze dvou týmů na PřF UP). Robin Kundrata a Karel Weidinger se opět umístili ve Stanfordském žebříčku nejcitovanějších vědců světa. Dva členové katedry jsou členové redakčních rad významných vědeckých časopisů (Tropical Ecology a Oikos). Rozvíjela se zahraniční spolupráce s Panamou v rámci programu Erasmus+ (jedna příjezdová tříměsíční výzkumná stáž studentská a jedna týdenní akademická) a úspěšně jsme realizovali pedagogické a popularizační aktivity.

Katedra experimentální biologie

V roce 2024 byly na katedře zahájeny tři nové vědecké projekty. Česko-americký projekt podpořený MŠMT se zaměřuje na vývoj látek s potenciálním využitím v léčbě akutní myeloidní leukémie a dalších typů rakoviny. Ve spolupráci s Hermanem Sintimem z University of Notre Dame probíhá detailní charakterizace nových pyrazolochinolinových inhibitorů onkogenních kináz v buněčných modelech.

Projekt podpořený GA ČR se zaměřuje na nový koncept inaktivace proteinů pomocí molekulárních lepidel. Studovaná lepidla specificky cílí na cyklin K, který hraje klíčovou roli v transkripci mRNA. Jejich účinkem dochází k degradaci tohoto proteinu, což otevírá možnosti pro jejich využití zejména jako nástroje v buněčné biologii.

Cílem posledního nově zahájeného projektu je vývoj metody pro hodnocení míry napadení kořenů cukrové řepy známým škůdcem hádátkem řepným. Nová metoda bude poté rovněž využita pro screening látek s potenciálním fytoprotektivním účinkem. Prakticky uplatnitelná metoda je vyvíjena ve spolupráci se společností Agrivep a.s. s podporou TA ČR.

Celkem členové katedry v roce 2024 publikovali 20 článků a získali 5 českých a 4 evropské patenty. Autoři dvou původních prací byli odměněni Cenou děkana za vědeckou publikaci. Čtyři kolegové také působili jako editoři významných mezinárodních časopisů a hodnotitelé pro GA ČR.

Katedra chemické biologie

Katedra chemické biologie se v roce 2024 zapojila do několika vědeckých projektů a dosáhla významného počtu publikací v recenzovaných odborných časopisech. Členové katedry pokračovali v projektu Biorafinace a cirkulární ekonomika pro udržitelnost, centra kompetence TA ČR, kde jsou zapojeni mimo dalších výzkumných institucí i zástupci soukromého sektoru.

V roce 2024 se katedra zapojila do prestižního národního grantu OP JAK špičkový výzkum TANCENC: Nové poznatky pro plodiny nové generace a do řešení projektu Podpora zelených dovedností a udržitelnosti na Univerzitě Palackého, a to přípravou akreditace nového navazujícího magisterského programu. Členové katedry se autorsky podíleli na více než 20 odborných publikacích, z nichž mnoho bylo úspěšně uveřejněno v prestižních časopisech v Q1 a členové katedry byli původci čtyř udělených patentů v oblasti cytokininových derivátů pro použití v zemědělství, kosmetice a neuroprotektu nebo hojení ran.

Pokračovala také zahraniční spolupráce s Florida Institute of Technology (FIT), s Kaunas University v Litvě a Larkin University. Rozvíjela se spolupráce s University of Florida, například testováním nových látek proti biotickému stresu rostlin.

Dařilo se i Ph.D. studentům a zaměstnancům. Vědecké projekty některých z nich byly podpořeny Nadačním fondem UP, členka katedry získala prestižní zahraniční stipendium na dvouletou stáž v Německu.

Katedra geografie

Katedra geografie pokračovala ve výzkumných aktivitách soustředěných do sedmi mikrotýmů. Týmy Prostorové interakce a regionální taxonomie a Geografie energií získali standardní projekty GA ČR. Publikační aktivity přinesly mimo jiné dvě ocenění děkana přírodovědecké fakulty za prestižní vědecké publikace v oblasti výzkumu prostorových interakcí a percepce geografického prostoru. Irena Smolová zvítězila v tradiční anketě O cenu děkana, která je udělována akademickým pracovníkům za vynikající pedagogickou činnost. Studenti ji zvolili nejoblíbenějším pedagogem za obor Vědy o Zemi a získala i nejvyšší počet hlasů ze všech vyučujících fakulty. Další členové katedry v celostátních médiích komentovali problematiku urbánního klimatu a zelených střech, změny klimatu, dále hazardních her, problematiku EU a obnovitelných zdrojů energie. Katedra geografie i v roce 2024 organizovala cestovatelské pondělky, platformu přístupnou pro veřejnost, a uspořádala geografickou šifrovací hru GetOL pro studenty geografie. Pro učitele geografie byla zorganizována burza nápadů, do které se přihlásilo na šedesát pedagogů z celé České republiky. Členové katedry rovněž přednášeli pro středoškoláky, a to i v terénu.

Katedra geoinformatiky

V uplynulém roce členové katedry pokračovali v řešení řady stávajících domácích projektů (TA ČR, GA ČR, NAKI aj.). Jako úspěch lze označit zahájení řešení 2 mezinárodních projektů Interreg, kde v případě projektu JIZKES je katedra hlavním řešitelem. Ojedinělým počinem je získání hned dvou výzkumných zakázek (první na UP) z evropského dotačního programu ESPON, kde jsme členem řešitelského konsorcia. Za zmínku stojí i získání 3letého smluvního výzkumu za více jak 1 milion korun. Hodnotnou událostí pro studenty, město i veřejnost bylo uspořádání druhého ročníku akce Hackathon, s názvem „Když data promluví“. Akce byla organizována ve spolupráci s Olomouckým krajem, městem Olomouc, Fakultní nemocnicí Olomouc a Inovačním centrem Olomouckého kraje (ICOK). Třídenní akce se v nové budově Vědeckotechnického parku UP Envelopa Hub zúčastnilo deset týmů a jeden jednotlivec. Pod dohledem zkušených mentorů a za pomoci otevřených dat navrhovali, vytvořili a posléze v aule přírodovědecké fakulty odprezentovali své nápady a řešení. Ty se dočkaly velmi kladného ohlasu jak od zástupců státní správy a samosprávy, tak i zástupců firem, kteří se veřejné prezentace zúčastnili. Vítězným projektem se stala Chytrá parkovací aplikace pro chytrá města, která identifikuje volná parkovací místa prostřednictvím kamerových systémů. V průběhu roku úspěšně dokončili své doktorské studium dva studenti katedry.

Katedra geologie

V roce 2024 byly pracovníky Katedry geologie řešeny čtyři standardní projekty GA ČR, v rámci kterých proběhly terénní výjezdy do zajímavých destinací, jako je Subsaharská Afrika (Zambie) nebo USA (Utah). Celkem vyšlo 25 publikací v časopisech evidovaných v databázi WOS. Čtyřem vědeckým článkům byla udělena Cena děkana za vědeckou publikaci. Katedra geologie se podílela na internacionalizačních aktivitách fakulty, které souvisí s rozvojem studijního programu Petroleum Engineering.

V roce 2024 katedru navštívila delegace z Ministerstva pro vyšší vzdělávání Kurdské autonomní oblasti v Iráku, zástupci katedry se zúčastnili univerzitního EXPO v Saudské Arábii a podnikli několik cest na Blízký Východ s cílem propagovat studium na místních středních školách a vyhledávat kontakty pro spolupráci s vysokoškolskými institucemi.

Rovněž byla pořádána řada propagačních akcí pro veřejnost (geologické exkurze, přednášky, atd.). Katedra se spolupodílela na organizaci třetího ročníku tuzemské konference Škola archeometrie. Ve studentské vědecké soutěži O cenu děkana zvítězila v sekci Vědy o Zemi studentka bakalářského studijního programu Environmentální geologie Karolína Theimerová a student doktorského studijního programu Shahrokhizadeh Salaheddin se umístil na druhém místě ve své kategorii v sekci Vědy o Zemi.

Kabinet cizích jazyků

Kabinet cizích jazyků zajišťuje rozvoj jazykových dovedností studentů bakalářských, magisterských i doktorských programů a zaměstnanců. Základem koncepce výuky cizích jazyků je rozvoj jazykových dovedností od dosažené jazykové úrovně, proto studentům prvních ročníků nabízí otestování svých jazykových znalostí. Kabinet cizích jazyků nabízí 8 předmětů obecné angličtiny, 4 předměty akademické angličtiny, 7 předmětů odborné angličtiny, 2 předměty obecné němčiny, 1 předmět odborné němčiny, 1 předmět obecné ruštiny a 2 předměty češtiny pro cizince. V nabídce pro zaměstnance dominuje obecná angličtina. Kromě pedagogické činnosti kabinet studentům přírodovědecké fakulty nabízí možnost jazykové zkoušky z anglického jazyka, kterou mohou doložit své jazykové schopnosti v případě zahraničních mobilit (např. Erasmus). Zahraničním studentům, kteří chtějí studovat český studijní program, kabinet nabízí možnost složit jazykovou zkoušku z češtiny. Téměř všechny poskytované předměty byly realizovány i v roce 2024. V lednu proběhl oblíbený intenzivní kurz pro studenty doktorských programů. Kabinet cizích jazyků byl v roce 2024 zapojen do projektů Podpora a zvyšování kvality pregraduální přípravy pedagogů na Univerzitě Palackého v Olomouci, IQ: Moderně a inovativně ke kvalitnímu vzdělání na Univerzitě Palackého v Olomouci a Propost.

Kabinet pedagogické přípravy

Prvořadým úkolem pracoviště je zajištění výuky oborově didaktických a pedagogických disciplín a také několika typů pedagogických praxí budoucích učitelů na středních a základních školách. V roce 2024 byly realizovány asistentské, náslechové a souvislé pedagogické praxe. Celkově se praxí zúčastnilo více než 300 studentů přírodovědecké fakulty (asistentské 118, náslechové 162 a souvislé pedagogické praxe 128). Kabinet pedagogické přípravy byl v roce 2024 řešitelem několika projektů, které měly za cíl zvýšení kvality přípravy budoucích učitelů. Jednalo se o projekty: OP JAK Pregraduální vzdělávání III, Propost 2024 a Ukazatel P – pedagogické SP, resp. Ukazatel P – deficitní aprobace. V rámci těchto projektů kabinet připravil sérii seminářů a workshopů pro akademické pracovníky přírodovědecké fakulty, kteří se chtějí zdokonalovat ve svých výukových dovednostech. V neposlední řadě se členové kabinetu zapojují do připomínkování a revize RVP. Velmi aktivní jsou členové pracoviště především při spolupráci na aktualizaci Rámcových požadavků na studijní programy, jejichž absolvováním se získává odborná kvalifikace k výkonu regulovaných povolání pedagogických pracovníků. Zaměstnanci kabinetu jsou členy pracovních skupin MŠMT.

Popularizační akce

Většina kateder přírodovědecké fakulty i další součásti fakulty se velmi intenzivně věnují popularizaci vědy na akcích, jako jsou Noc vědců, Přírodovědný jarmark, Olomoucká muzejní noc, Týden vysokoškolačkem, Roadshow Přírody a propagaci studijních programů formou spolupořádání či účasti na těchto akcích pro středoškolské

studenty a širokou veřejnost formou prezentací, exkurzí, dnů otevřených dveří a přednášek.

Botanická zahrada

Botanická zahrada se rozkládá na ploše zhruba půl hektaru na okraji historického centra Olomouce nedaleko Smetanových sadů. Nachází se v ní přes 1 100 domácích i exotických druhů rostlin. Hlavním výzkumným partnerem zahrady je Katedra botaniky PřF UP. I díky jejím pracovníkům v zahradě vznikají genotypové kolekce pro morfologické srovnávání rostlinného materiálu různého původu, které následně slouží pro výzkum. Přestože je zahrada primárně botanickým pracovištěm, nabízí prostor pro řadu dalších oborů přírodovědecké, filozofické a pedagogické fakulty. Ornitologům přináší vhodné prostředí pro pozorování a výzkum ptáků. Zahrada se v posledních letech zapojila také do aplikovaného výzkumu formou testování nových geopozičních technologií ve spolupráci s vývojářskou firmou CEDA.

Pro veřejnost je k dispozici občanský projekt Semínkovna, kterou spravují absolventi přírodovědecké fakulty. Pěstitelé z širokého okolí zde mohli sdílet osivo rozličných druhů zeleniny i okrasných rostlin z vlastních výpěstků. Jednou měsíčně se v areálu botanické zahrady konají edukační programy určené dětem i žákům mateřských a základních škol a také rodičům s dětmi.

V dubnu 2024 byla v areálu otevřena nová multifunkční budova v pasivním standardu, jejíž součástí je přednáškový sál Josefa Otruby a zimní zahrada určená k pěstování (sub)tropických druhů rostlin. Budova disponuje moderními technologiemi umožňujícími šetrný provoz. Sál je využíván k prezenční výuce, besedám, přednáškám pro veřejnost i k pořádání výstav. V roce 2024 zde proběhly tři autorské výstavy: Michal Patycki (fotografie), Slovanské gymnázium Olomouc (práce studentů výtvarných předmětů), Ondřej Michálek (grafika).

Dále se v botanické zahradě uskutečnila například fotografická výstava o vodotečích Olomouckého kraje. Zahrada rovněž vydala Index seminum určený pro institucionální výměnu semen rostlin.

V roce 2024 zahradu navštívilo zhruba 5 000 návštěvníků.

Pevnost poznání

Pevnost poznání – Centrum popularizace Přírodovědecké fakulty UP zaznamenalo v loňském roce mimořádný úspěch, když ji navštívilo 98 500 platících návštěvníků všech věkových kategorií. Největší zájem tradičně vzbuzovaly interaktivní expozice zaměřené především na přírodovědné obory. Mezi novými přírůstky byla dočasná environmentální expozice Po stopách slonů.

Velké množství návštěvníků přilákaly tradiční vědecko-popularizační akce jako Lásky je věda, Veletrh zdraví, Pevnost duchů a Odpudiví nebo kouzelní. Podzimní pokračování této akce zaměřené na včely připravili odborníci z kateder biochemie, geoinformatiky i ekologie a životního prostředí přírodovědecké fakulty.

Pevnost poznání se aktivně věnovala vzdělávání napříč generacemi. Pro děti zorganizovala Dětskou univerzitu, vědecké kroužky a příměstské tábory, pro seniory pak oblíbené kurzy Blízká setkání třetího věku pod vedením Ivany Fellnerové.

Studenti přírodovědecké fakulty byli i nadále klíčovými aktéry centra. Jako edutaineři a lektori realizovali rekordních 788 vzdělávacích programů, což představuje významný nárůst oproti 655 programům v předchozím roce.

V rámci projektu Kreativního učení, financovaného Ministerstvem kultury ČR, proběhlo šest workshopů zaměřených na rozvoj komunikačních dovedností v oblasti popularizace vědy, včetně témat jako improvizace, animace a performativita.

Pevnost poznání rozšířila své prostory o nové bistro v expozici věnované historii Olomouce a jejího opevnění, doplněné interaktivní vzdělávací stěnou. Aktivity zaměřené na polytechnické vzdělávání a nové technologie (3D tisk, umělá inteligence, robotika) byly realizovány ve spolupráci s partnery v prostorách UP_LAB v budově Envelopa Hub.

Zaměstnanci

Statistika

Mezi hlavní činnosti přírodovědecké fakulty patří její vzdělávací, vědecká, výzkumná, vývojová a tvůrčí činnost. Významná je také její třetí role. Zajišťují ji především akademičtí a vědečtí pracovníci. Další pracovníci poskytují podporu těmto činnostem.

Počty zaměstnanců k 31. 12. 2024.

Počty zaměstnanců			
Pozice	Fyzický stav	Přepočtený stav	Průměrný věk (z fyzického stavu)
Profesoři	59	56	59
Docenti	87	81	49
Odborní asistenti	165	139	44
Asistenti	17	14	51
Lektoři	21	13	50
Vědecko-pedagogičtí pracovníci	33	28	46
Vědečtí pracovníci	295	174	34
THP a ostatní pracovníci	229	202	46
CELKEM	906	707	47

Úspěchy zaměstnanců

Cena Vojtěcha Šafaříka – prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.

Profesor Juraj Ševčík z katedry analytické chemie Přírodovědecké fakulty UP získal Cenu Vojtěcha Šafaříka, která je udělována významným domácím a zahraničním vědeckým pracovníkům v chemických oborech za jejich zásluhy o rozvoj České společnosti chemické, chemických spolků a organizací a také za propagaci chemie.

Jmenování do Rady pro metrologii – doc. Ing. David Milde, Ph.D.

David Milde z katedry analytické chemie byl jmenován novým členem Rady pro metrologii, která je stálým poradním orgánem předsedy Úřadu pro technickou

normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Do této rady byl nominován výkonným výborem organizace EURACHEM ČR a nahradí v ní Zbyňka Plzáka, který na členství rezignoval z důvodu ukončení své pracovní kariéry.

Cena Henryho Johnse – Mgr. Markéta Beitlová, Ph.D., RNDr. Stanislav Popelka, Ph.D., Mgr. Karel Macků, Ph.D.

Cenu Henryho Johnse za rok 2023, kterou každoročně uděluje Britská kartografická společnost ve spolupráci s organizací Lovell Johns za nejvýznamnější článek publikovaný v časopise The Cartographic Journal, získal v roce 2024 autorský kolektiv pod vedením Markéty Beitlové z katedry geoinformatiky. Oceněný článek se zaměřuje na ověření kartografických komunikačních modelů prostřednictvím monitoringu strategií čtení map, který je založen na sledování pohybu očí (eye-trackingu).

Cena děkana autorům rozvíjejícím vědní obor

Cenu mohou získat autoři a autorské kolektivy učebních a populárně-vědeckých textů, monografií a vědeckých publikací z řad zaměstnanců a studentů fakulty, kterým v kalendářním roce udílení ceny nebo v roce předchozím byl publikován:

- učební text nebo populárně-vědecký text mimořádného významu
- monografie mimořádného významu, nebo přehledová vědecká publikace splňující kritéria pro původní vědeckou publikaci
- původní (nikoli přehledová) vědecká publikace v odborném časopise s IF, který se v daném subject class dle Web Of Science nachází v percentilu 90 procent a výše

Cena může být udělena za publikaci, u které je hlavním nebo korespondujícím autorem pracovník PŘF UP, a to těm členům autorského kolektivu, kteří v afiliaci uvedli PŘF UP jako svoje hlavní pracoviště. Za rok 2023 bylo oceněno 41 publikací.

Cena děkana akademickým pracovníkům PŘF UP

Toto ocenění uděluje děkan zaměstnancům za vynikající pedagogickou činnost, a to standardně pěti pracovníkům – jednomu z každého z pěti oborů na PŘF UP (Matematika a informatika, Fyzika, Chemie, Biologie, ekologie a životní prostředí, Vědy o Zemi).

- Cenu děkana může obdržet pouze zaměstnanec PŘF UP, který v minulém akademickém roce učil v průměru minimálně dvě vyučovací hodiny kontaktní výuky týdně.
- Pro svého oblíbeného pedagoga mohou hlasovat studenti třetích a vyšších ročníků bakalářských a studenti navazujících magisterských oborů. Každý student má možnost volby až tří pedagogů, přičemž první vybraný pedagog obdrží hlas s váhovým faktorem o hodnotě 1,0, druhý vybraný o hodnotě 0,7 a třetí vybraný o hodnotě 0,5.
- Cenu obdrží pedagog, který získá největší počet hlasů. V případě rovnosti hlasů mohou být v každém z výše uvedených oborů uděleny ceny dvě.

V roce 2024 byli ocenění tito pedagogové:

- Obor Matematika a informatika
RNDr. Martin Trnečka, Ph.D.
- Obor Fyzika
doc. RNDr. František Pluháček, Ph.D.
- Obor Chemie
Mgr. Jiří Danihlík, Ph.D.
- Obor Fyzika
doc. RNDr. František Pluháček, Ph.D.
- Obor Biologie, ekologie a životní prostředí
Mgr. Martina Oulehlová, Ph.D.
- Obor Vědy o Zemi
doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.

Nejvyšší počet hlasů ze všech pedagogů fakulty získala Irena Smolová. Kompletní výsledky jsou zveřejněny na www.prf.upol.cz/veda/ceny-dekana.

Cena rektora Univerzity Palackého

Na přírodovědeckou fakultu zamířilo osm ocenění rektora UP Martina Procházky za výjimečné výsledky v oblasti publikací, akademické práce a sportu. Z akademiků byl oceněn Pavel Hradil z katedry organické chemie.

Čestné uznání rektora z odborný článek obdrželi studenti DSP Filip Gregar, Jiří Sojka, Oldřich Rypl.

Cenu rektora za nejlepší vědeckou práci získal s hodnocením A studente Richard Masař, dále se zúčastnili Alžbeta Andrášková, Oldřich Rypl.

Cenu rektora v oblasti udržitelnosti za nejlepší vědeckou práci získaly Eliška Stříbrská, Nikola Hönigová a Michaela Maliňáková.

Ceny rektora pro nejlepší sportovce se zúčastnil Vojtěch Netrh s disciplínou plavání.

Hospodaření fakulty za rok 2024

v tis. Kč

		Hlavní činnost	Doplňková činnost	Celkem
	položka rozpočtu			
A	Náklady:	705 352	23 886	729 238
	Spotřeba materiálu, energie a prodané zboží	90 697	3 457	94 154
	Služby	51 117	2 786	53 903
	Osobní náklady	515 827	14 055	529 882
	Ostatní náklady	27 725	2 742	30 467
	Odpisy	15 185	774	15 959
	Vnitro náklady	4 801	72	4 873
B	Výnosy:	759 537	32 472	792 009
	Tržby za vlastní výkony a za zboží	19 660	31 878	51 538
	Ostatní výnosy	24 331	594	24 925
	Provozní dotace a přijaté příspěvky	708 823	0	708 823
	Vnitro výnosy	6 723	0	6 723
	Hospodářský výsledek (V- N):	54 185	8 586	62 771

Věda a výzkum

Přírodovědecká fakulta významně přispívá k vědeckému výkonu Univerzity Palackého. Je úspěšná při získávání grantové podpory v oblasti základního a aplikovaného výzkumu. V roce 2024 byla řešiteli nebo spoluřešiteli projektů LEAD AGENCY, STANDARDNÍ PROJEKTY, PROJEKTY TA ČR, GA ČR, LU – INTER-EXCELLENCE II, INTERREG SK-CZ, EC – INTERREG CENTRAL EUROPE PROGRAMME a dalších.

Projekty řešené v roce 2024

PřF jako hlavní řešitel

Projekt	Hlavní řešitel	Poskytovatel dotace	Zahájení	Ukončení
Shape2Gether - Shaping innovations in education for sustainable development: contextualizing geosciences, new technologies, and serious games with climate change	Pászto Vít	Dům zahraniční spolupráce - Česká republika	01.09.2023	31.08.2026
A Modular VR & AR Based Educational Toolkit To Help EU Adults Foster Climate Neutral Practices (VITAL)	Richterek Lukáš	Dům zahraniční spolupráce - Česká republika	28.02.2022	27.08.2024
Global Development Policy	Šafaříková Simona	Evropská komise	01.09.2020	31.08.2025
Využití planého hrachu a krajových odrůd ke studiu adaptace a získání plodiny hrachu odolného vůči klimatu	Smýkal Petr	Evropská komise	17.10.2023	16.10.2027
SMARTMUS-E - Smart management of energy and costs in museums. A chemical background for a control methodology for Temperature and Relative Humidity fluctuationss	Lucero gomez Delia Paola Léna	Evropská komise	01.08.2023	31.01.2026
Hilum - Achilova pata semene? Záhada formování hila a funkce polyfenoloxidasy v semenech.	Smýkal Petr	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Perspektivy vysoce kvalifikovaných migrantů a postoje veřejnosti vůči nim	Macková Lucie	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Struktury prostorových interakcí: role vzdálenosti a prostorových vzorů	Halás Marián	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Akumulace environmentálních nespravedlností a vznik	Martinát Stanislav	GAČR	01.01.2023	31.12.2025

klimatické zranitelnosti ve středoevropských uhelných regionech: sociálně-prostorové výhledy				
Aplikace strojového učení ve fyzice vysokých energií a astročásticové fyzice_2023	Kvita Jiří	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Faktory pohánějící globální diverzifikaci kosmopolitní sinice Microcoleus	Dvořák Petr	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Fenylsulfáty v rostlinách a potravinách: Výskyt, environmentální faktory a zdravotní riziko	Grúz Jiří	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Identifikace bariér v procesu komunikace prostorových sociálně-demografických informací	Popelka Stanislav	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Inhibice FLT3 novými duálními inhibitory jako možný přístup k léčbě akutní myeloidní leukemie s přestavbou genu MLL	Kryštof Vladimír	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Jednofononová kvantová akustika_2023	Filip Radim	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Modulace kináz pro cílenou léčbu hematologických a dalších malignit	Strnad Miroslav	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Monoterpenoidy jako nová třída negativních alosterických modulátorů aryl uhlovodíkového receptoru v terapii kolorektálního karcinomu	Dvořák Zdeněk	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Objevování nových druhů – opravdu nás to nezajímá? Rod Thismia (Thismiaceae) na Borneu a Sumatře	Dančák Martin	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Semikoordinace: cesta k chemicky stabilním molekulárním nanomagnetům	Herchel Radovan	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Tvar mobilitních píků jako nástroj pro odlišení izomerů iontovou mobilitou-hmotnostní spektrometrií	Lemr Karel	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Geografie rozvojové pomoci na subnacionální úrovni v transitivních zemích východní a jihovýchodní Evropy	Opršal Zdeněk	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Mimikry mikrobiálních metabolitů ve farmakologické modulaci střevního zdraví	Dvořák Zdeněk	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Nelineární měření pro kvantové technologie	Marek Petr	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Rabiho kvantové obvody s chycenými ionty	Filip Radim	GAČR	01.01.2022	31.12.2024

Raně diagenetická mobilita geochemických indikátorů redoxních podmínek a paleoklimatologický význam kontinentálních červených vrstev	Bábek Ondřej	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Rekonstrukce mobility v mladém paleolitu na základě provenience radiolaritových artefaktů	Moník Martin	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Anestezie v rostlinách: signalizace a odpovědi	Pavlovič Andrej	GAČR	01.04.2021	31.03.2024
Inhibice onkogenních kinas malým molekulami	Kryštof Vladimír	GAČR	01.04.2021	31.03.2024
Reprezentace algebraických sémantik pro substukturální logiky	Botur Michal	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Zobecněná relativní data a robustnost v Bayesových prostorech	Hron Karel	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Bezpečná kvantová komunikace v multiplexovaných optických sítích	Usenko Vladyslav	GAČR	01.01.2021	31.12.2024
NECESSITY – Nové sloučeniny pro modulaci aktivity y SARS-CoV2	Kryštof Vladimír	GAČR	01.10.2021	30.09.2024
Kvantová ne-Gaussovská koherence	Filip Radim	GAČR	01.01.2021	31.12.2025
Korelace mezi Fockovými stavy fotonů a atomů	Lachman Lukáš	GAČR	01.04.2023	31.03.2026
Konformačně zamčené konjugáty peptidů a léčiv jako platforma pro cílená terapeutika	Krajčovičová Soňa	GAČR	01.07.2022	30.06.2025
Praktická víceuživatelská bezpečná kvantová komunikace	Derkach Ivan Dimitrovič	GAČR	01.10.2022	30.09.2025
Syntetické deriváty tryptaminu jako nová třída protinádorových terapeutik	Vrzal Radim	Liga proti rakovině	12/2024	11/2025
Friendly match between primary and secondary metabolites in hybrid aspen - an important model tree for planting and biomass production	Tarkowská Danuše	Ministerstvo financí ČR	01.01.2024	31.07.2024
Kreativní věda - kreativní učení jako cesta k poznání	Procházková Martina	Ministerstvo kultury ČR	01.09.2023	30.06.2024
Biokulturní diverzita – propojení kulturního a přírodního dědictví v urbánním historickém prostředí	Machar Ivo	Ministerstvo kultury ČR	01.03.2023	31.12.2027
Jednotná identifikace zranitelnosti krajiny a metodologie návrhu adaptačních opatření se zvláštním zřetelem na ekosystémové funkce	Pechanec Vilém	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR	01.06.2024	31.05.2026
Spojené laboratoře pro materiálové a analytické technologie (SMALT)	Bednář Petr	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR	01.11.2024	31.12.2027

Proteinové inženýrství enzymů metabolizujících methionin a aldehydy a spojených s lidskými nemocemi včetně rakoviny	Kopečný David	MŠMT ČR	01.01.2023	31.12.2024
Optické technologie	Fiurášek Jaromír	MŠMT ČR	01.07.2024	31.12.2028
Badatel 2024 - Rozvoj nadaných žáků SŠ prostřednictvím přírodovědných vzdělávacích aktivit	Brulíková Lucie	MŠMT ČR	01.03.2024	31.10.2024
BeeBrilliant: Odhalování podstaty odolnosti včel medonosných k nepříznivým podmínkám kombinací genomického, biochemického a geoinformatického přístupu	Danihlík Jiří	MŠMT ČR	01.03.2024	31.12.2028
Potenciál nových zdrojů dat v oblasti hranic - mezery ve znalostech / The potential of new data sources for border-related knowledge gaps (BorderData)	Pászto Vít	MŠMT ČR	01.07.2024	31.12.2026
Pyrazolochinolinové inhibitory kináz a jejich charakterizace ve vztahu k nádorovým onemocněním	Jorda Radek	MŠMT ČR	01.03.2024	31.12.2028
Supravodivé dutinové rezonátory jako paměti pro bosonické kvantové počítání	Černotík Ondřej	MŠMT ČR	01.03.2023	01.03.2026
Nové magneticky bistabilní kobaltnaté a železnaté polymery Hofmannova typu pro povrchovou depozici	Drahoš Bohuslav	MŠMT ČR	01.07.2023	30.06.2025
Kvantově šifrovaná komunikace se zvýšeným zabezpečením fyzické vrstvy	Slodička Lukáš	Ministerstvo vnitra ČR	01.03.2023	31.12.2025
Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj a její cíle	Medová Nikola	Ministerstvo zahraničních věcí ČR	24.09.2024	27.09.2024
Fytopatogenní mikroorganismy	Lebeda Aleš	Ministerstvo zemědělství ČR		31.12.2024
MOSPREMA: Predikce a management kalamitních stavů komárů pro zachování biodiverzity v lužních lesích	Brus Jan	Státní fond životního prostředí ČR	01.05.2022	30.04.2024
ApresSF: Application-ready superresolution in space and frequency	Hradil Zdeněk	TAČR	01.03.2020	30.04.2024
Genetická diverzita kriticky ohroženého snědku pyrenejského kulatoplodého jako podklad k přípravě záchranného programu	Hroneš Michal	TAČR	01.04.2024	31.12.2026

Užovka stromová jako model: genomika, populační struktura a odolnost populací	Veselý Milan	TAČR	01.04.2024	31.12.2026
Celogenomové genotypování zbytkových populací <i>Pulsatilla patens</i> , <i>Dracocephalum austriacum</i> a <i>Campanula cervicaria</i> , kriticky ohrožených druhů rostlin České republiky	Kitner Miloslav	TAČR	01.03.2022	28.02.2025
Povrchové zpevňování a odolné nanokompozitní vrstvy pro dřevozpracující nástroje	Čtvrtlík Radim	TAČR	01.05.2022	30.04.2025
Metodika hodnocení rezistence rostlin vůči napadení hádčátkem řepným a pilotní test ochranných technologií v rostlinné výrobě	Kadlecová Alena	TAČR	01.01.2024	31.12.2025
Kvantově šifrovaná komunikace se zvýšeným zabezpečením fyzické vrstvy	Slodička Lukáš	TAČR	01.03.2023	31.12.2025

PřF jako spoluřešitel

Projekt	Hlavní řešitel	Poskytovatel dotace	Zahájení	Ukončení
CZQCI - Czech National Quantum Communication Infrastructure	Soubusta Jan	Evropská komise	01.01.2023	30.06.2026
CDE - Copernicus Master in Digital Earth	Voženílek Vít	Evropská komise	01.10.2023	30.11.2029
ADEQUADE - Advanced, Disruptive and Emerging QUAntum technologies for DEfense	Kolašíňová Jarmila	Evropská komise	01.12.2022	30.11.2025
MOSAIC - Modalities in Substructural Logics: Theory, Methods and Applications	Botur Michal	Evropská komise	01.09.2021	31.08.2025
STORMYTUNE - Spectral-Temporal Metrology with Tailored Quantum Measurements	Hradil Zdeněk	Evropská komise	01.10.2020	29.02.2024
ADAPT - Accelerated Development of multiple-stress tolerAnt PoTato	Strnad Miroslav	Evropská komise	01.07.2020	30.06.2024
DREAM - Dynamic Regulation of photosynthEsis in light-Acclimated organisMs	Lazár Dušan	Evropská komise	01.04.2022	31.03.2026
Legume Generation - Boosting innovation in breeding for the next generation of legume crops for Europe	Škrabišová Mária	Evropská komise	01.09.2023	29.02.2028
CLUSTEC - Scalable Continuous Variable Cluster State Quantum Technologies	Filip Radim	Evropská komise	01.11.2022	31.10.2026

QSNP - Quantum Secure Networks Partnership	Usenko Vladyslav	Evropská komise	01.03.2023	31.08.2026
QSNP - Quantum Secure Networks Partnership (FPA)	Usenko Vladyslav	Evropská komise	01.03.2023	28.02.2027
BOLERO - Breeding for coffee and cocoa root resilience in low input farming systems based on improved rootstocks	Novák Ondřej	Evropská komise	01.10.2022	30.09.2026
HEATDDR - Harnessing the DNA Damage Response to improve plant tolerance to heat stress_2023	Evropská komise			
Hmotnostně spektrometrické zobrazování pro multi-omickou analýzu rostlinných hormonů	Novák Ondřej	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Lipozomální sondy do koligativní permeability léčiv	Berka Karel	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Molekulární lepidla jako nástroj cílené degradace cyklinu K	Kryštof Vladimír	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Skryté geografie nízkouhlíkového přechodu: Energetické chování českých domácností a adaptivní reakce na rizika energetické chudoby	Klapka Pavel	GAČR	01.01.2024	31.12.2026
Alternativní sestřih reguluje cytokininovou perцепci v rostlinách	Zalabák David	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Elektrofilní nitrované mastné kyseliny jako ochrana proti poškození květovrby způsobené ionizujícím zářením: ovlivnění dráhy NRF2	Pospíšil Jiří	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Identifikace a charakterizace struktur souvisejících s odlišnými fázemi lipidů tylakoidních membrán rostlin	Kouřil Roman	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Kovy a jejich izotopy v prostředí aktivních a opuštěných důlních oblastí subsaharské Afriky – pochopení jejich geochemie a environmentálních dopadů	Šráček Ondřej	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Modulace tepelné stresové reakce signální dráhou cytokininu u Arabidopsis	Novák Ondřej	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Nové CB2 a BChE modulátory proti Parkinsonově chorobě a souvisejícím patologiím	Strnad Miroslav	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Semiklasická nelineární elektro-optická levitace	Rakhubovskiy Andrey	GAČR	01.01.2023	31.12.2025
Evoluce drobnělek (Zoraptera): od fosilií a srovnávací morfologie po cytogenetiku a transkripty	Kundrata Robin	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Zvětšení citlivosti spektroskopie vibrační optické aktivity pro biomolekuly	Kapitán Josef	GAČR	01.01.2022	31.12.2024

Integrovaná stratigrafie mladšího paleozoika ve východní části tropické Pangey	Jirásek Jakub	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Nové přístupy hmotnostní spektrometrie při studiu rostlinné imunity	Šířoká Jitka	GAČR	01.01.2022	31.12.2024
Atlas českého jazyka 2027: celouzemní výzkum nářečí českého jazyka po 50 letech	Voženílek Vít	Ministerstvo kultury ČR	01.03.2023	31.12.2027
Jazyková paměť regionů České republiky. Metody strojového učení pro uchování, dokumentaci a prezentaci nářečí českého jazyka	Voženílek Vít	Ministerstvo kultury ČR	01.03.2023	31.12.2027
Od aristokratického dvora po divadelní scénu. Historická garderoba ve fondech českých hradů a zámků v evropském kontextu	Pauk Volodymyr	Ministerstvo kultury ČR	01.03.2023	31.12.2027
Zámky v krajině moravskoslezského pomezí – nové formy prezentace nevyužitých historických objektů	Macků Karel	Ministerstvo kultury ČR	01.03.2023	31.12.2027
Enhancing governance Capacities of local authorities using Open Data - EnCLOD	Burian Jaroslav	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR	01.05.2024	30.04.2026
Reliéfové nano/mikro struktury pro optické komponenty v automobilovém průmyslu	Hrabovský Miroslav	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR	01.02.2024	30.06.2026
Spektrometry terahertzové a Ramanovy optické aktivity s rozšířenými aplikačními možnostmi	Kapitán Josef	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR	30.01.2023	31.12.2026
Hydrodynamické stroje pro chytou energetiku	Mašláň Miroslav	MŠMT ČR	01.01.2024	31.12.2028
Metamateriály pro extrémně tepelně namáhané strojní součásti (METEX)	Mašláň Miroslav	MŠMT ČR	01.10.2024	31.12.2028
Kvantové inženýrství a nanotechnologie	Filip Radim	MŠMT ČR	01.01.2024	31.12.2028
Materiály a technologie pro udržitelný rozvoj	Nožka Libor	MŠMT ČR	01.07.2023	30.06.2028
PHOTOMACHINES- Reorganizace fotosyntetických buněk za účelem vysoké produkce terapeutických peptidů	Kouřil Roman	MŠMT ČR	01.01.2024	30.09.2028
Senzory a detektory pro informační společnost budoucnosti (SENDISO)	Haderka Ondřej	MŠMT ČR	01.01.2024	30.06.2028
Výzkum základních stavebních kamenů hmoty s využitím špičkových technologií	Mandát Dušan	MŠMT ČR	01.01.2024	30.06.2028

Česká národní infrastruktura pro biologická data (ELIXIR CZ)	Berka Karel	MŠMT ČR	01.01.2023	31.12.2026
Preklinické studie neplatinových metaloléciv v terapii rakoviny plic	Štarha Pavel	Ministerstvo zdravotnictví ČR	01.05.2022	31.12.2025
Optimalizace řízení individuální reprodukční výkonnosti dojeného skotu	Bezdiček Jiří	Ministerstvo zemědělství ČR	01.01.2022	31.12.2025
Využití biologicky aktivních látek rostlinného původu při skladování zemědělských produktů	Matušínský Pavel	Ministerstvo zemědělství ČR	01.01.2021	31.12.2025
Potenciál rozvoje malých vodních ploch v krajině jako adaptačních opatření k eliminaci hydrometeorologických extrémů	Šarapatka Bořivoj	Ministerstvo zemědělství ČR	01.01.2021	31.12.2024
Efektivní postupy a strategie pro zvládání včelích chorob a udržitelný chov včel	Danihlík Jiří	Ministerstvo zemědělství ČR		
Endofytické mikroorganismy pro ekologizaci moderního zemědělství	Matušínský Pavel	Ministerstvo zemědělství ČR	01.03.2024	31.12.2028
Léčivé rostliny v potravinářství - nový směr k prevenci civilizačních chorob	Ondřej Vladan	Ministerstvo zemědělství ČR	01.03.2024	31.12.2028
Strategie pro mitigaci vlivu roztoče Varroa destructor a přidružených viróz na zdraví a vitalitu včelstev v měnících se klimatických podmínkách ČR	Danihlík Jiří	Ministerstvo zemědělství ČR	01.03.2024	31.12.2028
Formulace akaricidního přípravku na eliminaci významného parazita drůbeže - Dermanyssus gallinae	Hlaváč Jan	TAČR	01.01.2024	30.06.2026
Digitální dvojče čerpadla pro účely adaptivního řízení vstupní recirkulace	Krátký Tomáš	TAČR	01.02.2023	31.07.2026
Výzkum a vývoj tenkých vrstev na bázi kovových skel a technologií pro jejich depozici s využitím v Hi-tech průmyslových aplikacích	Schovánek Petr	TAČR	01.03.2023	31.12.2026
Qu3D - Quantum 3D imaging at high speed and high resolution	Stoklasa Bohumil	TAČR	01.03.2020	30.06.2024
ClusStaR - Large-scale cluster state as a flexible resource for quantum information processing	Filip Radim	TAČR	01.07.2024	30.06.2027
CVSTAR - Continuous-Variable Multi-User Quantum Key Distribution for 5G and distributed storage applications	Usenko Vladyslav	TAČR	01.06.2022	31.05.2025
QD-E-QKD - Quantum Dots for Entanglement-based Quantum Key Distribution	Usenko Vladyslav	TAČR	01.06.2022	31.05.2025

SPARQL - Sequential parametric amplification: quantum technology with multimode light	Filip Radim	TAČR	01.04.2022	31.03.2025
Pásové střídání plodin, jako adaptační opatření k optimalizaci vodního hospodářství krajiny	Šarapatka Bořivoj	TAČR	01.04.2023	31.03.2026
Tlumení populačních hustot hraboše polního (<i>Microtus arvalis</i>) pomocí rostlinných repelentů	Tkadlec Emil	TAČR	01.04.2023	31.12.2025
Centrum pro krajinu a biodiverzitu	Šarapatka Bořivoj	TAČR	01.01.2021	31.12.2026
Vývoj metodiky pro monitoring a hodnocení hydromorfologických charakteristik vodních toků	Pechanec Vilém	TAČR	01.01.2022	31.12.2024
Biorafinace a cirkulární ekonomika pro udržitelnost	Koprna Radoslav	TAČR	01.01.2023	31.12.2028
Centrum pokročilé elektronové a fotonové optiky_ 2023	Řeháček Jaroslav	TAČR	01.01.2023	31.12.2028
Národní centrum kompetence pro materiály, pokročilé technologie, povlakování a jejich aplikace (Senzorika pro 21. století) 2023	Hrabovský Miroslav	TAČR	01.01.2023	31.12.2028
Mladí lidé jako aktéři budoucího rozvoje obcí a měst	Pánek Jiří	TAČR	01.09.2023	31.10.2026
Národní centrum kompetence pro materiály, pokročilé technologie, povlakování a jejich aplikace - MATCA 2	Hrabovský Miroslav	TAČR	01.01.2023	31.12.2028
Development of materials for high-pressure ammunition	Hrabovský Miroslav	TAČR	27.09.2023	30.04.2026
Surfaces functionalization and postprocessing for industrial applications	Mašláň Miroslav	TAČR	06.09.2023	31.12.2025
Rozvoj a ověřování lokálních opatření na dlouhodobou podporu půdních organismů a žádoucích skupin bezoratlých na intenzivně zemědělsky obhospodařovaných plochách	Šarapatka Bořivoj	TAČR	01.04.2024	31.12.2026

Publikační činnost

Publikační činnost Univerzity Palackého dle OBD za rok 2024.

Tuzemské	Knihy	Kapitola v knize	Odborný článek	Příspěvek ve sborníku	Učebnice, skriptum, příručka	Celkem
CMTF	4	5	29	7	0	45
FF	21	46	77	16	0	160
FTK	2	3	8	17	2	32
FZV	3	4	26	0	0	33
LF	11	15	107	0	4	137
PdF	6	11	65	24	20	126
PF	3	152	63	12	1	231
PřF	5	7	44	14	2	72
CATRIN	0	0	2	0	0	2
UP	55	243	421	90	29	838

Zahraniční	Knihy	Kapitola v knize	Odborný článek	Příspěvek ve sborníku	Učebnice, skriptum, příručka	Celkem
CMTF	3	8	64	1	0	76
FF	13	75	172	18	0	278
FTK	0	4	53	6	1	64
FZV	0	1	23	3	0	27
LF	1	3	268	2	0	274
PdF	0	8	68	20	9	105
PF	1	14	36	4	0	55
PřF	0	19	709	20	0	748
CATRIN	0	1	165	0	0	166
UP	18	133	1 558	74	10	1 793

Patenty a užitné vzory

Katedry fakulty aktivně spolupracují formou smluvního výzkumu s desítkami regionálních i zahraničních firem a nadnárodních partnerů.

	2022	2023	2024
Univerzita Palackého v Olomouci	27	21	16
z toho PŘF – národní	5	4	2
z toho PŘF – zahraniční	6	2	3

Studenti

Počet studentů na přírodovědecké fakultě

Studijní programy v českém jazyce

Typ studia	Počet uchazečů o studium	Počet přijatých uchazečů	Počet zapsaných studentů
Bakalářské studium	3 800	1 884	1 390
Navazující magisterské studium	824	508	431
Doktorské studium	68	58	56
Celkem	4 692	2 450	1 877

Studijní programy v anglickém jazyce

Typ studia	Počet uchazečů o studium	Počet přijatých uchazečů	Počet zapsaných studentů
Bakalářské studium	32	15	14
Navazující magisterské studium	13	0	0
Doktorské studium	28	18	8
Celkem	73	33	22

Data uvedená v tabulkách výše se týkají studentů v 1. ročnících daného studia.

Počty studií

Počty studií v roce 2024 vykázané do centrální matriky k 31. 10. 2024:

	Bc.	Mgr. + nMgr.	Ph.D.	Celkem
PřF	3 083	959	326	4 368

Počet evidovaných studentů se specifickými vzdělávacími potřebami

Centrum podpory studentů se specifickými potřebami je na UP svým uživatelům k dispozici od roku 1996. Poskytuje služby zájemcům o studium, studentům, zaměstnancům, ale i učitelům středních škol, kteří mají o danou problematiku zájem.

Sluchové postižení	Zrakové postižení	Omezení hybnosti	Specifické poruchy učení	Poruchy autistického spektra	Psychické poruchy	Somatické poruchy	Narušená komunikační schopnost	Kombinované postižení
4	1	4	40	8	24	3	1	14

Akreditované studijní programy

Univerzita Palackého si až do roku 2028 může sama schvalovat a upravovat své studijní programy na základě institucionální akreditace.

Celkový počet studijních programů schválených v rámci institucionální akreditace (k 31. 12. 2024)	
Typ studia	Počet programů
Bakalářské studium	47
Navazující magisterské studium	56
Doktorské studium	48
CELKEM	151

Programy schválené v rámci institucionální akreditace v roce 2024, které budou nabízeny v přijímacím řízení pro následující akademické roky		
Typ studia	Oblast vzdělávání	
	Chemie + Fyzika	Vědy o Zemi
Bakalářské studium	1	—
Navazující magisterské studium	—	1
Doktorské studium	—	—
CELKEM	2	

Studenti PŘF UP v akreditovaných studijních programech ke dni 31. 12. 2024

Typ studia	Počet studentů
Bakalářské studium	2 850
Navazující magisterské studium	928
Doktorské studium	291
CELKEM	4 069

Úspěchy studentů

Cena Wernera von Siemense – Dominik Vašinka

Výrazně zpřesnit složitá kvantová měření dokázali pomocí umělé inteligence Dominik Vašinka a Miroslav Ježek z katedry optiky přírodovědecké fakulty. Díky tomu získali prestižní Cenu Wernera von Siemense za první místo v kategorii Nejlepší diplomová práce. Budoucí praktické využití výsledků jejich bádání zaměřeného na aplikaci umělé inteligence v kvantových měřeních je široké – uplatní se především v oblasti metrologie a řízení složitých systémů včetně kvantových zařízení, jako jsou například kvantové procesory a senzory.

Akademické MS v cyklistice – Daniel Mráz

Zlatou medaili v silničním závodě na 112 km získal na akademickém mistrovství světa v cyklistice student oboru Ekologie a ochrana životního prostředí Daniel Mráz z přírodovědecké fakulty. Závodů se konaly od 29. 5. do 2. 6. 2024 v San Carlos v Kostarice.

Start-up grant Nadace Experientia – Athanasios Markos

Prestižní start-up grant Nadace Experientia získal mladý vědec Athanasios Markos, který díky této podpoře založí na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého od ledna 2025 novou výzkumnou skupinu. Ta se zaměří na vývoj chemických nástrojů pro studium biomolekul přímo v živých systémech i cílené ovlivňování biologických procesů. Grant v celkové hodnotě šest milionů korun podpoří práci tohoto vědeckého týmu v příštích třech letech.

Podpora z Nadačního fondu UP

Osm studentů z přírodovědecké fakulty získalo podporu Nadačního fondu UP. Na základě posouzení žádostí v deváté výzvě podpořila Správní rada NF UP Barboru Štefkovou a Ninu Kadášovou z katedry fyzikální chemie, Marii Pražákovou z katedry anorganické chemie, Jana Chasáka a Jozefa Kristeka z katedry organické chemie,

Markétu Fuksovou z katedry chemické biologie, Oleksandra Prystopiuka z katedry analytické chemie a Sárú Filipovou z Laboratoře růstových regulátorů.

Falling Walls Lab – Marie Pražáková

Třetí místo a zároveň Cenu publika v letošním českém finále mezinárodní soutěže Falling Walls Lab 2024, které se uskutečnilo v prostorách Národní technické knihovny v Praze, získala studentka Přírodovědecké fakulty UP Marie Pražáková s projektem Breaking the Wall of Manganese, Medicine & MRI.

FameLab – Eliška Zgarbová

Třetí místo získala studentka přírodovědecké fakulty Eliška Zgarbová v národním finále mezinárodní soutěže FameLab, které se konalo v Míčovně Pražského hradu. Porotu zaujala svou prací ***Farmers' Market: Freshly Grown Human Intestine*** zaměřenou na technologii organoidů, pomocí kterých lze zkoumat střevní záněty. Organoid je miniaturizovaná a zjednodušená verze orgánu vyráběná in vitro, která vykazuje realistickou mikroanatomii.

Cena European Chemical Society – Janis Bojko

Cenu European Chemical Society (EuChemS) za nejlepší chemický projekt v mezinárodní soutěži European Union Contest for Young Scientist (EUCYS), která se uskutečnila v polských Katovicích, si odvezl student z katedry organické chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého Janis Bojko. V konkurenci 146 soutěžících do 20 let uspěl s prací Synthesis of new selective-dual inhibitors of cyclin-dependent kinases zabývající se syntézou nových duálních inhibitorů proteinových kináz.

Hackathon – Kryštof Richter, Denisa Hadrová, René Jirmus a Michal Urban

Třetí místo obsadil tým Střelci ve složení Kryštof Richter, Denisa Hadrová, René Jirmus, Michal Urban z přírodovědecké fakulty a Matěj Řehoř z pedagogické fakulty s aplikací nazvanou Neboj App, která pomocí navigace vyhledá nejbezpečnější cestu domů.

Cena Milana Odehnala – Josef Kadlec

Třetí místo v soutěži vědeckých prací mladých fyziků o Cenu Milana Odehnala získal student přírodovědecké fakulty Josef Kadlec. Cenu uděluje Česká fyzikální společnost každé dva roky mladým autorům vědeckých prací z oblastí fyziky, kteří nepřekročili věk třiceti let.

GeoGuessr – Adam Ilavský, Jiří Krahula, Tomáš Ryška

Vítězem druhého ročníku geografické soutěže GeoGuessr se stal tým GIS-aster složený ze studentů přírodovědecké fakulty Adama Ilavského, Jiřího Krahuly a Tomáše Ryšky. Akce, kterou pořádal studentský spolek EGEA, se zúčastnilo 31 družstev z Univerzity Palackého.

Studentská vědecká soutěž O cenu děkana

Tradiční studentské soutěže určené studentům bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů se v roce 2024 zúčastnilo rekordních 116 soutěžících v sedmi sekcích s těmito výsledky:

Celková vítězka soutěže

Bc. Zuzana Brabcová

Název práce: Sbírka výukových materiálů propojujících tematiku nanomateriálové chemie a nanomateriálů

Školitel: doc. RNDr. Karel Berka, Ph.D.

Vítěz sekce Matematika a informatika

Mgr. Václav Cenker

Název práce: Varieties of Commutative BCK-algebras: A Walk in the Trees

Školitel: prof. RNDr. Jan Kühr, Ph.D.

Vítěz sekce Fyzika

Vojtěch Kuchař

Název práce: New methods for evaluating superpositions of highly squeezed states

Školitel: doc. Mgr. Petr Marek, Ph.D.

Vítěz sekce Chemie

Mgr. Jiří Houšť

Název práce: Mass Spectrometry in Clinical Microbiology

Školitel: prof. Ing. Vladimír Havlíček, Dr.

Vítěz sekce Biologie, ekologie a životní prostředí

Mgr. Martin Kovačik

Název práce: The transcriptome landscape of developing barley seeds

Školitel: doc. Mgr. Aleš Pečinka, Ph.D.

Vítěz sekce Vědy o Zemi

Ekanayaka Ekanayaka Mudiyansele Ruchira Dulanjith

Název práce: Automated roof generation for the city of Olomouc using Esri CityEngine

Školitel: RNDr. Stanislav Popelka, Ph.D.

Vítězka sekce Didaktika přírodovědných oborů

Bc. Zuzana Brabcová

Název práce: Sbírka výukových materiálů propojujících tematiku nanomateriálové chemie a nanomateriálů

Školitel: doc. RNDr. Karel Berka, Ph.D.

Vítězka Posterové sekce

Mgr. Tereza Bojdová

Název práce: B chromosome is not Kenough for Sorghum purpureosericeum

Školitelka: Mgr. Miroslava Karafiátová, Ph.D.

Nadační fond UP

Podporuje excelentní vědecko-výzkumné a umělecké aktivity studentů Univerzity Palackého. V žádostech v roce 2024 uspělo 11 uchazečů, z toho osm bylo z přírodovědecké fakulty. Byli to Barbora Štefková a Nina Kadášová z katedry fyzikální chemie, Marie Pražáková z katedry anorganické chemie, Jan Chasák a Jozef Kristek z katedry organické chemie, Markéta Fuksová z katedry chemické biologie, Oleksandr Prystopiuk z katedry analytické chemie, Sára Filipová z Laboratoře růstových regulátorů.

Studentské spolky

Studentské spolky jsou nedílnou součástí přírodovědecké fakulty. Zapojují se do studijního, kulturního, sportovního i společenského života, spolupracují se studenty, akademiky i vedením fakulty. Propagují nejen ji, ale i přírodní vědy a zejména nabídku studia fakulty. Do spolku může být přijat každý student, který má chuť se zapojit do těchto aktivit nebo přichází s novými nápady. V roce 2023 na fakultě působilo šest studentských spolků.

AstroklUP Olomouc

Volný spolek sdružující zájemce o astronomii a astrofyziku, téma vesmíru obecně a nočního pozorování či focení. Využívá zásoby teleskopů ve Společné laboratoři optiky na přírodovědecké fakultě, kde se jednou za čas schází u teplého čaje pro noční či denní pozorování, případně u přednášek o vesmíru a jeho výzkumu. Organizuje také výjezdy do lokality Libavá, kde je oblast temné oblohy a výborně se (astro)fotí. V roce 2024 uspořádal pozorování meteorického roje AQUARIDY, planet a Měsíce z terasy přírodovědecké fakulty a prezentoval se například v rámci akce MEET UP a Spolkoslet.

EGEA

EGEA (European Geography Association) sdružuje tisíce mladých geografů napříč Evropou. Členové mají možnost cestovat, navazovat cenné kontakty v zahraničí, objevovat zajímavá místa, naučit se soft skills a zdokonalit si jazyk. Pořádá kongresy, studentské výměny, exkurze, workshopy, přednášky a další eventy. V roce 2024 EGEA zorganizovala druhý ročník soutěže GeoGuessr, Noc Geografie, KGI Talk,

setkání s grilováním a stmelovací výlet do Nízkého Jeseníku. Spolek se také zapojil do různých popularizačních akcí.

Fanclub STIGA stolního hokeje

Klub sdružuje fanoušky stolního táhlového hokeje STIGA v Olomouckém kraji. Klub mimo turnajů elitní kategorie *Podkova cup* organizuje i *Turnaje začátečníků* a *Turnaje dobré vůle* pro vozíčkáře a znevýhodněné. Pravidelní hráči i zájemci o členství se sdružují ve Facebookové skupině Fanclub STIGA Stolního hokeje Olomouc.

Fyzikální Klubík

Fyzikální Klubík vznikl na začátku roku 2020 jako místo pro každého, kdo má rád fyziku. Jeho cílem je vybudovat okolo fyziky komunitu mladých a nadšených lidí, kteří spolu mohou sdílet nejen svoje trápení a starosti, ale i záliby a nápady. Pořádá fyzikální kvízy, prezentace na různá témata, vtipné workshopy, diskuze nebo hry. V roce 2024 uspořádal mimo jiné přednášku s válečným reportérem Matyášem Zrnem, prezentoval se na Majálesu UP a dalších akcích.

Chemický spolek

Spolek si klade za cíl podporovat a sdružovat aktivní studenty chemických oborů z různých kateder. Pořádá přednášky zaměřené na současná témata chemie a výzkumu Univerzity Palackého. Spolek je otevřen všem, kteří si chtějí prohloubit své znalosti nebo se jen inspirovat zajímavostmi ze světa chemie. V roce 2024 uspořádal přednášky *Ze světa do světa ... a nejen chemického* a *Transfer znalostí a technologií*, zúčastnil se popularizačních akcí a zorganizoval *Pasování chemiků*.

Klub deskových her DoUPě Olomouc

Cílem klubu je představovat klasiky i novinky na poli deskových her a umožnit studentům, zaměstnancům i široké veřejnosti smysluplně trávit volný čas, seznamovat se a vzdělávat se při jejich hraní. Klub disponuje stále se rozrůstající sbírkou deskových her a řadou nadšenců, kteří se her rádi zúčastňují. V roce 2024 pořádal pravidelné setkání v prostorách fakulty i na popularizačních akcích.

Udržitelný Palacký

Spolek Udržitelný Palacký vznikl z iniciativy studentů programu Environmentální studia a udržitelný rozvoj z katedry rozvojových a environmentálních studií. Jeho hlavním cílem je posílení společenské odpovědnosti a podpora environmentálně příznivého chování a k němu během roku nabízí mnoho akcí. Poskytuje příležitost studentům z celé univerzity využít jejich vědomosti v praxi a zapojit se do řady projektů. Snaží se

vždy zohlednit všechny pilíře udržitelného rozvoje: ekonomický, environmentální, sociální i institucionální. V roce 2024 spolek provozoval komunitní zahrádku Václavku, pořádal akci *Uklid'me Česko s Udržitelným Palackým*, podílel se na workshopu *Připravuje tě univerzita na výzvy 21. století?*, pořádal přednášku na téma *Velké šelmy v České republice*, rozdával třídící sety na koleje a organizoval *Punčování*. Spolek také získal Cenu Olomouckého kraje za přínos v oblasti životního prostředí, konkrétně v kategorii významný počin v separaci a recyklaci odpadů.

UP Crowd

Spolek UP Crowd sdružuje studenty a přátele přírodních věd. Kromě propojování studentů napříč obory je cílem tohoto spolku popularizace věd místní i světové. V roce 2024 uspořádal promítání filmů, pravidelné science party, setkání se studenty prvních ročníků, inscenaci *Malý třesk* s workshopem *Zvuk jako nástroj* nebo se zúčastnil popularizačních akcí.

Celoživotní vzdělávání

V oblasti celoživotního vzdělávání jsou klíčové především programy zaměřené na doplňující pedagogické studium nekvalifikovaných pedagogických pracovníků a pro stávající studenty. Přírodovědecká fakulta v rámci Programu celoživotního vzdělávání nabízí:

- další vzdělávání pedagogických pracovníků (akreditované kurzy) organizované na základě podnětů a potřeb školských zařízení - určeno pedagogickým pracovníkům středních škol a ve většině případů i škol základních
- kurzy k rozšíření odborné kvalifikace určené pedagogickým pracovníkům středních škol a ve většině případů i škol základních
- doplňkové pedagogické studium pro výuku přírodovědných oborů na středních školách - určeno absolventům neučitelského magisterského nebo inženýrského studia přírodovědných oborů
- souběžné doplňující studium (pedagogické studium) pro výuku přírodovědných oborů na středních školách - určeno stávajícím studentům Přírodovědecké fakulty UP
- semináře pro další vzdělávání akademických pracovníků
- programy opatřené mikrocertifikátem slouží k rozšíření vzdělání zájemcům z řad kvalifikovaných ukrajinských uprchlíků, kteří mají zájem a potenciál podílet se na poválečné rekonstrukci a socioekonomickém rozvoji Ukrajiny
- do tematického vzdělávání jsou zahrnuty nabídky určené středoškolákům jako je Letní škola Badatele či Badatelský víkendový seminář
- akreditovaný studijní program Newton je určený středoškolákům

V roce 2024 studovalo 245 účastníků CŽV v 40 realizovaných kurzech.

Ombudsosoba – ochránce práv studentů

Ombudsosoba PřF UP je ochránce práv vysokoškolských studentek a studentů v bakalářské, magisterské a doktorské formě studia této fakulty. Do její působnosti náleží chránit studenty zapsané ke studiu na PřF UP před takovým jednáním orgánů PřF UP, akademických pracovníků a dalších zaměstnanců zařazených na PřF UP, jakož i studentů, které odporuje zákonu o vysokých školách či jiným obecně závazným právním předpisům, vnitřním předpisům nebo jiným normám UP nebo PřF UP, etickým principům zakotveným v příslušném kodexu UP, poslání vysoké školy či principům zakotveným v preambuli Statutu UP, jakož i před nečinností orgánů PřF UP.

Přírodovědecká fakulta měla do 15. 12. 2024 dvě ombudsosoby – doc. RNDr. Tatjanu Nevěčnou, CSc., a doc. RNDr. Romana Kubínka, CSc. Na zasedání AS PřF UP 13. 11. 2024 senátoři zvolili Mgr. Martinu Oulehlovou, Ph.D., a doc. Mgr. Pavla Štarhu, Ph.D., novými ochránci práv studentů na funkční období od 16. 12. 2024 do 16. 12. 2027. V roce 2024 tento úřad řešil jediný případ.

Absolventi

Absolventi akreditovaných studijních programů na PŘF UP

Typ studia	Bakalářské studium	Navazující magisterské studium	Doktorské
Počet absolventů	488	328	62

Úspěchy absolventů

Cena MŠMT – Eliška Zgarbová

Cenu ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro vynikající studenty a absolventy studia ve studijním programu a za mimořádné činy získala absolventka přírodovědecké fakulty Eliška Zgarbová. Cenu převzala od ministra Mikuláše Beka a vrchní ředitelky sekce vysokého školství, vědy a výzkumu Radky Wildové v Lichtenštejnském paláci v Praze. Celkem bylo oceněno deset laureátů.

Czech Envi Thesis – Eliška Stříbrská

Finále soutěže Czech Envi Thesis 2024, které se uskutečnilo na Univerzitě Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, opět ukázalo talent studentů, kteří se zabývají environmentálními tématy. S diplomovou prací *Plytvání jídlem v menze: případová studie Univerzity Palackého v Olomouci* zvítězila absolventka PŘF UP Eliška Stříbrská.

Události pro stávající a budoucí absolventy

Okno do praxe

Okno do praxe nabízí setkání zaměstnavatelů se studenty Univerzity Palackého v Olomouci. 18. ročníku se ho zúčastnilo přes třicet vystavovatelů, kteří nabídli volná pracovní místa, brigády i stáže. Studenti se mohli zúčastnit panelové diskuze se zaměstnavateli, zajímavých přednášek, diskutovat o podmínkách práce či navázat kontakty. Návštěvníci uvítali možnost poradenství a pohovorů nanečisto. Veletrh přinesl řadu zajímavých setkání a inspirací pro všechny zúčastněné. Studenti mohli navštívit přednášku Petra Podrazila, který představil důležitá témata z oblasti pracovněprávních vztahů týkajících se brigád i prvního nástupu do trvalého pracovního poměru či letošní změny v zákoníku práce. Petr Havril představil vliv dopaminu na lidské tělo a poradil, jak se vyhnout vyčerpání, neklidu a chronické únavě. Moderovaná panelová diskuze spoluzakladatele HR systému Sloneek Milana Rataje a lektorky Dity Palašákové byla věnována novým a flexibilním formám zaměstnávání.

Výroční promoce

Přírodovědecká fakulta pro své absolventy pořádá, kromě tradičních promocií, také výroční – stříbrné (pro ty, kteří končili své absolutorium před 25 lety), zlaté (pro ty, co promovali před 50 lety) a diamantové (po 60 letech). Tyto mají na fakultě dlouhou tradici.

Stříbrná promoce

Stříbrné promoce, během nichž absolventi s odstupem čtvrtstoletí přijímají obnovený absolventský slib, se na přírodovědecké fakultě pořádají už od roku 2009. V roce 2024 se jí zúčastnilo 34 absolventů.

V roce 2018 se uskutečnila první stříbrná promoce open-air.

Zlatá a diamantová promoce

Třetí říjnový týden patřila aula přírodovědecké fakulty zlatým a diamantovým absolventům, kteří před padesáti a šedesáti lety ukončili studium na své alma mater. Na výjimečném setkání se sešlo na devadesát bývalých studentů, kteří za přítomnosti univerzitních a fakultních hodnostářů převzali pamětní diplomy a upomínkové předměty.

Zlatá promoce se premiérově konala v roce 2007. O 10 let později pak odstartovala tradice promocií diamantových.

Webové stránky absolventiprf.upol.cz

Pro absolventy fakulta spravuje webovou stránku, kde se mohou dozvědět nejen o blížících se výročních promociích, ale také dalších plánovaných akcích či absolventských benefitech.

FB PŘF UP jobs

Studentům i absolventům fakulta nabízí facebookovou stránku PŘF UP jobs. Na této sociální platformě zprostředkovává jak pracovní příležitosti z oblastí matematiky, informatiky, fyziky, zdravotnických oborů, biologie, ekologie a životního prostředí, chemie a věd o Zemi, tak i brigády, stáže, trainee programy nebo možnosti zapojení do dobrovolnictví vhodné pro vysokoškolské studenty.

Podcast Kam po Přírodě

Po ukončení vzdělání stojí mladí lidé na prahu významného rozhodnutí, jakým směrem se bude ubírat jejich profesní dráha. Někteří mají jasno už během studia, někteří se rozhodují později. Tomu se věnují epizody tohoto podcastu. V roce 2024 byly natočeny 2 rozhovory – s Alexandrou Hoňkovou a Lucií Slavíkovou.

Internacionalizace

Přírodovědecká fakulta klade velký důraz na internacionalizaci a podporuje výjezdy a příjezdy studentů v rámci všech programů mobility i na základě bilaterálních vztahů. V roce 2024 vyjelo celkem 144 našich studentů (minimálně na 14 dní) do zahraničí (z toho 54 doktorandů) a 60 výměnných studentů přijelo studovat na Přírodovědeckou fakultu (včetně tzv. pracovních stáží). Studenti jsou k zahraničním stážím motivováni mimo jiné jednorázovým stipendiem 5 000 korun pro všechny pobyty trvající alespoň 30 dní. Součástí akreditovaných studijních plánů pro všechny studenty doktorského studia na přírodovědecké fakultě je povinná vědecko-výzkumná zahraniční stáž. Studenti doktorského studia se podílejí na řešení vědeckých projektů a grantů a získávají cenné zahraniční zkušenosti i během kratších pobytů financovaných mimo jiné z výzkumných projektů. Více než 80 procent všech doktorských studijních programů je akreditováno v českém i anglickém jazyce (výjimky tvoří zejména učitelské programy).

K internacionalizaci doktorského studia výrazně přispívalo fakultní stipendium J. L. Fischera pro zahraniční doktorandy. V kalendářním roce 2024 bylo podpořeno celkem 21 studentů. Čtyři z nich v témže roce úspěšně obhájili disertační práci. Fischerovo stipendium umožňuje studentům hradit poplatky za studium i větší část životních nákladů. Tato stipendia byla financována z projektu PROPOST.

V roce 2024 na fakultě studovalo 37 studentů v anglických doktorských studijních programech. Kromě toho zde v letním a zimním semestru studovalo 38 zahraničních studentů v navazujícím magisterském programu Global Development Policy v rámci multiple degree ve spolupráci s Itálií a Francií a 21 studentů v navazujícím magisterském joint degree programu Copernicus Master in Digital Earth ve spolupráci s univerzitou v Salzburgu. V dalších dvou anglických navazujících magisterských programech studovali 2 zahraniční studenti. V roce 2024 na PřF UP studovalo také 54 zahraničních studentů v bakalářském programu Petroleum Engineering.

Fakulta má vlastní fond na podporu internacionalizace a propracovaný motivační systém pro katedry, které se na internacionalizaci aktivně podílejí. Jeho prostřednictvím je finančně podporováno např. pořádání letních a zimních škol s mezinárodní účastí, výuka výměnných studentů, ale i získávání studentů samoplátců.

V roce 2024 fakulta podpořila prostřednictvím stipendia 63 ukrajinských studentů, kterým válka znemožnila studovat ve své rodné zemi, nebo kteří již v ČR studovali, ale kvůli válečnému konfliktu se dostali do tíživé situace.

Z projektu PROPOST bylo finančně podpořeno 16 zahraničních stáží studentů, 32 studujících prostřednictvím stipendia pro studenty, kteří vyjedou na zahraniční mobilitu v trvání 30 nebo více dní, a také bylo dofinancováno celkem 21 zaměstnaneckých mobilit (zejména šlo o krátké cesty za účelem rozvoje a navazování nové zahraniční spolupráce).

Na přírodovědecké fakultě působí řada zahraničních odborníků. V roce 2024 fakulta zaměstnávala celkem 121 cizinců (fyzický stav), z toho 48 občanů Slovenské

republiky. Stejně jako v předchozích letech i během roku probíhala na katedrách PřF UP intenzivní spolupráce se zahraničními univerzitami v rámci výzkumných grantových projektů. Kromě toho na fakultě hostovalo 39 zahraničních přednášejících včetně prof. Kevina Schuga na pozici Fulbright Distinguished Scholar.

Fakulta také podporuje jazykové vzdělávání svých zaměstnanců. Většina informací (včetně Zpravodaje PřF) je distribuována v češtině i angličtině a zaměstnanci děkanátu jsou schopni komunikovat v anglickém jazyce. Fakulta má aktuální webové stránky a pravidelný newsletter v anglickém jazyce, které obsahují i různé praktické informace pro zahraniční studenty a zaměstnance.

Fakultní školy

Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci úzce spolupracuje s vybranými školami, se kterými uzavřela dohodu o vzájemné spolupráci. Školám byl propůjčen titul "Fakultní škola Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci". V roce 2024 využívalo tento statut 51 fakultních škol v pěti krajích České republiky. V rámci spolupráce se uskutečnily prezentace Roadshow Přírody, program Týden vysokoškolačkem na Přírodě, přednáška pro SŠ v rámci Okna do praxe, exkurze nebo podzimní setkání s řediteli fakultních škol. Studenti se se svými pedagogy zapojili i do dalších popularizačních akcí fakulty. Významné jsou souvislé pedagogické praxe i následkové praxe studentů učitelských programů, které jsou na školách realizovány. Z přírodovědecké fakulty se praxí v roce 2024 zúčastnilo více než 300 studentů.

Péče o nadané žáky

Program Badatel

Badatel nabízí středoškolským studentům bezplatnou možnost stát se součástí špičkových vědeckých týmů a bádát na vybraném tématu pod vedením odborníků z přírodovědecké fakulty. Badatel v roce 2024 nabídl středoškolákům širokou nabídku témat z oblastí matematiky, informatiky, fyziky, biologie, ekologie a životního prostředí, chemie, věd o Zemi. Řada zapojených studentů řešících práci na PřF UP byla velmi úspěšná v Středoškolské odborné činnosti (SOČ).

Mezi nejúspěšnější účastníky krajského kola SOČ v Olomouckém kraji patřili v roce 2024:

Matematika a statistika

1. místo

Hana Žitňanská (Analýza kandidátů na Higgsův boson pomocí simulace Delphes)

Fyzika

1. místo

Karel Vařeka (Vybrané laserové technologie – indukované značení skla)

Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času

1. místo

Julie Dorušáková (Hodnocení kvality interaktivních volebních map pomocí eye-trackingu)

Molekulární biologie

2. místo

Júlia Pavelčíková (Dědičnost chloroplastové DNA u rodu *Campanula*)

3. místo

Nela Šubová (Testování cytotoxicity a antiproliferativní aktivity komplexů kovů na nádorových buňkách)

Chemie

2. místo

Marek Očenášek (Chemická válka mezi člověkem a grepem)

3. místo

Hana Homolová (Srovnání vzorků jantaru z mladší a starší doby železné na Moravě)

4. místo

Kristýna Kohoutková a Magdaléna Křepelková (Biochemická analýza proteinů včelího jedu)

5. místo

Tereza Gažarová a Karolína Lamačová (Vliv cizorodých chemických látek na fyziologii včely medonosné)

Biologie, geografie a geologie

4. místo

Tereza Michaela Žáčková (Zkamenělá minulost aneb Chemická analýza jantaru)

6. místo

Valerie Klugerová (Mohou kapky studené vody způsobit smrt listu?)

Mezi nejúspěšnější účastníky krajského kola SOČ v Moravskoslezském kraji patřili v roce 2024:

Biologie, geografie a geologie

2. místo

Anna Slívová (Úloha receptorů červeného světla v toleranci rostlin k osmotickému stresu)

Chemie

3. místo

Jonáš Trach (Vliv degradačních procesů v kontextu se změnami obsahu vybraných polyfenolických látek ve víně)

Mezi nejúspěšnější účastníky krajského kola SOČ ve Zlínském kraji patřili v roce 2024:

Zemědělství, potravinářství, lesní a vodní hospodářství

1. místo

Šimon Cibulka (Chemická obrana dvou genotypů hrachu setého před reaktivními formami kyslíku)

Chemie

2. místo

Aneta Pátková (Studium obsahu vybraných polyfenolických látek v průběhu zrání semen hrachu)

Biologie, geografie a geologie

2. místo

Jitka Nováková, Jakub Pavlík, Tadeáš Fryčák (Studium rezistence želvušek k radiačnímu a tepelnému stresu)

Nikolas Pippal, který v roce 2023 získal za práci Identifikace typu tkáně pomocí Ramanovy spektroskopie pod vedením Ondřeje Pavlačky z katedry matematické analýzy a aplikované matematiky 1. místo v celostátním kole SOČ v oboru Matematika a statistika, zvítězil v soutěži vědeckých a technických projektů středoškoláků EXPO SCIENCE AMAVET 2024 s právem účasti v mezinárodní soutěži ISEF 2024 v Los Angeles. V této soutěži skončil na krásném čtvrtém místě.

Další mladí badatelé se umístili na olympiádách či dalších studentských soutěžích.

Konference mladých přírodovědců

Konference mladých přírodovědců dává šanci talentovaným žákům středních škol, aby rozvinuli své znalosti a uplatnili svůj tvůrčí potenciál pod vedením špičkových vědeckých pracovníků. V roce 2024 se konference zúčastnilo 28 nadaných studentů. Vítězem se stal Adam Horák z Gymnázia Hranice s prací nazvanou Syntéza sekundárních metabolitů rostlin s dihydropyranovým kruhem – syntéza obolactonu. Jako hlavní cenu získal dvouměsíční odbornou stáž na Univerzitě Regensburg v Německu s podporou 100 tisíc korun od Nadace The Kellner Family Foundation. Soutěž podpořili další středoškoláci v roli pasivních účastníků, kteří se zapojili také do hlasování v Ceně publika.

Letní škola Badatele

Letní školy Badatele se v roce 2024 zúčastnilo třicet studentů z České republiky. Na sedmnácti přednáškách účastníci získali zajímavé informace o geneticky modifikovaných organismech, významu map v moderní společnosti, kvantové kryptografii, fuzzy logice, svinkách a stínkách, včelách, analýze potravin, práci s daty, čtyřrozměrné analogii krychle, o plešatosti černých děr či o paměti, emocích, drogách a antidepresivech.

Badatelský víkendový seminář

Badatelský víkendový seminář se v roce 2024 uskutečnil pod záštitou přírodovědecké fakulty v rekreačním středisku Javoříčko. Devětadvacet studentů navštívilo odborné přednášky z oblasti přírodních věd, absolvovali přírodovědnou prohlídku Javoříčských jeskyní a procházku naučnou stezkou Špraněk.

Program Newton

Program Newton umožňuje talentovaným středoškolským studentům se zájmem o přírodní vědy rozšířit své znalosti účastí v kurzech (tj. předmětech) vyučovaných na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Newton je zařazen jako akreditovaný studijní program v rámci Celoživotního vzdělávání na UP. V roce 2024 se ho zúčastnilo 9 studentů.

Fermiho úlohy

Celkovým vítězem 18. ročníku Fermiho úloh se stal Mikhailo Symion z Gymnázia Hranice, fakultní školy přírodovědecké fakulty. Finále soutěže, kterou pořádala katedra experimentální fyziky, se uskutečnilo v rámci Přírodovědného jarmarku. Z kolektivů si nejlépe vedli studenti z Gymnázia J. K. Tyla z Hradce Králové.

Propagace fakulty a studia

Aktivity zaměřené na zájemce o studium

Den otevřených dveří

Den otevřených dveří na přírodovědecké fakultě se uskutečnil tradičně v lednu a v prosinci. Zástupci fakulty poskytovali zájemcům o studium informace o studijních programech, požadavcích pro přijetí, mohli si prohlédnout špičkově vybavené laboratoře, učebny či knihovnu a studovnu.

Studijní veletrhy

Studenti v roce 2024 reprezentovali fakultu na veletrzích Gaudeamus, které se konaly v Praze, Brně a Bratislavě, a na akci Kam na vysokou v Trnavě, Trenčíně, Košicích, Prešově, Banské Bystrici a Popradu a také v rámci prezentací na desítkách středních škol. Fakulta se rovněž představila zájemcům na Veletrhu práce a vzdělávání či Maker Faire.

Burza práce a vzdělání

Akce každoročně oslovuje tisíce návštěvníků z řad středních škol. Přírodovědecká fakulta se jí zúčastňuje společně s významnými zaměstnavateli regionu. Reprezentanti fakulty se zaměřili na nabídku studia přírodovědných programů, zájemce upoutaly také zajímavé praktické ukázky.

Týden vysokoškolem na Přírodě

Vyzkoušet si život posluchače přírodovědecké fakulty dostalo 49 středoškolských studentů z fakultních škol. Účastníci mohli v rámci pěti celodenních programů navštívit přednášky a semináře z různých přírodovědných oblastí či praktická cvičení v laboratořích. Řada studentů si vyzkoušela také ubytování na kolejích, stravování v menze a zapojila se do zajímavého doprovodného programu.

Roadshow Přírody

Odborníci z řad zaměstnanců a Ph.D. studentů přírodovědecké fakulty připravují exkluzivně pro fakultní školy nabídku zajímavých tematických přednášek pod názvem Roadshow Přírody, ve kterých mnohdy netradičně představují vybrané zajímavosti, oblastí matematiky, informatiky, fyziky, biologie a ekologie, chemie či věd o Zemi. Přednášky jsou realizovány přímo na školách.

Akce byla zajišťována během celého školního roku oddělením vnějších a vnitřních vztahů v součinnosti s jednotlivými přednášejícími z kateder přírodovědecké fakulty. V nabídce v roce 2024 bylo 110 témat informatických, matematických, fyzikálních, chemických, biologických a z oblasti věd o Zemi.

Olomoucký fyzikální kaleidoskop

Olomoucký fyzikální kaleidoskop v roce 2024 nabídl přednášky Jiřího Kvity, Romana Bohovice, Josefa Hlouška, Tomáše Opatrného, Marka Ráce, Jana Veselého, Vlastimila Vrby a Jana Švece. Součástí byla Science show v Pevnosti poznání a workshopy pro učitele.

Letní škola optiky

Letní školu optiky pořádá Společná laboratoř optiky, pracoviště Univerzity Palackého v Olomouci a Fyzikálního ústavu Akademie věd České republiky, působící pod přírodovědeckou fakultou. Je určena středoškolákům od 16 let, kteří si mohou v laboratořích na vlastní oči vyzkoušet, jak fungují základní optické principy. V roce 2024 se konala podesáté a zúčastnilo se jí 11 studentů.

Letní škola GeoSpatial Summer School

Katedra geoinformatiky hostila letní školu GeoSpatial Summer School 2024 (v tématu GIScience & Health), na které se v závěru června sešli studenti, vědci a odborníci, aby prozkoumali souvislosti geoinformatiky a různých aspektů zdravotních věd. Hlavním cílem této akce bylo prostřednictvím série přednášek, workshopů a praktických cvičení seznámit účastníky s problematikou tzv. „geohealth“. Na letní škole byla vytvořena interdisciplinární platforma, pomocí které bylo možné sdílet, diskutovat a rozvíjet zkušenosti i nápady či přímo pracovat s reálnými daty formou prostorových analýz.

Hackathon

Hackathon v roce 2024 pořádala katedra geoinformatiky přírodovědecké fakulty, Olomoucký kraj a Statutární město Olomouc. Vítězství z druhého ročníku hackathonu s podtitulem *Když data promluví* si odnesl tým NTL – CUP s projektem *Chytrá parkovací aplikace pro chytrá města*, který identifikuje volná parkovací místa prostřednictvím kamerových systémů. Třídenní akce se v nové budově Vědeckotechnického parku UP Envelopa Hub zúčastnilo deset týmů a jeden samostatný účastník.

Přírodovědný jarmark

Je jedna z největších popularizačních akcí přírodovědecké fakulty, kterou navštívilo přes 3 000 návštěvníků. V roce 2024 s podtitulem *Dotkni se vědy*. Děti mohly prostřednictvím zábavných interaktivních experimentů, her či představení poznávat rozličné aspekty každodenního praktického využití vědeckých poznatků, a to na více než dvaceti stanovištích. Například rychlost hoření nitrocelulózy, raketky poháněné vitamíny, činnost částicové kamery, zrcadla teleskopu, sferifikaci čili přípravu kuliček do bubble tea, želvušky pod mikroskopem, pasti masožravých rostlin či výrobu žížal z pektinu. Akci doplnila přednáška Ivany Fellnerové a Kristiny Nešporové nazvaná *Na vlastní kůži*, která návštěvníkům také propojila možnosti studia na fakultě s následujícím pracovním uplatněním pod fakultní značkou Okno do praxe.

Veletrh vědy AV ČR

Událost s desítkami tisíc návštěvníků patří k největším vědecko-popularizačním akcím v ČR, na které měla i v roce 2024 přírodovědecká fakulta své zastoupení. Poutavou formou představila možnosti studia a nabídla atraktivní praktické ukázky, které se staly součástí expozice Univerzity Palackého.

Sociální sítě

Instagram

Pro oslovování potencionálních zájemců o studium je tato platforma fakultou využívána nejvíce. Představujeme na ní možnosti studia, studentský život, události spojené s možností fakultu navštívit, podívat se do jejich prostor, necháváme nahlédnout, co se u nás děje. Věnujeme se tvorbě značky ve vazbě na Olomouc.

Facebook a platforma X

Přírodovědecká fakulta aktivně využívá Facebook a platformu X k propagaci svého dění, nejrůznějších projektů a akcí, které se na fakultě odehrávají. Tímto způsobem se snaží oslovit širokou veřejnost a informovat ji o aktuálních událostech a aktivitách, které fakulta pořádá. Cílem je zvýšit povědomí o významu přírodních věd a vzdělávání v této oblasti.

YouTube kanál

Na zprostředkování informací o fakultě, jejich pracovištích, akcích či možnostech studia má velký podíl prezentace formou videí na YouTube kanálu PřF UP.

Podcast Jak na Přírodu

V jednotlivých dílech podcastu si štafetu předávají studenti Přírodovědecké fakulty UP. Posluchači se dozvídají zajímavé a užitečné informace, které jim umožní udělat si obrázek o studiu na fakultě, o jednotlivých oborech i dalších studentských aktivitách.

V roce 2023 bylo se studenty přírodovědecké fakulty natočeno 6 rozhovorů zařazených do podcastu Jak na Přírodu, který zájemcům o studium zprostředkovává informace o jednotlivých studijních programech i dalších studentských aktivitách.

Akce pro zaměstnance

PosPos

Správa budov pro všechny zaměstnance, doktorandy a seniory fakulty připravila rozloučení s letním i zimním semestrem. Neformální posemestrální posezení nabídlo zajímavou atmosféru s výměnou zkušeností nejen pracovních.

Ples přírodovědecké fakulty

Ples přírodovědecké fakulty se konal v šesti podlažích hlavní budovy fakulty. O hudební doprovod se postaraly skupiny Novios, EXstres a DJ Zbyněk Stružka.

Plesem provázel proděkan Jan Hlaváč. Součástí fakultního plesu byl zajímavý doprovodný program. Účastníci mohli vidět baletní vystoupení Balet ART, workout show Mad Move nebo kouzelníka Karla Pomahače. K dispozici byl oblíbený fotokoutek i kosmetická pohotovost.

Sportovní den

V rámci sportovního dne byl uspořádán další ročník šachového turnaje, kterého se zúčastnilo na 70 hráčů. Turnaj proběhl v budově přírodovědecké fakulty a byl veden na 7 kol v tempu 10 minut na partii.

Katedra informatiky během sportovního dne pořádala Memoriál Jiřího Hronka. Závodníci mohli vybírat z šesti tras. Nejkratší měří 5 km, nejdelší 42,53 km. Na trase pět kilometrů byl nejrychlejší Ondřej Matoušek, na deset kilometrů Pavel Dvořák. Šestnáct kilometrů zvládl nejrychleji Arthur Vidal, dvacet kilometrů Jakub Mazel. Jirkovu výzvu, tedy třicetkilometrovou trať, nejrychleji zaběhla Leona Lysáková a vítězem nejdelší trati se stal Jakub Koníček.

Den dětí s Přírodou

Den dětí s Přírodou se uskutečnil v parku přírodovědecké fakulty a oslavit ho přišlo téměř osm desítek dětí zaměstnanců fakulty. Děti na stanovištích plnily přichystané úkoly, mohly využít malování na obličeje, modelování balónků, skákací hrad nebo dovádění v pění, která byla zajištěna ve spolupráci se Sborem dobrovolných hasičů Olomouc – Chválkovice.

Vánoční sbírka Příroda dětem z Klokánku

Olomoucký Klokánek získal díky vánoční sbírce přírodovědecké fakulty finanční dar ve výši 40 676 korun. Symbolický šek předal proděkan Ota Blahoušek spolu s koordinátorkou sbírky Martinou Oulehlovou vedoucí zařízení Šárce Kupčákové. Klokánek je zařízení poskytující dočasnou rodinnou péči dětem, které se ocitly v tíživé životní situaci, které fakulta dlouhodobě podporuje.

Podcast Věda očima ženy a Echo Přírody

V podcastu Věda očima ženy představuje ženy z Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, které se významně podílejí na výzkumu i přípravě studentů vysokých škol a doktorského studia. V roce 2024 jste si mohli poslechnout Lucii Slavíkovou, která během studia získala druhé místo v prestižní soutěži Jean-Marie Lehn Prize for Chemistry a Elišku Zgarbovou, jež obdržela Cenu ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro vynikající studenty a absolventy studia ve studijním programu a za mimořádné činy.

Podcastový seriál "Echo Přírody" vám nabízí pohled do světa vědy očima výzkumníků přírodovědecké fakulty. Hosty byli bývalý proděkan a vedoucí katedry matematické analýzy a aplikací matematiky Jan Andres, významný český chemik a nositel Hanušovy medaile Karel Lemr, David Fiedor a Filip Kovařík, kteří se ve své výzkumné činnosti věnují tématu hazardních her. Soňa Krajčovičová obohatila podcast Věda

očíma ženy a levgen Arkhipov nový podcastový seriál Echo Přírody, který je zaměřen na vědu očima výzkumníků na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci, vedoucí botanické zahrady Václav Dvořák a Ondřej Novák, který získal jeden z nejprestižnějších vědeckých grantů Evropské výzkumné rady.

Popularizační akce pro školy a veřejnost

Noc vědců

Bezmála čtyři tisíce návštěvníků všech věkových kategorií přilákala v roce 2024 na přírodovědeckou fakultu Noc vědců, která byla tentokrát inspirovaná slavnou povídkou *Proměna* z pera Franze Kafky. Návštěvníci měli jedinečnou příležitost ponořit se do světa vědy prostřednictvím různých aktivit, a to v objektu přírodovědecké fakulty, včetně Pevnosti poznání a botanické zahradě. Odborníci návštěvníkům přiblížili fascinující proměny měst a krajiny v průběhu času, dozvěděli se o vlivu člověka a přírody na naši planetu, kapilární síle rostlin, jakým způsobem je možné proměňovat okolí kovů v tzv. koordinačních sloučeninách či geologických cyklech.

Olomoucká muzejní noc

Přírodovědecká fakulta nabídla návštěvníkům ve večerních hodinách tříhodinový program. Kromě komentovaných prohlídek hlavní budovy byli k vidění 3D hologramy, obrazy vytvořené difrakčními mřížkami a optické klamy. Pracovníci katedry optiky také předvedli, jak může být polarizace světla využita při tvorbě barevných uměleckých děl. Katedra experimentální biologie a Laboratoř růstových regulátorů představila jednu z nejhroževnatějších živočichů naší planety – želvušky (Tardigrada), které přežijí extrémní teploty, tlak i radiaci. Představeny byly také malé molekuly rostlinných hormonů, které mohou ovlivňovat celou plejádu různých procesů v rostlinách.

Dny evropského dědictví

Přírodovědecká fakulta se stejně jako celá řada jiných institucí a památek zapojila do Dnů evropského dědictví. Probíhaly komentované prohlídky hlavní budovy na Envelopě, vybraných pracovišť a laboratoří na jednotlivých katedrách. Návštěvníci mohli zavítat také do Experimentálního pivovaru UP, botanické zahrady, Pevnosti poznání i skleníků a herbária v holickém areálu.

Běh s klokanem

Propagovat matematiku a pohyb je cílem akce Běh s klokanem, která se i v roce 2024 konala za podpory Statutárního města Olomouc, Olomouckého kraje a olomoucké pobočky Jednoty českých matematiků a fyziků. Na trať podél Mlýnského potoka se vydalo přes tři sta závodníků.

Daruj krev

Přírodovědecká fakulta obhájila vítězství v celkovém objemu darované krve v rámci čtvrtého ročníku fakultního klání Daruj krev s rektorem. Podíl činil 25 procent.

Geopark PřF UP

Geopark je venkovní geologickou expozicí hornin, která je umístěna do parku za hlavní budovou fakulty. Expozice obsahuje sbírku 45 horninových vzorků o celkové hmotnosti přes 100 tun z 31 lokalit Moravy a Slezska. Exponáty magmatických, metamorfovaných a sedimentárních hornin a geologických zajímavostí jsou opatřeny identifikačními štítky a doplněny informačními panely s přehledem geologie Moravy a Slezska. Návštěvníkům jsou k dispozici informační letáčky. Geopark slouží pro potřeby výuky geologie, geofyziky a petrofyziky na přírodovědecké fakultě a plní popularizační a osvětovou funkci. V roce 2024 se v geoparku konalo 12 skupinových komentovaných prohlídek.