

Výroční zpráva o činnosti
Přírodovědecké fakulty
Univerzity Palackého v Olomouci
2023

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 2023	5
Orgány fakulty	7
Vedení přírodovědecké fakulty	7
Kolegium děkana.....	7
Akademický senát	8
Vědecká rada PŘF UP	11
Etická komise	14
Disciplinární komise	14
Komise pro pokusná zvířata	15
Vědecko-pedagogické rady oboru	17
Pracoviště	21
Katedry a zařízení	21
Přehled činnosti jednotlivých pracovišť za rok 2023	22
Zaměstnanci	36
Statistika.....	36
Úspěchy zaměstnanců	36
Hospodaření fakulty za rok 2023	40
Věda a výzkum	41
Významné projekty.....	41
Publikační činnost	44
Patenty a užitné vzory	45
Studenti	46
Počet studentů na přírodovědecké fakultě	46
Akreditované studijní programy	47
Úspěchy studentů.....	49
Studentské spolky	50
Celoživotní vzdělávání	52
Ombudsošoba – ochránce práv studentů.....	53
Absolventi	54
Úspěchy absolventů	54
Události pro stávající a budoucí absolventy	54

Internacionalizace	56
Fakultní školy.....	58
Péče o nadané žáky.....	59
Propagace fakulty a studia	62
Aktivity zaměřené na studium.....	62
Akce pro zaměstnance a rodiny (příp. studenty)	64
Popularizační akce pro školy a veřejnost	67
Setkání členů Asociace děkanů přírodovědných fakult ČR	68

Úvodní slovo děkana

Rok 2023 v Olomouci byl prosycen atmosférou oslav. Kromě 450. výročí vzniku Univerzity Palackého slavila i Přírodovědecká fakulta své významné jubileum – 70 let od svého založení. Jednou z hlavních událostí těchto oslav byl tradiční ples, který se konal přímo v prostorách fakulty. Přestože bylo uspořádání tak velké akce v budově, kde probíhá jak příprava studentů na jejich budoucí povolání, tak práce vědeckých týmů, odvážným krokem, ples se nakonec setkal s obrovským úspěchem a přilákal mnoho zaměstnanců, studentů a přátel fakulty.

Oslavy sedmdesátin fakulty vyvrcholily listopadovým slavnostním ceremoniálem, na který přijela řada významných hostů nejen z vedení Univerzity Palackého a jejích fakult, ale i z dalších vysokých škol a vědeckých institucí. Bylo mi ctí při této příležitosti ocenit své předchůdce, kteří se výrazně zasloužili o rozvoj fakulty: prof. Lubomíra Dvořáka, prof. Miroslava Mašláně, prof. Juraje Ševčíka a in memoriam prof. Otakara Štěrbu.

Přírodovědecká fakulta v tomto roce vstoupila do osmé dekády svého života. Důstojně plní svou roli jak ve vzdělávání mladých lidí, nových učitelů a vědeckých pracovníků, tak i v osvětě veřejnosti, včetně dětí základních a středních škol, a ve vzdělávání starší generace – tzv. třetího věku. Naše Centrum popularizace vědy sklízí obdiv veřejnosti a věnuje značné úsilí směrem k lidem všech věkových kategorií. Na konci října navštívila Pevnost poznání i první dáma Eva Pavlová, která se zúčastnila slavnostního otevření Centra pro řešení konfliktů a mediaci Právnické fakulty UP.

K významným úspěchům na poli vědy patří opětovné zařazení prof. Ondřeje Nováka na seznam nejcitovanějších vědců světa, Highly Cited Researchers. Dále stojí za zmínku zapojení našich pracovišť do projektů operačního programu Jan Amos Komenský a velký úspěch našeho mladého vědce dr. Ondřeje Kováče, který získal tříletý start-up grant od Nadace Experientia.

Děkuji a obdivuji všechny, kteří se obětavě a často na úkor vlastního volného času podílejí na každodenním chodu fakulty, na péči o budoucí generaci mladých lidí a na její konkurenceschopnosti na poli vědy.

Fakulta v roce 2023

Rok 2023 se nesl v duchu 70. výročí založení přírodovědecké fakulty. Připomínali jsme si ho téměř během celého roku na různých popularizačních akcích a dalších událostech pro zaměstnance, studenty i veřejnost, které fakulta pořádala. Oslavy vyvrcholily slavnostním ceremoniálem, kterého se zúčastnilo 130 hostů včetně vrcholových zástupců českých vysokých škol a naší univerzity. Součástí oslav bylo odhalení pamětní desky Josefu Tillichovi, významnému aktérovi univerzitního dění sametové revoluce.

Přírodovědecká fakulta, stejně jako v uplynulých letech, klade důraz na studenty. Pomáhá jim rozvinout jejich osobnost, zorientovat se a získat zkušenosti v českém i zahraničním vědeckém prostředí a připravit je na úspěšnou profesní kariéru. V roce 2023 fakulta získala 465 absolventů bakalářského studia, 341 magisterského a 35 doktorského. Ke studiu nastoupilo do bakalářských studijních programů 1 323 studentů, 404 do magisterských a 43 do doktorských.

Přírozenou složkou působnosti přírodovědecké fakulty je i vědecká a výzkumná činnost. Významné výsledky jsou pravidelně prezentovány v renomovaných zahraničních i českých časopisech, na mezinárodních konferencích a v uznávaných odborných monografiích.

K největším úspěchům roku 2023 patří zařazení Ondřeje Nováka na seznam nejcitovanějších vědců světa Highly Cited Researchers. Mezi jedno procento nejcitovanějších vědců se v tomto roce zařadilo pouze sedm odborníků z českých institucí. Pozornost si zaslouží také zvolení Ireny Smolové do čela Akademického senátu Univerzity Palackého.

Dále se sedm pracovišť přírodovědecké fakulty zapojí do čtyř projektů financovaných z operačního programu Jan Amos Komenský, v jehož výzvě „Špičkový výzkum“ univerzita v roce 2023 uspěla. Vědci se v rámci těchto projektů zaměří například na výzkum vývoje a hmoty vesmíru, šlechtění odolných zemědělských plodin, propojení objektů mikrosvětla pomocí světla a mikrovln i na vývoj nových stavebních materiálů.

Ve výzvě OP JAK Špičkový výzkum byl podpořený projekt Kvantové inženýrství a nanotechnologie, do jehož řešení je zapojený výzkumný tým pod vedením profesora Radima Filipa ve spolupráci s kolegy z Ústavu přístrojové techniky AV ČR a Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského. Katedra chemické biologie se v roce 2023 zapojila do projektu BIOCIRKL, který potrvá šest let a získal podporu ve výši 27 milionů korun od Technologické agentury České republiky. Paola Lucero Gomez získala projekt Horizon Europe, ve kterém se zabývá vnitřním klimatem evropských muzeí a galerií.

Ondřeji Kováčovi z katedry organické chemie se podařilo získat tříletý start-up grant od Nadace Experientia. Grant podpoří výzkum přírodních látek využitelných v oblasti vývoje nových a účinnějších antibiotik. Úspěšní byli také Michal Sochor z katedry botaniky a Jakub Hajný z Laboratoře růstových regulátorů, společného pracoviště

přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Ústavu experimentální botaniky AV ČR, kteří dosáhli na Juniorský grant UP.

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 2023 se jeho členové sešli dvanáctkrát, ve složení:

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

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

Mgr. Viktorie Nesrstová – 2. místopředsedkyně Akademického senátu PŘF UP (od 15. září 2023)

Bc. Alžběta Andrýsková – 2. místopředsedkyně Akademického senátu PŘF UP (od 27. září 2023)

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

Ing. Lenka Káňová – tajemnice

Mgr. Jiří Mazal – vedoucí studijního oddělení

Mgr. Dagmar Petřelová – 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 2023 se konaly volby do tohoto orgánu, které určily složení senátu pro jeho 12. volební období. Ve starém složení se senát sešel ještě na čtyřech zasedáních, v novém složení pak na dalších třech. Mimo běžnou každoroční agendu byl senátu předložen návrh na odvolání děkana z podnětu rektora, který však předkladatel stáhl dříve, než mohl být projednán. Senát se zabýval novou smlouvou o Společné laboratoři optiky UP a FZÚ AV ČR a diskutoval analýzu o vzájemném vypořádání PŘF a CATRIN vyhotovenou na žádost rektora externími poradci dr. Tomášem Horáčkem a dr. Milanem Prášilem.

Akademický senát PŘF UP do 15. září 2023 pracoval v tomto složení:

Akademičtí pracovníci

doc. Mgr. Karel Lemr, Ph.D. – předseda
RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D. – 1. místopředseda
doc. Mgr. Michal Botur, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Bednář, Ph.D.
prof. RNDr. Martin Fellner, Ph.D.
prof. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D.
RNDr. Tomáš Fůrst, Ph.D.
doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D.
doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D.
doc. RNDr. Lenka Luhová, Ph.D.
Mgr. Lukáš Richterek, Ph.D.
doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.
doc. RNDr. Miroslav Sural, Ph.D.
doc. RNDr. Ondřej Vladan, Ph.D.

Studenti

Mgr. Viktorie Nesrstová – 2. místopředsedkyně
Mgr. Šimon Bräuer
Mgr. Lucia Brisudová
Bc. Dominik Hlubek
Mgr. Kamil Kotrle
Mgr. Aleš Stejskal
Mgr. Ludmila Včelařová

Nově zvolený Akademický senát PŘF UP od 16. září 2023 pracoval v tomto složení:

Akademičtí pracovníci

doc. Mgr. Karel Lemr, Ph.D. – předseda (zvolen 27. září 2023)
RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D. – 1. místopředseda (zvolen 27. září 2023)
doc. RNDr. Petr Bednář, Ph.D.
doc. Mgr. Michal Botur, Ph.D.
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 Kunderata, 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

Bc. Alžběta Andrýsková – 2. místopředsedkyně (zvolena 27. září 2023)
Mgr. René Jirmus
Mgr. Radana Koudelíková
Bc. Gabriela Pačková
Bc. Daniel Staník
Bc. Jan Stehlík
Mgr. Ludmila Včelařová
Bc. Gabriela Pačková

Legislativní komise Akademického senátu

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 2023 projednala návrh memoranda o spolupráci v rámci Centra regionu Haná, změnu Organizačního řádu PŘF UP a Statutu PŘF UP spočívající ve změně názvu oboru a názvu katedry, zabývala se otázkou výpovědi z pracovního poměru a návrhem rektora UP na odvolání děkana PŘF UP.

Členové do 15. září 2023:

doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D. – předseda
RNDr. Tomáš Fürst, Ph.D.
doc. RNDr. Miroslav Sural, Ph.D.
Mgr. Šimon Bräuer

Mgr. Lucia Brisudová
Mgr. Kamil Kotrle

Členové od 27. září 2023:

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 projednávaných AS PŘF UP v Olomouci. Zabývá se také majetkoprávními úkony týkajícími se movitého a nemovitého majetku přírodovědecké fakulty. Ekonomická komise v roce 2023 jednala čtyřikrát a zabývala se zejména metodikou dělení prostředků a rozpočtem PŘF UP, zprávou o hospodaření PŘF UP za rok 2023, plánem investic či problematikou související s vysokoškolským ústavem CATRIN.

Členové do 15. září 2023:

prof. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D. – předseda
doc. RNDr. Petr Bednář, Ph.D.
doc. Mgr. Michal Botur, Ph.D.
RNDr. Miloš Fňukal, Ph.D.
doc. RNDr. Vladan Ondřej, Ph.D.
doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.
Mgr. Viktorie Nesrstová

Členové od 27. září 2023:

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

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. Vědecká rada se v roce 2023 sešla 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. RNDr. Eva Tesařová, CSc., Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta

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 2023 jmenoval prezident České republiky na základě úspěšně ukončeného řízení vedeného na PŘF UP tyto nové profesory:

- prof. RNDr. **Petr Barták**, Ph.D. – v oboru Analytická chemie, jmenován 18. května 2023
- prof. Mgr. **Vladimír Remeš**, Ph.D. – v oboru Zoologie, jmenován 18. května 2023
- prof. RNDr. **Pavel Pospíšil**, Ph.D. – v oboru Biofyzika, jmenován 18. května 2023
- prof. RNDr. **Jan Švec**, Ph.D. – oboru Biofyzika, jmenován 29. listopadu 2023

Habilitační řízení

Přírodovědecká fakulta má akreditace pro řízení ke jmenování docentem ve stejných oborech jako pro řízení ke jmenování profesorem.

V roce 2023 byla na základě úspěšného habilitačního řízení vedeného na fakultě jmenována docentkou:

- doc. RNDr. **Lucie Brulíková**, Ph.D. – v oboru Organická chemie, jmenována 1. června 2023

Vedeného mimo PŘF UP:

- doc. Mgr. **Jindřich Frajer**, Ph.D. – v oboru Environmentální geografie, jmenován 1. listopadu 2023
- doc. Mgr. **David Fiedor**, Ph.D. – v oboru Politická a kulturní geografie, jmenován 1. listopadu 2023
- doc. Mgr. **Ondřej Vencálek**, Ph.D. – v oboru Výpočetní a aplikovaná matematika, jmenován 28. listopadu 2023

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 předloženým jí Akademickým senátem PŘF UP nebo děkanem. V roce 2023 Etická komise PŘF UP vyřešila 7 žádostí o schválení výzkumu, respektive potvrzení o absenci neetického chování v řešeném projektu.

Členové Etické komise

Akademičtí pracovníci

doc. RNDr. Mgr. Ivan Hadrián Tuf, Ph.D. – předseda

prof. RNDr. Petr Jančar, CSc.

Mgr. Jiří Kvita, Ph.D.

prof. Ing. Ivo Machar, Ph.D.

RNDr. Jana Skopalová, Ph.D.

Studenti

Mgr. Aneta Bužková

Mgr. Jan Roik

Mgr. Adam Stražovec (od 27. září 2023)

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 2023 Disciplinární komise neřešila žádný případ.

Disciplinární komise pracovala do 25. října 2023 v tomto složení:

Akademičtí pracovníci

RNDr. Lucie Brulíková, Ph.D. – předsedkyně

Mgr. Jan Říha, Ph.D.

prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr.

Studenti

Mgr. Miroslav Peřina

Mgr. Jana Pospíšilová

Mgr. Ludmila Včelařová

Komise jmenovaná od 25. října 2023:

Akademičtí pracovníci

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

Emeritní profesorka

Rektor Univerzity Palackého vybraným významným vědcům, kteří odcházejí do důchodu, přiznává zvláštní práva emeritního profesora. Jde o symbolické ocenění jejich odborných i lidských kvalit, zároveň jde o přínos pro Univerzitu Palackého, která tímto způsobem neztrácí kontakt s lidmi, jejichž renomé šíří dobré jméno univerzity. V roce 2023 byla tato práva přiznána prof. RNDr. **Ireně Rachůnkové**, DrSc., působící v oblasti matematické analýzy.

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.

místopředseda: doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D.

- Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky
doc. RNDr. Jitka Machalová, Ph.D. – vedoucí katedry
prof. RNDr. dr. hab. Jan Andres, CSc., DSc.
prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D.
doc. RNDr. Jan Tomeček, Ph.D.
doc. RNDr. Eva Fišerová, Ph.D.
- Katedra algebry a geometrie
prof. Mgr. Radomír Halaš, Dr. – vedoucí katedry
doc. Mgr. Michal Botur, Ph.D. (do 31. srpna 2023, nově od 4. října 2023)
prof. RNDr. Jan Kühn, Ph.D.
doc. RNDr. Marek Jukl, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Emanovský, Ph.D.
- Katedra informatiky
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.
doc. 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. (nově zvolen předsedou od 4. října 2023)

- 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
doc. 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. (od 4. října 2023)
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 – vedoucí katedry
prof. RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.
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 Poulíčková, CSc.
- Katedra zoologie
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
doc. Mgr. Ondřej Novák, Ph.D. – vedoucí pracoviště
prof. RNDr. Martin Fellner, Ph.D.
prof. Ing. Miroslav Strnad, CSc., DSc.
- Katedra experimentální biologie
doc. 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. Vít Voženílek, Ph.D. – vedoucí katedry (do 31. srpna 2023)
prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D. – vedoucí katedry (od 1. září 2023)
doc. Ing. Zdena Dobešová, Ph.D.
prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D. (do 31. srpna 2023)
prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc. (od 1. září 2023)
- Katedra geologie
prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr. – vedoucí katedry (do 31. srpna 2023)
Mgr. Daniel Šimíček, Ph.D. – vedoucí katedry (od 1. září 2023)
prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr. (od 1. září 2023)
doc. Ing. Jakub Jirásek, Ph.D.
prof. Ing. Ondřej Šráček, Ph.D., M.Sc. (do 31. srpna 2023)
- 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.)

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

Katedra informatiky (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 (do 31. srpna 2023 prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc., od

1. září 2023 prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D.)

Katedra geologie (do 31. srpna 2023 prof. Mgr. Ondřej Bábek, Dr., od

1. září 2023 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.)

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

Přehled činnosti jednotlivých pracovišť za rok 2023

Katedra algebry a geometrie

Členové katedry v roce 2023 publikovali celkem 48 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. Za významný úspěch lze považovat získání projektu GA ČR docentem Michalem Boturem, jehož skupina úspěšně pokračuje ve spolupráci s prof. Kowalskim z Jagellonské Univerzity v Krakově.

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. Práce byly věnovány studiu speciálních difeomorfismů a automorfismů diferencovatelných variet se speciálními strukturami. Významné místo zaujímá práce o tenzorových rozkladech a jejich vlastnostech, za kterou autoři byli odměněni cenou děkana.

Dále byly studovány otázky deformací rotačních ploch publikované v jednom z předních matematických časopisů.

Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky

V roce 2023 členové katedry úspěšně pokračovali v řešení sedmi vědeckých projektů a zveřejnili okolo 50 publikací včetně několika prací v D1. Cenou děkana za vědeckou publikaci byli oceněni čtyři členové katedry.

Ve spolupráci s kolegy s McGill University v Montrealu se podařilo odvodit ortogonální rozklad mnohorozměrných hustot rozdělení pravděpodobností s využitím metodiky Bayesových prostorů. To představuje v jistém smyslu završení úvodních snah o vybudování ucelené metodiky pro statistickou analýzu dat relativní povahy, jejíž začátek se datuje již do 80. let 20. století s perspektivou dalšího metodického rozvoje a využití v aplikacích, např. při statistickém zpracování distribučních geochemických dat.

Dále se podařilo definovat topologickou entropii pro mnohoznačné monotónní dynamické systémy a aplikovat abstraktní teoretické výsledky v této oblasti na diferenciální rovnice a inkluze na torech s neautonomními jednoznačnými impulzy. Topologická entropie je důležitý topologický invariant umožňující vyhodnotit míru komplexnosti zkoumaných dynamických systémů.

Dále byla rozvíjena a navazována nová zahraniční spolupráce, a to i díky stážím zaměstnanců v Kanadě a Německu.

Katedra také velmi intenzivně rozvíjela spolupráci s průmyslovými partnery a podílela se na organizaci fóra Zelená železnice. Předsedou České statistické společnosti byl znovuzvolen člen katedry doc. Ondřej Vencálek.

Katedra informatiky

Katedra informatiky pokračovala v zavádění modernizovaných studijních programů. Jedná se o bakalářský program 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 byl zahájen proces inovace učitelských studijních programů Informatika pro vzdělávání a Učitelství informatiky pro střední školy. Minulý rok vznikla na katedře řada vědeckých prací publikovaných v časopisech International Journal of General Systems, Information Sciences, Automatica, Logical Methods in Computer Science a dalších. Dva členové katedry se umístili v prestižním žebříčku dvou procent nejcitovanějších vědců světa, který publikovala Stanford University ve spolupráci se společností Elsevier. V loňském roce bylo uspořádáno zasedání Průmyslové rady katedry informatiky, na kterém se řešilo zejména použití generativní umělé inteligence v tvorbě software.

Katedra experimentální fyziky

V laboratoři výzkumu hlasu byla prokázána souvislost mezi nelineárně-dynamickými vlastnostmi hlasivek a přeskoky hlasu mezi rejstříky. Mimo to se podařilo prokázat, že hrtany kočky domácí jsou schopny produkovat zvuky předem bez nervových impulsů. Pracovníci dosáhli pokroku v teoretickém popisu stimulované emise v jaderných systémech.

V oblasti materiálového výzkumu byly učiněny významné pokroky v přípravě a charakterizaci MOF MIL 100 (Fe), což jsou materiály s velkým aplikačním potenciálem díky velké ploše povrchu. Byly připraveny také oxidy železa (CoFe_2O_4 ; ZnFe_2O_4 ; Fe_3O_4 ; Fe_2O_3), které jsou zajímavé z hlediska magnetických vlastností. Byly vyvinuty nové kontrastní látky na bázi superparamagnetického oxidu železitého a luminiscenčních zlatých či zlato-stříbrných nanoklastrů zanořených v proteinové matici. Aplikovatelnost těchto nových kontrastních látek byla po optimalizaci úspěšně vyzkoušena in vivo.

Katedra také prováděla výzkum v oblasti propojování formálního a neformálního vzdělávání, zavádění nových metod do výuky fyziky a pořádala řadu akcí (exkurzí a soutěží) zaměřených na talentované žáky a studenty základních a středních škol. Mimo základní výzkum katedra spolupracuje také s průmyslovými partnery v oblasti metalurgie a strojírenství. Někteří z nich začali využívat na katedře vyvinuté spektrometry pro charakterizaci ocelí. Dále pak pracoviště spolupracuje s farmaceutickými firmami, pro které charakterizuje léčiva s vysokým obsahem železa.

Katedra optiky

Pracovníci katedry optiky dosáhli v roce 2023 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 Advances, Nature Communications, Angewandte Chemie, Physical Review Letters, Optica, Laser Photonics Reviews a dalších.

Úspěšně pokračovalo řešení řady národních i mezinárodních vědeckých projektů. Ve výzvě OP JAK Špičkový výzkum byl podpořený projekt Kvantové inženýrství a nanotechnologie, do jehož řešení je zapojený výzkumný tým pod vedením profesora Radima Filipa ve spolupráci s kolegy z Ústavu přístrojové techniky AV ČR a Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského. Bylo zahájeno řešení mezinárodního konsorciálního projektu Horizon Europe Quantum Secure Networks Partnership. Pracovníci katedry optiky jako členové konsorcia uspěli i ve výzvě QuantERA Call 2023 s projektem Large-scale cluster states as a flexible resource for quantum information processing. Dva doktorandi a doktorandky úspěšně obhájili své disertační práce a ukončili studium a čtyři noví doktorandi a doktorandky nastoupili ke studiu v akademickém roce 2023/24.

Společná laboratoř optiky UP a FZÚ AV ČR

Společná laboratoř optiky pokračovala v roce 2023 v práci na řadě vědeckých projektů, které využívají spolupráci obou institucí. V oblasti kvantové a nelineární optiky se výzkum soustřeďoval na neklasické vlastnosti a kvantovou provázanost s využitím metod strojového učení. V oblasti fyziky povrchů a vrstev bylo dosaženo významných výsledků ve vývoji nových plazmonických vrstev pro aplikace v detekci pomocí povrchově zesílené Ramanovské spektroskopie (SERS). Pokračovala také spolupráce

v mezinárodních kolaboracích v oblasti astročásticové fyziky, jako jsou Observatoř Pierra Augera (PAO), Cherenkov Telescope Array (CTA) a Fluorescence detector Array of Single-pixel Telescopes (FAST), k nimž SLO přispívá zejména vývojem unikátních optických technologií. V rámci posledně jmenované kolaborace byl představen nový typ fluorescenčního teleskopu, který by se mohl stát součástí budoucích observatoří pro výzkum kosmického záření o extrémních energiích. Bohatý je i příspěvek SLO k experimentům v CERN, kde bylo mj. dosaženo dalších pokroků ve vývoji detektoru času průletu, který po dlouholetých testech již slouží v ostrém nasazení na urychlovači LHC. Týmy ze Společné laboratoře optiky se podílely na získání tří projektů ve výzvě 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 2023 zahrnoval vývoj postupů pro analýzu izomerních Tau fosfopeptidů, které mají spojitost s Alzheimerovou nemocí, pomocí hmotnostní spektrometrie s cyklickou iontovou mobilitou, analýzu specií chromu ve periprostetických tkáních pacientů s implantovanými kloubními náhradami, vývoj analytických postupů v diagnóze plísňových onemocnění i vývoj analytických metod pro archeologii a potravinářství. Pracoviště se metabolomickými analýzami a aplikací zobrazovací hmotnostní spektrometrie podílelo na prestižním multidisciplinárním výzkumu genomu bobu obecného publikovaném v časopise Nature. Zaměstnanci byli grantově úspěšní. Paola Lucero Gomez získala projekt Horizon Europe, ve kterém se zabývá vnitřním klimatem evropských muzeí a galerií. Oprávněním k vytvoření daňového skladu byl na katedře oficiálně spuštěn provoz Experimentálního mikropivovaru EUREKA a výroba piva. Mezi jeho výukové aktivity přibyl nově předmět Kvasná chemie, který byl mezi studenty velmi úspěšný. Studenty programu Analytická

chemie byl navrhnout recept oficiálního piva k oslavám 450. let Univerzity Palackého. Aktivity mikropivovaru byly předmětem několika televizních reportáží. Laboratoř R-lab úspěšně prošla auditem Státního ústavu pro kontrolu léčiv a pokračuje ve smluvním výzkumu pro významné farmaceutické firmy. Novými partnery jsou společnosti Macco Organiques, s.r.o. a Baxter. Byla zahájena příprava nového magisterského studijního programu Analytická chemie životního prostředí a kulturního dědictví. Dr. Tomáš Pluháček získal třetí místo v soutěži mladých autorů do 35 let v oboru spektroskopie, kterou za rok 2023 vyhlásila Spektroskopická společnost Jana Marka Marci.

Katedra anorganické chemie

V roce 2023 katedra anorganické chemie zaznamenala pokrok nejen ve výzkumu, ale i ve výuce a propagaci vědy.

Výzkumné týmy se zaměřily na syntézy a charakterizaci nových koordinačních sloučenin s potenciálem pro magnetismus, katalýzu a redoxní procesy. Bylo publikováno 35 odborných článků a členové katedry získali český patent v oblasti komplexů platiny. Byly řešeny projekty Agentury pro zdravotnický výzkum ČR a Studentské grantové soutěže IGA. Zároveň bylo zahájeno řešení nových projektů, a to MSTC Danube, zaměřeného na magnetické polymery, a projekt GA ČR na vlastnosti molekulových nanomagnetů. Zástupci katedry anorganické chemie v srpnu 2023 zorganizovali v Olomouci 12. setkání francouzsko-české konference Barrande-Vltava.

Na katedře anorganické chemie byla věnována pozornost také rozvoji didaktiky chemie, a to formou tvorby nových výukových materiálů. Navíc byly pořádány cílené exkurze pro žáky základních a středních škol, které si kladou za cíl ukázat mladším studentům zajímavé stránky vědy a podnítit je ke studiu vědeckých disciplín.

Katedra fyzikální chemie

Členové katedry ve spolupráci s Ostravskou univerzitou vyvinuli kvantově chemickou metodu, umožňující odlišit dva základní typy elektronové korelace s použitím metody Diffusion Quantum Monte Carlo. V rámci končícího projektu ELIXIR-CONVERGE byl vytvořen toolkit správné praxe pro řešení správy dat RDMkit, který byl uznán Evropskou komisí jako zdroj doporučení a správné praxe pro správu výzkumných dat v programu Horizon Europe. Zahájeno bylo řešení nového projektu ELIXIR CZ, zaměřeného na nástroje a databáze pro strukturní biologii, inovována byla databáze proteinových tunelů ChannelsDB (publikace Nucleic Acids Research, kategorie D1). V oblasti (nano)materiálové chemie bylo pokračováno ve studiu biologicky aktivních nanomateriálů (stříbro a zlato) aplikovatelných v antibakteriální a protinádorové terapii. Ve spolupráci s Paris Lodron University v Salzburku byl dokončen výzkum inhibice bakterie *Helicobacter pylori*, vyvolávající infekci a následně rakovinu buněk břišního epitelu. Ve spolupráci s firmou TechnoServisMT jsou vyvíjeny teplotně stabilní kapaliny na bázi nanočástic mědi. Výzkum konverze CO₂ na metanol vedl k publikaci ve špičkovém časopise tohoto oboru Journal of CO₂ Utilization. Studováno bylo i využití

mikro a nanostrukturovaných materiálů (grafen, čedičová vlákna) pro zvýšení pevnosti výrobků ze syntetických polymerů, používaných v praxi např. pro odpadní potrubí.

Katedra organické chemie

Dr. Ondřej Kováč získal start-up grant Nadace Experientia určený k založení juniorské výzkumné skupiny, která se bude věnovat totální syntéze přírodních antibiotik. Zároveň získal pro svou výzkumnou činnost finanční podporu Nadace Visio Scientifica. Ve spolupráci s firmou Tekro s.r.o. katedra získala grant TA ČR pro vývoj nových antiparazitik. Habilitační řízení úspěšně ukončila akademická pracovnice Lucie Brulíková a stala se novou docentkou katedry. V rámci vědecko-výzkumné činnosti se členové katedry podíleli na zveřejnění řady odborných článků v prestižních časopisech včetně Nature Commun., Angew. Chem. Int. Ed. nebo Chem. Sci. V soutěži o Cenu děkana za nejlepší studentskou práci zvítězili studenti katedry ve všech sekcích oboru chemie (Bc., Mgr. i Ph.D.). Mgr. Jozef Kristek dále získal cenu firmy Merck za nejlepší přednášku na interdisciplinární konferenci mladých vědců. Mgr. Monika Tomanová získala ocenění Nadace Jaroslava Heyrovského pro nejlepšího školitele studentů v rámci SOČ, oceněn byl i její svěřenec Janis Bojko. Členové katedry prezentovali výsledky své výzkumné činnosti na národních (Liblice, Milovy, Praha) i mezinárodních (Neapol, Liverpool, Lille) konferencích. Katedra realizovala 5 přednášek na středních školách a 9 exkurzí středních škol na katedře.

Katedra biochemie

Katedra biochemie v r. 2023 úspěšně získala akreditaci nového profesně zaměřeného navazujícího studijního programu Analytický biochemik, jehož příprava byla podpořena projektem NPO. Pokračovala také dlouhodobá spolupráce s katedrou zoologie a ČZU Praha na projektu „Optimalizace řízení individuální reprodukční výkonnosti dojeného skotu (NAZV), zaměřeného na oxidační stres a využití antioxidantů v reprodukční biologii skotu. Skupina biochemie rostlin se podílela na přípravě úspěšné žádosti o projekt z Operačního programu JAK, kde se zapojí do projektu TANGENC věnovaného přípravě plodin nové generace se zvýšenou odolností na stresové podmínky. Skupina výzkumu imunit a zdraví včel pokračovala v dlouhodobém zapojení do projektu „Coloss: Monitoring úspěšnosti zimování včelstev v ČR“. Kromě tradičního podzimního COLOSS semináře pro včelaře a odbornou veřejnost uspořádala společně s katedrou geoinformatiky v Pevnosti poznání první mezinárodní česko-slovenskou apidologickou konferenci BeeConnected 2023. V rámci grantových soutěží se podařilo získat dva nové projekty MŠMT a NAZV věnované imunitě a zdraví včel studované moderními omickými metodami. Skupina genomiky luštěnin úspěšně rozvíjela běžící projekty zaměřené na vývoj nástrojů pro genomické analýzy a jejich uplatnění ve zlepšování vlastností sóji. Od r. 2023 se katedra zapojila do týmu projektu EU HORIZON věnovanému genomice luštěnin. Skupina proteomiky rozvíjí tematiku analýzy proteinů a jejich modifikací reaktivními metabolity, stejně jako řadu spoluprací na projektech využívajících proteomické analýzy. Členové katedry se podíleli na publikacích 19 původních a přehledných vědeckých článků.

Katedra biotechnologií

V roce 2023 pracovníci katedry biotechnologií pokračovali v úspěšném řešení několika projektů, publikování kvalitních vědeckých výsledků a inovaci výuky pro studenty programu Biotechnologie a genové inženýrství. Členové katedry publikovali 9 odborných článků v zahraničních periodících, z nichž 7 vyšlo v prestižních vědeckých časopisech, spadajících v hodnocení databáze WOS do kategorie D1 (Biotechnology Advances, Plant Biotechnology Journal, New Phytologist, Plant Physiology, Journal of Experimental Botany, Methods in Ecology and Evolution a Plant Journal). Publikovali jsme přelomové výsledky o reaktivních formách kyslíku a mitogenem aktivované protein kináze SIMK v růstu kořenových vlásků rostlin a v průběhu symbiotické interakce kořenových vlásků se Sinorhizobiem. Další významný výsledek je vývoj a široké biologické a ekologické využití malých dronů při výzkumu korun stromů a parazitického jmelí. Velkým přínosem pro naši vědnou oblast je také přehledový článek o cytoskeletu při interakci luštěnin se symbiotickými bakteriemi Rhizobium. Devět zaměstnanců katedry získalo Cenu děkana za vědeckou publikaci a Kateřina Hlaváčková byla oceněna Čestným uznáním rektora UP za prvoautorský vědecký článek. 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 bylo realizováno celogenomové genotypování tří kriticky ohrožených druhů sesbíraných napříč Eurasíí. Významně pokročila studie masožravých rostlin rodu *Pinguicula*. Kombinované metodické přístupy vedly k identifikaci nových aspektů domestikace luskovin. Proteomická a metabolická analýza odhalila, že domestikace upřednostňuje proteiny zapojené do fotosyntézy a metabolismu proteinů na úkor obrany semen. Poznatky týkající se aktivity polyfenol oxidázy v osemení byly součástí publikace genomu bobu (Jayakodi M. et al. Nature 2023). Významnou měrou přispěl výzkum katedry i k realizaci projektu NAZV v oblasti přípravy polyploidních linií léčivých rostlin. Byly získány nové linie kozince blanitého a brutnáku lékařského. Oddělení fytopatologie publikovalo rozsáhlé výsledky populačně genetické studie *Plasmopara halstedii* z vybraných států střední Evropy a jižního Ruska. Pokračoval komplexní výzkum ekogeografie a variability rodu *Lactuca*. Dále byla úspěšně patentována metoda pro detekci endofytických hub v rostlinných pletivech. Tato technika představuje významný pokrok ve studiu interakcí mezi rostlinami a jejich endofytickými společníky, umožňující přesnější a efektivnější identifikaci těchto symbiotických organismů. V oblasti mykologie, studia bryofilních askomycetů, byl publikován popis nového druhu *Lamprospora aberrans* a nového rodu *Bryorutstroemia*. Oddělení algologie se zaměřilo na výzkum evoluce, diversity a systematiky sinic a řas. Pomocí populační genomiky se zrekonstruovala diverzifikace a vznik druhů u sinice *Microcoleus* a řasy *Synura*. V rámci vzdělávání byly rozvíjeny studijní programy učitelské Biologie, Botaniky a Fytopatologie.

Katedra buněčné biologie a genetiky

Na katedře buněčné biologie a genetiky byla úspěšně reakreditována habilitační a profesorská řízení v oboru Molekulární a buněčná biologie. Národní akreditační úřad prodloužil akreditaci o 10 let. V rámci doktorského studijního programu Molekulární a buněčná biologie obhájily tři studentky úspěšně své disertační práce. Ve vědecké oblasti byly na katedře řešeny dva granty GA ČR a dva granty NAZV. Výzkumná skupina katedry publikovala nový objev atypických negativních allosterických modulátoru receptoru AhR. Tato práce byla publikovaná v prestižním časopise Nature Communications (první autor doktorandka Molekulární a buněčné biologie, korespondenční autor – prof. Zdeněk Dvořák). Byla realizována internacionalizace Ph.D. studia, a dvě studentky strávily půl roku na špičkových pracovištích v USA (New York, Los Angeles).

Katedra ekologie a životního prostředí

Katedra ekologie a životního prostředí se v roce 2023 věnovala vedle pedagogické činnosti i vědecké činnosti při řešení projektů Horizon2020, GA ČR, TA ČR a NAZV. Z prakticky využitelných výstupů projektů je možné zmínit mobilní aplikaci Klíšťapka přinášející údaje o aktuální aktivitě klíšťat nebo certifikovanou metodiku o pásovém střídání plodin. Katedra pořádala 5. světovou konferenci WASWAC na téma Adaptation Strategies for Soil and Water Conservation in a Changing World a 12. mezinárodní konferenci – Terrestrial Isopod Biology. V uvedeném roce byl zvolen prof. Bořivoj Šarapatka víceprezidentem European Society for Soil Conservation. Jako výsledek pedagogické činnosti je možné vyzdvihnout vítězství společného týmu studentů z katedry spolu se studenty Ústavu plánování krajiny MENDELU v soutěži krajinářských projektů LAURUS 2022 (předáváno v roce 2023). Aktivity probíhaly i v zahraničních výměnných pobytech studentů a pedagogů. Vedle pedagogických a vědeckých aktivit se katedra zúčastnila popularizačních akcí pro žáky i širokou veřejnost, hojně navštíven byl zejména Den pro zoologické zahrady a Den biodiverzity, který probíhal v ZOO Olomouc. Katedra organizovala celostátní kola soutěže mladých chovatelů. Aktivní byla i spolupráce se středními školami.

Katedra zoologie

Rok 2023 byl pro katedru zoologie významný z hlediska konsolidace poměrů po výrazné restrukturalizaci v roce 2022. Noví členové katedry se zapojili do činnosti katedry nejen výukou a vedením studentů (7 kvalifikačních prací), ale i rozšířením spektra výzkumných směrů na katedře (parazitologie, ekologie vážek, ekologie a systematika tropických mravenců). Podařilo se také obnovit zájem o studium navazující magisterské zoologie, do kterého v září nastoupilo sedm studentů. Členové katedry publikovali 37 odborných článků v zahraničních periodických indexovaných databázích WoS, z nichž téměř polovina vyšla v prestižních vědeckých časopisech, spadajících v hodnocení databáze JCR (podle JIF) do kategorie Q1 (Frontiers in Microbiology, Parasites and Vectors, Science of the Total Environment, PNAS, Nature

Communications, Animals, Ecography, Antioxidants, Cretaceous Research, Journal of Avian Biology, Diversity and Distributions) a sedm publikací spadá dokonce do prvního decilu (D1) v daných kategoriích. Členové katedry působili také v redakčních radách význačných biologických časopisů (Oikos, Journal of Tropical Ecology), jeden člen patří mezi Top 2 % nejcitovanějších vědců světa podle žebříčku Stanfordské university za rok 2023. Katedra se též podílela na řešení dvou projektů GA ČR a jednoho projektu NAZVA. V červnu 2023 se v prostorách katedry konala třídní konference České herpetologické společnosti s mezinárodní účastí, jejímž pořadatelem byl vedoucí katedry docent Milan Veselý. Členové katedry a doktorandi během roku absolvovali několik stáží na zahraničních výzkumných pracovištích (UNACHI Panama, University of Johannesburg v JAR, Naturhistorisches Museum Wien v Rakousku). Úspěchem bylo i navázání zahraniční spolupráce s Universidad Autónoma de Chiriqui v Panamě v rámci programu Erasmus+, který umožňuje mezinárodní výměnu studentů a akademiků mezi oběma institucemi.

Laboratoř růstových regulátorů PŘF UP a ÚEB AV ČR

Laboratoř růstových regulátorů se v roce 2023 vedle pedagogické činnosti věnovala převážně studiu rostlinných hormonů a jejich derivátů. Bylo publikováno přes 60 vědeckých prací, které napomohly k pochopení jejich fyziologických účinků při vývoji a růstu rostlin. Například byla vysvětlena tvorba brassinosteroidů během raného vývoje kořenů. Výzkum dokázal, že jejich prekurzory se v rostlinách pohybují pouze na krátké vzdálenosti skrze mikroskopické kanálky nazývané lasmodesmata. Dokonce byla objevena zpětná vazba, při které hotové hormony zpětně ovlivňují propustnost plasmodesmat a regulují tak transport svých prekurzorů i optimální hladiny brassinosteroidů v různých částech rostliny. Dále byla studována biosyntéza a degradace rostlinných hormonů v izolovaných vnitrobuněčných strukturách – organelách. Byly kombinovány techniky průtokové cytometrie a hmotnostní spektrometrie, což umožnilo mapování hormonů s vysokým rozlišením v izolovaných buněčných organelách a zlepšilo tak povědomí o metabolických a signalizačních procesech uvnitř rostlinné buňky. Na poli vývoje nových bioanalytických metod byla vyvinuta nová metodika pro stanovení rostlinných hormonů pomocí superkritické fluidní chromatografie. Tato moderní analytická technika využívá kapalinu, konkrétně oxid uhličitý, v takzvaném superkritickém stavu. Při stanovení fytohormonů v komplexním rostlinném materiálu byla použita vůbec poprvé na světě.

Katedra experimentální biologie

Členové katedry úspěšně pokračovali v řešení osmi vědeckých projektů a dosáhli mnoha významných výsledků. Ve spolupráci s Ústavem organické chemie a biochemie AV ČR se například podařilo vyvinout modulátory aktivity onkogenní kinasy FLT3 a popsat mechanismus jejich působení v leukemických buňkách in vitro i v myším modelu. Mezinárodní výzkum v oblasti fotosyntézy přinesl první trojrozměrný model superkomplexu fotosystému II v unikátním rozlišení publikovaný v časopise Nature Plants.

Celkem členové katedry zveřejnili 30 publikací včetně několika prací v časopisech kategorie D1 a získali dva evropské patenty. Autoři tří původních prací byli odměněni Cenou děkana za vědeckou publikaci. Ve studentské vědecké soutěži O cenu děkana uspěl student magisterského studijního programu Lukáš Mada, a to 1. místem v sekci Biologie, ekologie a životní prostředí. Grantová agentura České republiky podpořila jeden standardní projekt (realizace 2024-2026), mezi mezinárodními projekty podporované MŠMT uspěl jeden projekt s délkou řešení 2024-2028. Čtyři kolegové také působili jako editoři významných mezinárodních časopisů (Biogerontology, European Journal of Medicinal Chemistry, South African Journal of Botany). Katedra dále rozvíjela a navazovala nové zahraniční spolupráce i díky stážím zaměstnanců ve Francii a Německu.

Katedra chemické biologie

Během svého třetího roku existence se katedra chemické biologie zapojila do řešení několika vědeckých projektů, dosáhla významného počtu publikací v recenzovaných odborných časopisech, ale také rozvíjela vztahy v rámci mezinárodní spolupráce se zahraničními institucemi.

V oblasti vědy je katedra i nadále zapojena například do projektu s názvem Biorafinace a cirkulární ekonomika pro udržitelnost (poskytovaného Technologickou agenturou ČR), kde jsou jejími partnery mimo dalších výzkumných institucí i zástupci soukromého sektoru. Katedra se také podílela na smluvním výzkumu týkajícího se vývoje nových typů rostlinných regulátorů a aplikací syntetických fytohormonů. Členové katedry se autorsky podíleli na téměř 30 publikacích, z nichž mnoho bylo úspěšně uveřejněno v prestižních odborných časopisech.

Zahraněční spolupráce byla realizována s Florida Institute of Technology (FIT), která mimo jiné v loňském roce vyústila ve společnou publikaci. Pokračuje spolupráce s Kaunas University v Litvě a zahájena byla spolupráce s Larkin University, University of Florida a s Barry University v Miami.

Dařilo se i Ph.D. studentům a zaměstnancům – vědecké projekty některých z nich byly podpořeny Nadačním fondem UP. Získali ocenění na mezinárodních konferencích a byla jim udělena Cena rektora UP za zásluhy v oblasti dobrovolnictví.

Na oslavu symbolického poděkování za úrodu katedra uspořádala již tradiční Akademické dožínky, které byly v letošním roce spojeny s vysazením pamětního stromu u příležitosti 450. založení olomouckého univerzity a 70. výročí založení přírodovědecké fakulty.

Katedra geologie

V roce 2023 byly pracovníky katedry geologie řešeny čtyři standardní projekty GA ČR, v rámci kterých proběhly terénní výjezdy do zajímavých destinací, jako je subsaharská Afrika nebo USA. Vznikla řada vědeckých článků publikovaných v prestižních časopisech. Celkem členové katedry zveřejnili 20 publikací v časopisech s IF faktorem. Autorské kolektivy kolem profesora Ondřeje Bábka a docenta Jana Sedláčka získaly

Cenu děkana za vědeckou publikaci. Oba články vyšly v prestižních časopisech v kategorii D1. Asi největší změnou ve vzdělávací oblasti byl přesun celého bakalářského studia studijního programu Petroleum Engineering do Olomouce. V září 2023 tak poprvé mohli přivítat studenty 1. ročníku na půdě přírodovědecké fakulty. V rámci rozvoje studijního programu Petroleum Engineering bylo podniknuto několik cest na Blízký východ s cílem propagovat studium na místních školách a vyhledávat kontakty pro vědecko-výzkumnou spolupráci s vysokoškolskými institucemi. V září 2023 došlo ke změně na pozici vedoucího katedry. Dlouholetého vedoucího, profesora Ondřeje Bábka, vystřídal doktor Daniel Šimíček. Katedra geologie se spolupodílela na organizaci druhého ročníku tuzemské konference Škola archeometrie. Ve studentské vědecké soutěži O cenu děkana uspěla studentka bakalářského studijního programu Aneta Machů, a to 3. místem v sekci Vědy o Zemi.

Katedra geoinformatiky

V uplynulém roce členové katedry úspěšně pokračovali v řešení stávajících projektů TA ČR (2x), GA ČR (2x), Norských fondů (1x) a projektu Státního fondu ŽP a jednoho smluvního výzkumu. Významným milníkem bylo zahájení řešení sedmi nových projektů z programu NAKI III, do nichž je katedra významnou měrou zapojena.

Velmi ceněnou událostí bylo uspořádání akce Hackathon s názvem „Když data promluví“. Akce byla organizována ve spolupráci s Olomouckým krajem, městem Olomouc a Inovačním centrem Olomouckého kraje (ICOK). Do víkendové akce na konci října se přihlásilo osm týmů, které řešily aktuální problémy a výzvy vedoucí ke zlepšení kvality života v kraji. Pod dohledem zkušených mentorů a za pomoci otevřených dat navrhovaly, vytvořily a posléze odprezentovaly své nápady a řešení.

Ve studentské vědecké soutěži O cenu děkana se stal celkovým vítězem sekce Vědy o Zemi student Martin Kukrál, který tak zpečetil dominanci a kvalitu studentů katedry, neboť v bakalářské i magisterské kategorii obsadili 1. a 2. místo a v doktorské kategorii všechna 3 hodnocená místa.

Za významnou událost lze označit i prvního absolventa kombinované formy navazujícího magisterského studia Geoinformatika-kartografie.

Katedra geografie

Katedra geografie úspěšně akreditovala habilitační a jmenovací řízení v oboru geografie do roku 2033. Stala se spoluvydavatelem (společně s Ústavem geoniky AV ČR) impaktovaného časopisu Moravian Geographical Reports, který je dle IF středoevropským premiantem v oboru geografie a dle téhož kritéria patří k nejvýznamnějším časopisům ve společenských vědách v rámci České republiky. Publikační aktivity, soustředěné do sedmi výzkumných mikrotýmů, přinesly mimo jiné čtyři ocenění děkana přírodovědecké fakulty za prestižní vědecké publikace v oblasti výzkumu urbánního klimatu, percepce geografického prostoru, prostorových interakcí a geografie energií. Jeden člen katedry nově působí jako editor významného mezinárodního geografického časopisu. Další akademik získal cenu děkana za pedagogickou činnost v rámci věd o Zemi. Členové katedry v celostátních médiích komentovali problematiku urbánního klimatu a obnovitelných zdrojů energie.

Katedra rozvojových a environmentálních studií

Katedra rozvojových a environmentálních studií úspěšně akreditovala dva bakalářské studijní programy Environmentální studia a udržitelný rozvoj a Mezinárodní rozvojová studia, dále magisterský studijní program Globální udržitelný rozvoj (se dvěma specializacemi – Mezinárodní rozvoj a Tranzice k udržitelnosti). Zároveň se v tomto roce připravovala reakreditace mezinárodního magisterského programu (joint degree) Global Development Policy. Úprava byla vyvolána potřebou výměny jednoho ze členů konsorcia. Nově bude vedle Palackého Univerzity v Olomouci a University of Clermont Auvergne (France) členem konsorcia University of Göttingen, která patří mezi přední německé univerzity. Připraven byl také nový program celoživotního vzdělávání (CŽV) s mikrokredity s názvem “Postconflict Reconstruction and Development“, který byl nabídnut zájemcům z řad ukrajinských uprchlíků v České republice. Členové katedry uspěli v soutěži Grantové agentury České republiky s výzkumným projektem „Perspektivy vysoce kvalifikovaných migrantů a postoje veřejnosti vůči nim“ v panelu sociální geografie P404. V rámci projektu IGA byla řešena dopadová evaluace rozvojového projektu sdílení obrázkových knížek (Dialogic Booksharing), zaměřeného na podporu kognitivního a socio-emočního vývoje dětí v rurální oblasti Tanzanie. To tohoto výzkumného projektu a terénního šetření byly zapojeni také studenti katedry.

Kabinet cizích jazyků

Prvořadým úkolem Kabinetu cizích jazyků je rozvoj jazykových dovedností studentů bakalářských, magisterských i doktorských programů a zaměstnanců. V posledních letech zaznamenává nejen zvýšený zájem o jazykové vzdělávání, ale i nárůst jazykových dovedností studentů. Do kurzů odborné, akademické i obecné angličtiny, němčiny a ruštiny nastoupilo téměř 1 700 studentů a téměř 130 zaměstnanců. Již zavedenou součástí práce se staly i kurzy češtiny pro cizince. Kabinet studentům přírodovědecké fakulty současně nabízí možnost jazykové zkoušky z anglického jazyka, kterou mohou doložit své jazykové schopnosti v případě zahraničních mobilit (např. Erasmus apod.). Zahraničním studentům, kteří chtějí studovat český studijní program, kabinet nabízí možnost složit jazykovou zkoušku z češtiny.

Kabinet pedagogické přípravy

Prvořadým úkolem kabinetu pedagogické přípravy je zajištění výuky oborově didaktických a pedagogických disciplín a také realizace pedagogických praxí budoucích učitelů na středních a základních školách. Kromě asistentké, náslechové a souvislé pedagogické praxe, jsou realizovány další dva typy praxí – společná náslechová praxe a mimoškolní praxe. Jde o ověření zájmu o tuto formu, která umožňuje získávání zkušeností při práci s žáky v rámci školní docházky i mimo ni. Celkově se praxí zúčastnilo více než 200 studentů přírodovědecké fakulty. Členové kabinetu rovněž ve spolupráci s didaktiky jednotlivých oborů zajišťují realizaci státních závěrečných zkoušek z pedagogiky a psychologie pro studenty učitelství na fakultě. Kabinet pedagogické přípravy byl v roce 2023 řešitelem několika projektů, které měly

za cíl zvýšení kvality přípravy budoucích učitelů. Jednalo se o projekty: Zkvalitňování přípravy budoucích učitelů na Univerzitě Palackého v Olomouci, Propost 2023 a Ukazatel P. 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 novely Zákona o pedagogických pracovnících, implementace Strategie 2030+, revize RVP a celkově reformy pregraduální přípravy budoucích učitelů. Velmi aktivní jsou pracovníci především při spolupráci na aktualizaci Rámcových požadavků na studijní programy, jejichž absolvováním se získává odborná kvalifikace k výkonu regulovaných povolání pedagogických pracovníků. Zaměstnanci jsou rovněž členy pracovních skupin připravujících školení pro provázející učitele.

Popularizační akce

Všechny katedry přírodovědecké fakulty i další součásti fakulty se velmi intenzívně věnují popularizaci vědy a propagaci studijních programů formou spolupřádání či účasti na těchto akcích pro středoškolské studenty a širokou veřejnost formou exkurzí, dnů otevřených dveří a přednášek.

Centrum popularizace – Pevnost poznání

Do Pevnosti poznání přišlo loni přes 106 tisíc platících návštěvníků. To je meziroční nárůst přibližně o 5 %. Tržby přitom vzrostli téměř o 30 %, na více než 9,2 milionů korun. Další obrat ve výši téměř 2 miliony mělo Centrum popularizace Přírodovědecké fakulty UP v rámci svých dalších aktivit: obchodu, pronájmech nebo výjezdních vědeckých workshopech.

Návštěvníci se v loňském roce vraceli nejen na tematické vědecko-popularizační akce, které jsou nadále zásadním programovým pilířem centra, ale také na doprovodné aktivity k návštěvě interaktivních expozic. Mezi věrnou komunitou byly populární science show, nové filmy v planetáriu i vědecké dílny, které byly v loňském roce rozšířeny do prostoru UP_LAB v nové budově Vědecko-technického parku Envelopa Hub. Tento prostor využívá Centrum popularizace k představování nových technologií jako 3D tisk nebo umělá inteligence nejen školám v rámci programů neformálního vzdělávání, ale i širší veřejnosti. UP_LAB je zároveň platformou pro propojování a spolupráci s firmami. Tu se nadále dařilo rozvíjet i na půdě Pevnosti poznání, například realizací exponátu vakua s firmou Edwards.

Pevnost poznání byla opět dějištěm mnoha konferencí i společenských událostí jako je Academia Film Olomouc nebo předávání cen festivalu ČRo Prix Bohemia Radio. Do prostor bývalého dělostřeleckého skladu zavítala na prohlídku expozic také první dáma České republiky Eva Pavlová.

Zásadní roli v chodu centra mají nadále studenti Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého, kteří zde pracují jako průvodci i lektori. Pro mnohé z nich je praxe

v Pevnosti poznání ideální formou integrace studentského, pracovního a společenského života. Centrum pro ně v loňském roce připravilo řadu motivačně-vzdělávacích programů (např. Fort Science Academy nebo workshopy v rámci projektu Kreativního učení).

Pevnost poznání dále rozvíjela svoje zapojení v rámci České asociace science center, která sdružuje podobná centra a planetária z celé ČR. Ředitel Pevnosti poznání Matěj Dostálek se v loňském roce stal předsedou její správní rady.

Botanická zahrada

Botanická zahrada se rozkládá na ploše zhruba půl hektaru na okraji historického centra Olomouce nedaleko Smetanových sadů. Nachází se v ní přes 1 000 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, budoucí geografové se na ploše zahrady učí zaměřovat teodolitem. Zahrada se například v posledních letech zapojila do aplikovaného výzkumu formou testování nových geopozičních technologií ve spolupráci s vývojářskou firmou CEDA.

Pro veřejnost byla k dispozici Semínkovna, kterou spravují absolventi přírodovědecké fakulty. Pěstitelé z širokého okolí zde mohli sdílet osivo rozličných druhů zeleniny i okrasných rostlin z vlastních výpěstků.

Dále se v botanické zahradě uskutečnila například fotografická výstava o horách Olomouckého kraje (na Pedagogické fakultě UP a také ve Vídni etablovaných umělkyň Judith Augustinović a Valerie Habsburg) a byla uspořádána řada exkurzí pro studenty základních a středních škol a také pro univerzity, jako je Akademie výtvarných umění v Praze a Mendelova univerzita v Brně.

Provoz zahrady byl v roce 2023 přizpůsoben probíhajícím stavebním pracím na nové víceúčelové budově, jejíž ukončení bylo plánováno v prvních měsících roku 2024. I proto byl počet návštěvníků za rok 2023 nižší než v předešlých letech, pohyboval se okolo 2 000 lidí.

Zaměstnanci

Statistika

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

Počty zaměstnanců			
Pozice	Fyzický stav	Přepočtený stav	Průměrný věk (z fyzického stavu)
Profesoři	56	54	59
Docenti	87	81	49
Odborní asistenti	159	139	43
Asistenti	17	15	50
Lektoři	21	14	52
Vědecko-pedagogičtí pracovníci	35	30	44
Vědečtí pracovníci	261	158	35
THP a ostatní pracovníci	231	203	45
CELKEM	867	694	43

Úspěchy zaměstnanců

prof. Mgr. Ondřej Novák, Ph.D.

Už po šesté za sebou se na seznam nejcitovanějších vědců světa Highly Cited Researchers, který zveřejnila společnost Clarivate Analytics ve Spojených státech amerických, dostal odborník na analýzu rostlinných hormonů Ondřej Novák z Laboratoře růstových regulátorů, což je společné pracoviště Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého a Ústavu experimentální botaniky Akademie věd ČR.

doc. RNDr. Irena Smolová, Ph.D.

Irena Smolová se stala předsedkyní Akademického senátu Univerzity Palackého. Univerzitní vrcholné grémium povede ve funkčním období 2023–2026.

prof. RNDr. Jan Peřina, DrSc.

Univerzita Palackého udělila prestižní Cenu Františka Palackého profesorovi Janu Peřinovi za jeho dlouholetou vědeckou práci v oblasti kvantové, statistické a nelineární optiky.

Mgr. Ondřej Kováč, Ph.D.

Mladý vědec získal od Nadace Experientia tříletý start-up grant v hodnotě šesti milionů korun, který podpoří výzkum přírodních látek využitelných v oblasti vývoje nových a účinnějších antibiotik. Ondřej Kováč plánuje se svou výzkumnou skupinou vyvinout organickou syntetickou metodu a pomocí ní pak v laboratoři připravit různorodé přírodní látky s antimikrobiální aktivitou, které by mohly najít uplatnění v léčbě infekcí způsobených odolnými bakteriemi.

Mgr. Tomáš Pluháček, Ph.D.

Tomáš Pluháček získal třetí místo v soutěži mladých autorů do 35 let v oboru spektroskopie, kterou za rok 2023 vyhlásila Spektroskopická společnost Jana Marka Marci.

Mgr. Michal Sochor, Ph.D. a Mgr. Jakub Hajný, Ph.D.

Dva projekty z přírodovědecké fakulty uspěly ve 4. ročníku soutěže o udělení Juniorského grantu Univerzity Palackého v Olomouci. V kategorii Přírodní vědy, matematika a informatika získaly podporu projekty absolventů Michala Sochora z katedry botaniky a Jakuba Hajného z Laboratoře růstových regulátorů, společného pracoviště přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a Ústavu experimentální botaniky AV ČR. Projekt Michala Sochora nazvaný *A good servant, but a bad master: brambles (Rubus L., Rosaceae) as a model for studies on apomixis and plant invasions* umožní pokračovat v tradici výzkumu ostružníků na katedře botaniky. Druhý oceněný projekt Jakuba Hajného *Characterization of tissue-specific epigenetic regulation of auxin transport during plant development* se zaměří na pochopení role nekodujících RNA v rostlinné hormonální regulaci.

O cenu děkana akademickým pracovníkům a autorům rozvíjejícím vědní obor

Děkan přírodovědecké fakulty každoročně vyhlašuje soutěž O cenu děkana akademickým pracovníkům a autorům rozvíjejícím vědní obor.

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. V roce 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 a ekologie, 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 2023 byli ocenění tyto pedagogové:

- Obor Matematika a informatika
doc. RNDr. Jitka Machalová, Ph.D.
- doc. RNDr. Karolína Šišková, Ph.D.
- Obor Chemie
Mgr. Jiří Danihlík, Ph.D.
- Obor Biologie a ekologie
doc. Ing. Radim Vrzal, Ph.D.

- Obor Vědy o Zemi
doc. Mgr. Michal Lehnert, Ph.D.

Další výsledky najdete na <https://www.prf.upol.cz/veda/ceny-dekana/#c78929>.

Cena rektora Univerzity Palackého

Devět ocenění za odborné publikace, akademické práce a sportovní výkony putovalo z rukou rektora Univerzity Palackého Martina Procházky na přírodovědeckou fakultu. Ze studentů uspěli Marco Aguilar Campos, Radim Holub, Jiří Hrubý, Klára Sadílková, Johana Hoffmannová a Vojtěch Bartoš. Z akademiků Renata Holubová, Michaela Sedlářová a Jiří Pánek.

Hospodaření fakulty za rok 2023

Hospodaření PFF 2023

v tis.Kč

řádek číslo		Hlavní činnost				Doplňková činnost		Celkem	
		Vzdělávání		Věda a výzkum	PP+FPFHV- použi	Hosp. DČ			
a	položka rozpočtu	zdroj 11(A,K+P)	zdroj 19	RVO zdroj 30	zdroj 82	zdroj 90	zdroj 95	zdroj 18	
A	Náklady:	246 146	51 328	304 141	9 499	11 445	1 072	6 652	630 283
	Spotřeba materiálu, energie a prodané zboží	26 570	6 186	26 162	1 218	2 593	251	341	63 321
	Služby	13 760	7 708	18 929	3 341	2 035	1	1 828	47 602
	Osobní náklady	230 076	14 839	237 598	4 235	6 516	520	2 784	496 568
	Ostatní náklady	-30 400	21 697	8 341	695	63	0	1 697	2 093
	Odpisy	3 409	0	11 447	0	238	300	0	15 394
	Vnitro náklady	2 731	898	1 664	10	0	0	2	5 305
B	Výnosy:	322 758	56 430	304 141	9 499	15 104	1 141	4 673	713 746
	Tržby za vlastní výkony a za zboží	0	18 834	0	0	15 011	1 141	4 348	39 334
	Ostatní výnosy	0	6 034	0	9 499	93	0	325	15 951
	Provozní dotace a přijaté příspěvky	319 620	31 333	298 889	0	0	0	0	649 842
	Vnitro výnosy	3 138	229	5 252	0	0	0	0	8 619
	Hospodářský výsledek (V- N):	76 612	5 102	0	0	3 659	69	-1 979	83 463

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 2023 v projektech EXPRO, JUNIOR STAR, STANDARDNÍ PROJEKTY, POSTDOCTORAL INDIVIDUAL FELLOWSHIPS (OUTGOING, INCOMING).

Významné projekty

Název projektu	Stručný popis	Poskytovatel	Hlavní řešitel	Období řešení
Supravodivé dutinové rezonátory jako paměti pro bosonické kvantové počítání	Cílem projektu je spolupracovat se špičkovým světovým týmem na Yaleově univerzitě budujícím kvantový počítač založený na bosonických kódech v lineárních mikrovlnných rezonátorech, navrhnout a analyzovat klíčový element – účinnou kvantovou paměť pro tyto stavy založenou na mikrovlnných dutinových rezonátorech s dlouhou dobou života.	MŠMT - INTER-ACTION-LUAUS23	Mgr. Ondřej Černotík, Ph.D.	2023–2026
Twinning – NONGAUSS	Tématem mezinárodního projektu je problematika negaussovských operací a stavů v širokém spektru kvantových technologií. Výsledky společného bádání mohou v budoucnu najít uplatnění například při konstrukci výkonných počítačů či v telekomunikacích. Kromě vědecké části má projekt rovněž za cíl lépe zapojit UP do sítě významných evropských výzkumných týmů a získat zkušenosti s přípravou a vedením velkých evropských projektů.	Evropská komise (HORIZON 2020)	prof. Mgr. Radim Filip, Ph.D.	2021–2023
SMARTMUS-E	Cílem projektu je sledování a kontrola termo-hydrometrických vnitřních	Evropská komise	Delia Paola Léna Lucero	2023–2026

	podmínek v muzeích pro zachování sbírek kulturního dědictví. Vývojem nové metodologie, která by určovala skutečnou chemickou degradaci v uměleckých dílech, sledováním spotřebování velkého množství energie a ekonomických zdrojů muzeí po celé Evropě, dojde k nastavení metodiky, která bude umožňovat detekovat drastické výkyvy.	(Horizon 2020)	Gomez, Ph.D.	
EXPRO	Projekt přinese nové teoretické metody a experimentální ověření první průkazné generace kvantových negaussovských koherencí světla a atomů nezbytných pro mnoho testů a aplikací principů kvantové fyziky a technologie se spojitými proměnnými.	GA ČR	prof. Mgr. Radim Filip, Ph.D.	2021–2025
BOLERO	Projekt BOLERO (Breeding for cOffee and cocoa root resiLiEnce in low input farming systems based on improved ROotstock) si klade za cíl vytvořit odolné odrůdy kávy a kaka, aby se vyrovnaly s hrozbami změny klimatu. Využije se strategie šlechtění podnoží založená na vysoce výkonném fenotypování kořenů v kombinaci s profilováním mikrobiomů, metabolickým modelováním a genomickou selekcí s cílem produkovat odrůdy přizpůsobené udržitelným agronomickým systémům.	HORIZONE EUROPE	prof. Mgr. Ondřej Novák, Ph.D.	2022–2026

ADAPT	Cílem projektu je identifikovat molekulární mechanismy, s jejichž pomocí se brambory dokážou přizpůsobit kombinovanému stresu životního prostředí.	Evropská komise (H2020)	prof. Ing. Miroslav Strnad, CSc., DSc.	2020–2024
--------------	--	----------------------------	--	-----------

Publikační činnost

Publikační činnost Univerzity Palackého dle OBD (data jsou aktuální k 20. 3. 2024):

Tuzemské	Knihy	Kapitola v knize	Odborný článek	Příspěvek ve sborníku	Učebnice, skriptum, příručka	Celkem
CMTF	5	12	28	4	0	49
FF	40	59	84	38	6	227
FTK	1	1	22	15	0	39
FZV	1	3	22	8	2	36
LF	6	18	141	1	4	170
PdF	18	8	63	28	5	122
PF	4	57	93	20	4	178
PřF	6	4	37	14	0	61
CATRIN	0	0	0	0	0	0
UP	81	162	490	128	21	882

Zahraněční	Knihy	Kapitola v knize	Odborný článek	Příspěvek ve sborníku	Učebnice, skriptum, příručka	Celkem
CMTF	1	3	54	3	0	61
FF	3	106	159	18	1	297
FTK	1	2	56	0	0	59
FZV	0	1	24	0	0	25
LF	0	2	250	6	0	258
PdF	2	9	57	18	3	89
PF	2	8	31	0	0	41
PřF	2	9	632	43	0	686
CATRIN	0	0	171	4	0	175
UP	21	140	1 434	92	4	1 691

Patenty a užitné vzory

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

	2021	2022	2023
Univerzita Palackého v Olomouci	31	27	21
z toho PŘF – národní	7	5	4
z toho PŘF – zahraniční	8	6	2

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	4 008	1 731	1 329
Navazující magisterské studium	778	463	404
Doktorské studium	58	50	47
Celkem	4 844	2 244	1 780

Studijní programy v anglickém jazyce

Typ studia	Počet uchazečů o studium	Počet přijatých uchazečů	Počet zapsaných studentů
Bakalářské studium	17	7	7
Navazující magisterské studium	716	23	23
Doktorské studium	20	8	4
Celkem	753	38	34

Počty studií v roce 2023

Počty studií v roce 2023 vykázané do centrální matriky k 31. říjnu 2023:

	Bc.	Mgr. + nMgr.	Ph.D.	Celkem
PřF	2 892	928	315	4 135

Počet evidovaných studentů se specifickými vzdělávacími potřebami

Centrum podpory studentů se specifickými potřebami poskytuje služby zájemcům o studium, studentům, zaměstnancům, ale i učitelům středních škol, kteří mají o danou problematiku zájem. Toto celouniverzitní zařízení řeší komplexní odborný poradenský a technický servis v oblasti specifických potřeb, tyto aktivity řeší i pro přírodovědeckou fakultu.

Sluchové postižení	Zrakové postižení	Omezení hybnosti	Specifické poruchy učení	Poruchy autistického spektra	Psychické poruchy	Somatické poruchy	Narušená komunikační schopnost	Kombinované postižení
5	1	2	41	8	15	2	1	1

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	
Typ studia	Počet programů
Bakalářské studium	46
Navazující magisterské studium	55
Doktorské studium	48
CELKEM	149

Programy schválené v rámci institucionální akreditace v roce 2023, které budou nabízeny v přijímacím řízení pro následující akademické roky		
Typ studia	Oblast vzdělávání	
	Chemie	Vědy o Zemi
Bakalářské studium	—	2
Navazující magisterské studium	1	2
Doktorské studium	—	—
CELKEM	5	

Studenti PŘF UP v akreditovaných studijních programech ke dni 31. 12. 2023

Typ studia	Počet studentů
Bakalářské studium	2 895
Navazující magisterské studium	926
Doktorské studium	293
CELKEM	4 114

Úspěchy studentů

Petra Krejčí

Druhé místo v soutěži mladých autorů v oboru spektroskopie, kterou vyhlásila Spektroskopická společnost Jana Marka Marci, získala v kategorii publikovaných prací doktorandka Petra Krejčí z katedry analytické chemie přírodovědecké fakulty. Cena byla předána na Fakultě chemicko-technologické Univerzity Pardubice. Soutěž je určena pro mladé vědce do 35 let. Výsledky vědecké práce nazvané Combination of electronically driven micromanipulation with laser desorption ionization mass spectrometry – The unique tool for analysis of seed coat layers and revealing the mystery of seed dormancy bude moci v budoucnu využít při zvyšování klíčivosti semen hospodářských plodin.

Studentská vědecká soutěž O cenu děkana

Tradiční studentské soutěže určené studentům bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů se v roce 2023 zúčastnilo 91 soutěžících v sedmi sekcích s těmito výsledky:

Celková vítězka soutěže

Mgr. Eliška ZGARBOVÁ

Název práce: The Impact of Indoles Activating the Aryl Hydrocarbon Receptor on Androgen Receptor Activity in the 22Rv1 Prostate Cancer Cell Line

Školitel: doc. Ing. Radim Vrzal, Ph.D.

Vítězka sekce Matematika a informatika

Veronika PAVLÍKOVÁ

Název práce: Audio průvodce pro Státní hrad a zámek Frýdlant

Školitel: RNDr. Martin Trnečka, Ph.D.

Vítěz sekce Fyzika

Mgr. Aleš STEJSKAL

Název práce: Coherent Control of Gamma Radiation Intensity by Ultrasonic Absorber Vibrations

Školitel: doc. Mgr. Vít Procházka, Ph.D.

Vítěz sekce Chemie

Mgr. Jiří HODOŇ

Název práce: Triterpenoid pyrazines and pyridines – Synthesis, cytotoxicity, mechanism of action, preparation of prodrugs

Školitel: doc. RNDr. Milan Urban, Ph.D.

Vítězka sekce Biologie, ekologie a životní prostředí

Mgr. Eliška ZGARBOVÁ

Název práce: The Impact of Indoles Activating the Aryl Hydrocarbon Receptor on Androgen Receptor Activity in the 22Rv1 Prostate Cancer Cell Line

Školitel: doc. Ing. Radim Vrzal, Ph.D.

Vítěz sekce Vědy o Zemi

Martin KUKRÁL

Název práce: Časoprostorové predikční modelování pandemie COVID-19 užitím umělé neuronové sítě

Školitel: Mgr. Karel Macků, Ph.D.

Vítězka sekce Didaktika přírodovědných oborů

Bc. Monika HODULÍKOVÁ

Název práce: Příprava workshopu „Houby a houbové organismy“ využitelné v Pevnosti poznání Olomouc

Školitelka: doc. RNDr. Barbora Mieslerová, Ph.D.

Vítěz Posterové sekce

Mgr. Šimon BRÄUER

Název práce: Nonlinear coherent heat machine

Školitel: prof. RNDr. Tomáš Opatrný, Dr.

Nadační fond UP

Podporuje excelentní vědecko-výzkumné a umělecké aktivity studentů Univerzity Palackého. V žádostech v roce 2023 uspělo devět uchazečů, z toho pět bylo z přírodovědecké fakulty:

Pavel Vyvlečka (Geoinformatika a kartografie), Eliška Pindřáková (Biochemie), Eliška Zgarbová (Molekulární a buněčná biologie), Daniel Chrenko (Experimentální biologie), Ludmila Včelařová (Experimentální biologie).

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.

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 2023 spolek provozoval FreeShop, pečoval o komunitní zahrádku Václavku, pořádal akci „Uklidme Česko s Udržitelným Palackým“, Haloweenské setkání a Punčování.

Chemický spolek UP

Chemický spolek UP si klade za cíl podporovat a sdružovat aktivní studenty chemických oborů z různých kateder. Pořádá přednášky zaměřené na současná témata chemie a výzkum Univerzity Palackého. Jeho členové jezdí na exkurze, vzájemně si pomáhají s učivem, zprostředkovávají chemii populárními články na internetu a motivují středoškoláky ke studiu chemie. V roce 2023 spolek pořádal přednášky nazvané Arsen jako stavební blok DNA?, Drogy: Prokletí lidstva nebo nová naděje?, Stáž aneb Je u sousedů tráva zelenější? Uspořádal také exkurzi do EFG Rapotín a setkání studentů s akademickou obcí Chemici na pivu. Aktivně se zúčastnil Majálesu, MeetUPu, Týdne vysokoškolákem na Přírodě, Noci vědců či Spolkosletu.

UP Crowd

Spolek UP Crowd sdružuje studenty a přátele přírodních věd. Mezi členy jsou zástupci jak z Přírodovědecké fakulty UP, tak i silná skupina z Filozofické a Pedagogické fakulty UP. Krom propojování studentů napříč obory je cílem tohoto spolku popularizace vědy místní i světové. Spolek se v roce 2023 věnoval mnoha popularizačním akcím. Ve spolupráci s přírodovědeckou fakultou se aktivně zúčastnil Přírodovědného jarmarku, Noci vědců a Dnu otevřených dveří. Ve spolupráci s Univerzitou Palackého pak oslavil narození Františka Palackého na Pevnosti poznání. Dále zorganizoval představení studentských spolků na přírodovědecké fakultě, akci Orientace pro první ročníky a Vánoční večírek ve spolupráci s Fyzikálním klubíkem. Také spolupracuje s Telegrafem na projektu Věda ve filmu. Spolek pořádá pravidelné měsíční setkání členů.

Klub deskových her DoUPě

Společenské hry a hlavolamy přinášejí hráčům v rodinách i mezi přáteli spoustu zábavy i nových vědomostí. Cílem klubu je představovat klasiky i novinky na poli deskových her a umožnit nejen studentům a zaměstnancům Univerzity Palackého, ale 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 hry rádi hrají a zprostředkovávají zájemcům. V roce 2023 uskutečnilo 96 schůzek, z nichž na každé bylo přítomno průměrně více než šestnáct účastníků. Klub také uspořádal výjezdní víkendovou deskoherní akci, které se zúčastnilo 26 hráčů.

Geografický spolek PŘF UP – EGEEA

Sdružuje studenty katedry geografie, geoinformatiky, rozvojových a environmentálních studií, kteří si mohou předávat a rozvíjet své vědomosti a zkušenosti z těchto odlišných

a přesto provázaných oborů věd o Zemi. Organizují různé akce nejen v naší lokalitě, ale díky provázanosti s jinými geografickými spolky také na mezinárodní úrovni v rámci celé Evropy. Tato geografická síť je pořadatelem kongresů, vědeckých seminářů a tematických akcí, které fungují na principu sdílení studentů studentům. Dalším příjemným způsobem, jak navázat kontakty se studenty geografie z jiných zemí a rozšířit si tak obzory, jsou tzv. exchanges (výměny) umožňující členům spolku hostit zahraniční studenty vybrané destinace a naopak našim mladým geografům pak nabídnout výjezd ke studentům v zahraničí. V roce 2023 spolek uspořádal online přednášky v rámci Noci geografie, Večer plný her či pro Dny geografie připravil poznávací hru TopoČekos.

Fyzikální Klubík

Fyzikální Klubík vznikl jako místo pro každého, kdo má rád fyziku. Jejich cílem je vybudovat komunitu mladých a nadšených lidí, kteří spolu mohou sdílet nejen svoje trápení a starosti, ale i záliby a nápady. Pořádají fyzikální kvízy, prezentace na různá témata, vtipné workshopy, diskuze nebo hry. Klub v roce 2023 uspořádal přednášku a workshop Origami a věda s lektorem Patrikem Peškou a přednášky Gravitační vlny a jiné příze s dr. Lukášem Richterem nebo Jak vzniká lidský hlas s doc. Janem Švecem.

Celoživotní vzdělávání

V oblasti celoživotního vzdělávání jsou klíčové především programy zaměřené na doplňující pedagogické studium nekvalifikovaných pedagogických pracovníků a pro stávající studenty PŘF. 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
- 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
- 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 2023 studovalo 212 účastníků CŽV v 33 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 má dvě ombudsosoby – doc. RNDr. Tatjanu Nevěčnou, CSc., a doc. RNDr. Romana Kubínka, CSc. V roce 2023 tento úřad řešil dva podněty. Jednalo se o žádost studenta o prošetření neúspěšně opakované obhajoby závěrečné práce a impuls školícího zaměstnance k vyšetření nevhodného chování studenta. Ochránci práv se zapojili do aktivit ombudsmanské platformy napříč ČR, jako jsou workshopy, semináře a další setkání s prostorem k předávání zkušeností. V této komunitě byly také konzultovány podmínky pro činnost ombudsmanů na školách.

Absolventi

Absolventi akreditovaných studijních programů na PŘF UP

Typ studia	Bakalářské studium	Navazující magisterské studium	Doktorské
Počet absolventů	465	341	35

Úspěchy absolventů

Soňa Krajčovičová

Novou metodu tzv. sponkování peptidů, která nabízí další možnosti jejich využití například v oblasti cílených léčiv či v biologii, vyvinula absolventka doktorského studia na katedře organické chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého Soňa Krajčovičová, v současné době působící na University of Cambridge. Výsledky jejího výzkumu, zaměřeného na sponkování a značkování peptidů, byly publikovány v renomovaném časopise *Angewandte Chemie*.

Události pro stávající a budoucí absolventy

Okno do praxe

Okno do praxe nabízí setkání zaměstnavatelů se studenty Univerzity Palackého v Olomouci. V roce 2023 se ho zúčastnilo přes třicet zaměstnavatelů, 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. Do programu byla zařazena také nabídka úspěšné odborné přednášky pro středoškoláky, která propojila po linii odborné zaměstnavatele a možnosti studia na přírodovědecké fakultě. Okno do praxe pořádala Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého společně s Kariéerním centrem UP a Moravskou vysokou školou Olomouc.

Absolventský den

Přírodovědecká fakulta se zapojila do Absolventského dne UP, který se konal u příležitosti kulatého jubilea 450 let od založení vysokého učení v Olomouci. Absolventi mohli zavzpomínat na roky strávené na alma mater, připomenout si historii i současnost fakulty. Připraveny byly komentované prohlídky fakulty na Envelopě i v Olomouci-Holici, Parku tří kontinentů, mořského akvária, Foucaultova kyvadla, vybraných kateder a laboratoří.

V tento slavnostní den se konaly také Dny evropského dědictví a stříbrná promoce.

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 2023 se jí zúčastnilo čtyřicet absolventů a akce se uskutečnila formou open air.

Zlatá promoce

Zlatá promoce se v roce 2023 konala po šestnácté. Úspěšné zakončení studia v letech 1963 si připomnělo na sedm desítek absolventů.

Webové stránky absolventiprf.upol.cz

Pro absolventy existuje webová stránka, 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 podcastu Kam po Přírodě s absolventy přírodovědecké fakulty byly v roce 2023 natočeny 2 rozhovory.

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 2023 vyjelo celkem 181 našich studentů do zahraničí (z toho 93 doktorandů) a 111 výměnných studentů přijelo studovat na přírodovědeckou fakultu (včetně tzv. pracovních stáží). To představuje nárůst oproti roku 2022.

Studenti jsou k zahraničním stážím motivováni mimo jiné jednorázovým stipendiem 3 000 Kč 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 přispívá fakultní stipendium J. L. Fischera pro zahraniční doktorandy. V kalendářním roce 2023 bylo podpořeno celkem 17 studentů. Osm z nich v roce 2023 úspěšně obhájilo disertační práci. Fischerovo stipendium umožňuje studentům hradit poplatky za studium i větší část životních nákladů. V roce 2023 byla tato stipendia financována z projektu PROPOST.

V uplynulém roce na fakultě studovalo 31 studentů v anglických doktorských studijních programech. Kromě toho zde v letním a zimním semestru uplynulého roku studovalo 60 zahraničních studentů v navazujícím magisterském programu „Global Development Policy“ v rámci multiple degree ve spolupráci s Itálií a Francií a 18 studentů v navazujícím magisterském joint degree programu „Copernicus Master in Digital Earth“ ve spolupráci s univerzitou v Salzburgu. V dalších třech anglických navazujících magisterských programech studovali 4 zahraniční studenti. V roce 2023 na PřF UP také studovalo celkem 26 zahraničních studentů v bakalářském programu „Petroleum Engineering.“ Celkem je v anglickém jazyce akreditováno šest navazujících magisterských studijních programů a dva bakalářské, ne všechny se ale každý rok otevírají.

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 2023 fakulta podpořila prostřednictvím stipendia 64 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.

V roce 2023 bylo z projektu PROPOST finančně podpořeno 27 zahraničních stáží studentů, dále bylo z tohoto projektu podpořeno 34 studentů prostřednictvím stipendia

pro studenty, kteří vyjedou na zahraniční mobilitu v trvání 30 nebo více dní a také bylo dofinancováno celkem 15 zaměstnaneckých mobilit (zejména šlo o krátké cesty za účelem rozvoje a navazování nové zahraniční spolupráce).

Na přírodovědecké fakultě působí řada zahraničních odborníků. V roce 2023 fakulta zaměstnávala celkem 111 cizinců (fyzický stav), z toho 63 občanů Slovenské republiky. Stejně jako v předchozích letech i během roku 2023 probíhala na katedrách PŘF UP intenzivní spolupráce se zahraničními univerzitami v rámci výzkumných grantových projektů. Kromě toho na fakultě hostovalo 36 zahraničních přednášejících. Fakulta také podporuje jazykové vzdělávání svých zaměstnanců. Většina informací (včetně fakultního Zpravodaje) 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 2023 využívalo tento statut 51 fakultních škol v pěti krajích České republiky. V rámci spolupráce se uskutečnila např. Roadshow Přírody, Týden vysokoškolákem, exkurze nebo setkání s řediteli fakultních škol. Studenti se se svými pedagogy zapojili i do dalších popularizačních akcí fakulty. Významné jsou souvislé pedagogické praxe i náslechové praxe studentů učitelských programů, které jsou na školách realizovány.

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 2023 nabídl středoškolákům širokou nabídku témat z oblastí matematiky, informatiky, fyziky, biologie, ekologie a životního prostředí, chemie, věd o Zemi, z nichž aktivně pracovalo 82 zájemců pod vedením 32 školitelů. Řada zapojených studentů řešících práci na PřF UP byla velmi úspěšná v SOČ.

Umístění v celostátním kole:

Matematika a statistika

1. místo

Nikolas Pippal – Identifikace typu tkáně pomocí Ramanovy spektroskopie

Chemie

1. místo

Janis Bojko – Syntéza nových selektivně-duálních inhibitorů cyklin dependentních kináz

14. místo

Tereza Menšíková – Počátky "fast foodů": Detekce specifických organických látek v keramice

Zdravotnictví

5. místo

Adam Panáček – Vývoj biokompatibilního a antibakteriálního povrchu titanových implantátů za využití nanočástic stříbra

Zemědělství, potravinářství, lesní a vodní hospodářství

5. místo

Monika Poláčková, Nikola Novotná – Ochranný účinek cytokininů a jejich derivátů proti abiotickým stresům

7. místo

Kateřina Malíková – Analýza Těšíkovské kyselky a produktů jejího srážení

Ochrana a tvorba životního prostředí

9. místo

Jan Buchmann – Mapování rozmnožovacích stanovišť obojživelníků v člověkem pozmeněné krajině

Molekulární biologie

12. místo

Jana Vyhlídalová – Cytologická diverzita jarních modřenců Muscari, Asparagaceae ve střední Evropě

Biologie a vědy o Zemi

9. místo

Nela Příbylová – Metastatický potenciál buněk kolorektálního karcinomu

Informatika

1. místo

Tadeáš Fryčák – Root Tracker

Další mladí badatelé se výborně umístili v olympiádách, studentských vědeckých konferencích (Konference mladých přírodovědců, konference Nadace Orlen Unipetrol) či soutěžích (Amavet Czech Republic Science Fair a dalších).

Velmi úspěšný byl Tadeáš Fryčák, který se umístil na 2. místě v sekci Futura "Řešení pro budoucnost" nejprestižnější republikové soutěže České hlavičky.

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 2023 se konference zúčastnilo šestnáct nadaných středoškolských studentů z České republiky i ze Slovenska se svým příspěvkem. Vítězkou 17. ročníku se nakonec stala Terezie Štěpánková z Gymnázia Žamberk s prací nazvanou Vývoj metod pro využití látek s axiální chiralitou v asymetrické syntéze.

Letní škola Badatele

Letní školy Badatele se v roce 2023 zúčastnilo přes třicet studentů z České republiky, ze Slovenska i Taiwanu. V průběhu celého týdne odborníci z přírodovědecké fakulty a Fakultní nemocnice Olomouc připravili pro studenty pestrou škálu přednášek, workshopů a praktických laboratorních cvičení z matematiky a informatiky, fyziky, chemie, biologie, věd o Zemi.

Badatelský víkendový seminář

Badatelský víkendový seminář se v roce 2023 uskutečnil pod záštitou přírodovědecké fakulty v rekreačním středisku Javoříčko. Pětadvacet studentů z celé České republiky prohloubilo své znalosti v oblastech biologie, geoinformatiky, farmakologie, astronomie a astrofyziky.

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 2023 se ho zúčastnilo 18 studentů.

Klirovo stipendium

Jedná se o prospěchové stipendium udělované dvěma nejlepším studentům z každého ročníku napříč všemi infromatickými studijními programy. Ocenění byli:

1. ročník – Vojtěch Vybíralík a David Votočka
2. ročník – Tú Thanh Phan a Matyáš Makarov
3. ročník – Jakub Novák a Pavel Doležel
4. ročník – Ondřej Berčík a Filip Kubíček
5. ročník – Petr Jančár a Jaroslav Večeřa

Fermiho úlohy

Úlohy jsou pojmenované po italském fyzikovi Enrico Fermim, který byl známý svou neobvyklou schopností jednoduchým a rychlým způsobem řádově odhadnout fyzikální veličiny. Finále této soutěže se koná v rámci Přírodovědného jarmarku. V roce 2023 zvítězil Viktor Škařupa z Gymnázia Jana Blahoslava a Střední pedagogické školy v Přerově. V soutěži kolektivů slavil vítězství tým z Gymnázia Olgy Havlové v Ostravě-Porubě ve složení Lukáš Slavík, Lukáš Motyčka, Kristýna Kupková, Klára Bílá, Lucie Jiříčková, Daniel Chytil a Václav Orava.

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 2023 reprezentovali fakultu na veletrzích Gaudeamus, které se konaly v Praze, Brně, Košicích a Bratislavě, roadshow Kam na vysokú v Košicích, Prešově, Banské Bystrici a Popradu a na desítkách středních škol. Fakulta se rovněž prezentovala zájemcům na Veletrhu práce a vzdělávání.

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 vysokoškolačkem na Přírodě

Vyzkoušet si život posluchače přírodovědecké fakulty dostalo 47 středoškolských studentů z fakultních škol. Akce se konala popáté. 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 2023 bylo 6 informatických témat, 12 matematických, 13 fyzikálních, 25 chemických, 26 biologických a 13 z oblasti věd o Zemi.

Olomoucký fyzikální kaleidoskop

Olomoucký fyzikální kaleidoskop v roce 2023 nabídl přednášky Petra Brože, Josefa Kapitána, Jana Soubusty, Antonína Černocho, Romana Kouřila a Karolíny Machalové Šiškové. Součástí byla Science show v Pevnosti poznání.

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. Po úspěšném zdolání červnového týdne bylo možné se přihlásit na jednu další vědeckou úlohu organizovanou v srpnu.

Hellathon

Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci v listopadu hostila třetí ročník soutěže středoškolských a vysokoškolských týmů a jednotlivců HELLATHON III. Na čtyři desítky zájemců se v krátkém čase ujalo řešení náročných technických témat, které vymysleli zaměstnanci společnosti Forvia Hella. Studenti tak mohli ukázat své praktické dovednosti v oblastech jako IT, elektrotechnika či konstrukce. Mezi vysokoškoláky zvítězily týmy:

1. Pírka, téma IoT meteostanice, Univerzita Palackého
2. Bratři v triku, téma Hackování zadní lampy automobilu, Univerzita Palackého a Střední průmyslová školy elektrotechnická Olomouc
3. Uptime, téma IoT meteostanice, Univerzita Palackého a Lingua Centrum

Hackathon Olomouckého kraje

Projekt Kde Olomouc vzkvétá a proč? od týmu UrbanMinds Olomouc získal první místo v tří denním Hackathonu, který pořádala katedra geoinformatiky přírodovědecké fakulty, Olomoucký kraj, město Olomouc a Inovační centrum Olomouckého kraje. Na druhém místě skončil tým HackPES s projektem Udržitelný rozvrh a třetí místo obsadila skupina KA s projektem Aplikace myceliárních simulací. Vítězný tým UrbanMinds Olomouc ve složení Radek Barvíř, Daniel Pavlačka, Pavel Vyvlečka a Václav Čech působí z katedry geoinformatiky představil projekt Kde Olomouc vzkvétá a proč?.

Přírodovědný jarmark

Jedna z největších popularizačních akcí přírodovědecké fakulty, kterou navštívilo přes 3 000 návštěvníků, si připomněla 70. výročí založení fakulty pod heslem „Příroda slaví!. V roce 2023 se na něm prezentovalo 22 pracovišť. Děti a studenti mohli prostřednictvím zábavných interaktivních experimentů, her či představení poznávat rozličné aspekty každodenního praktického využití vědeckých poznatků. Například se dozvěděli, jakým způsobem se získávají vonné oleje a silice z přírodních zdrojů, čím

se prokazuje pravost bankovek či poštovních známek, jak je důležitá polarizace světla pro studium látek a jak této vlastnosti využívají někteří živočichové. Připraveny byly také unikátní fotografie zakřivení Země z výšky 22 km.

Veletrh vědy AV ČR

Událost s desítkami tisíc návštěvníků patří k největším vědecko-popularizačním akcím v ČR, na které měla i v roce 2023 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.

YouTube kanál

Na zprostředkování informací o fakultě, jejich pracovištích, akcích či možnostech studia má velký podíl prezentace formou videí na YouTube kanálu PŘF UP. Během roku bylo na této platformě zveřejněno 31 videí.

Podcast Jak na Přírodu

V jednotlivých dílech podcastu si štafetu předávají studenti Přírodovědecké fakulty UP. Posluchači se dozívají 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

Oslavy výročí fakulty

Sedmdesáté výročí vzniku přírodovědecké fakulty vyvrcholilo slavnostním ceremoniálem, kterého se zúčastnilo 150 hostů. Na událost zavítali vrcholoví zástupci tuzemských vysokých škol a dalších institucí, ve slavnostních talárech nastoupilo vedení Univerzity Palackého a jejích fakult. Oceněny byly významné osobnosti, které s fakultou spojily svůj profesní život – Lubomír Dvořák, Miroslav Mašláň, Juraj Ševčík a in memoriam Otakar Štěřba. Součástí oslav se stal koncert houslového virtuosa Jaroslava Svěceného a akordeonistky Markéty Laštovičkové a odhalení pamětní desky Josefu Tillichovi, významnému aktérovi univerzitního dění sametové revoluce.

PosPos

Správa budov pro všechny zaměstnance, doktorandy a seniory fakulty připravila rozloučení s letním i zimním semestrem. Neformální poseměstrální posezení nabídlo zajímavou atmosféru s výměnou zkušeností nejen pracovních. Na letním semestru hrála kapela složená se zaměstnanců přírodovědecké fakulty, na zimním spojeným s oslavami 70. výročí fakulty pak Cimbal Hell band.

Ples přírodovědecké fakulty

Ples přírodovědecké fakulty se konal v šesti podlažích hlavní budovy fakulty. O hudební doprovod se postaraly skupiny Novios, 2+1 a DJ Zbyněk Stružka. Návštěvníci zhlédli ukázkou standardních tanců v provedení Viktorie Lemrové a Dominika Burdy z Olympu Olomouc i latinsko-amerických tanců, jež předvedli Karolína a Pavel Čadílkovi z KST SWING Kroměříž. Nechyběla ukázkou flamenco tanců (tangos, alegrías a sevillanas) v podání skupiny Aires del Sur a pole dance show v podání Michaely Páťalové a Laury Azzoliny ze studia Tancelář. Plesem provázal moderátor Radoslav Pittner. K překvapení večera patřilo odstartování oslav 70. výročí založení přírodovědecké fakulty a představení speciálního loga. Na počest se z šestého podlaží fakulty sneslo 450 oranžových a bílých balónků.

Sportovní den

Historicky první univerzitní šachový turnaj pro studenty a zaměstnance univerzity uspořádali studenti UP ve spolupráci s šachovým klubem SC A64 Olomouc a přírodovědeckou fakultou v rámci Sportovního dne UP. Turnaj proběhl v budově přírodovědecké fakulty a byl veden švýcarským systémem na 6 kol v tempu 20 minut na partii. Zúčastnilo se jej 100 hráčů.

V rámci Sportovního dne pořádá katedra informatiky Memoriál Jiřího Hronka. Závodníci mohli vybírat z šesti tras. Nejkratší měří 5 km, nejdelší 42,53 km. Na trase pět kilometrů byl nejrychlejší Lukáš Rybenský, na deset kilometrů Martin Holub. Šestnáct kilometrů zvládl nejrychleji Martin Žigo, dvacet kilometrů Jakub Koníček. Jirkovu výzvu, tedy třicetikilometrovou trať, nejrychleji zaběhl Kirill Dobrovolskii a vítězem nejdelší trati se stal Martin Bašta.

Dožínky

Akademické dožínky už potřetí pořádala katedra chemické biologie. Symbolické poděkování za úrodu se uskutečnilo v areálu v Olomouci-Holici. Na oslavách nechybělo předání dožínkového věnce, vysazení pamětního stromu k 450. výročí Univerzity Palackého a k 70. výročí založení přírodovědecké fakulty i představení výsledků vědců z katedry chemické biologie v oblasti šlechtění a ochrany zemědělských plodin.

Křest Experimentálního pivovaru UP (EUREKA)

Slavnostní křest Experimentálního pivovaru Univerzity Palackého (EUREKA) se uskutečnil v rámci Absolventského dne v prostorách přírodovědecké fakulty. Na akci

byl představen i pivní speciál RE450N UP, který byl uvařen ve spolupráci s pivovarem Chomout u příležitosti 450. založení olomouckého vysokého učení a 70. výročí založení přírodovědecké fakulty. Křest pivního speciálu RE450N UP proběhl na setkání nastupujících studentů MEET UP na olomoucké náplavce na nábřeží Josefa Jařaba. Této akce se zúčastnil rektor UP Martin Procházka, děkan přírodovědecké fakulty Martin Kubala a zástupci pivovaru EUREKA i pivovaru Chomout.

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 obličej, modelování balónků, skákací hrad nebo dovádění v pěně, které pro zúčastněné připravili hasiči.

Dárci krve

V rámci akce Daruj krev s rektorem 2023 poskytlo krev 331 zaměstnanců a 459 studentů Univerzity Palackého. Největší podíl v souboji fakult na litrech darované krve mají v rámci UP studenti a zaměstnanci přírodovědecké fakulty – 25 procent.

Vánoční sbírka Příroda dětem z Klokánku

Rekordních 67 657 korun se podařilo vybrat v rámci vánoční sbírky Příroda dětem z Klokánku, kterou tradičně pořádá přírodovědecká fakulta pod záštitou děkana Martina Kubaly. Do sbírky přispěli zaměstnanci i studenti a za takto vybrané peníze Fond ohrožených dětí pořídil vánoční dárky a pomůcky pro volnočasové aktivity pro děti z olomouckého Klokánku.

Podcast Věda očima ženy a Echo Přírody

Ženy ve svém vývoji ušly dlouho cestu. Odedávna přispívaly svými objevy a vynálezy v odvětví vědy a techniky, i když jim společnost nebyla vždy nakloněna. Žijeme ale v 21. století a současné ženy jsou si vědomy své hodnoty, mají své cíle, jsou inspirativní, kreativní, a pokud jim něco chybí, jsou ochotny na tom pracovat. 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 doktorandského studia.

Věda hraje klíčovou roli v našem chápání a poznání světa kolem nás. Přináší nám neustálý pokrok v našich znalostech a otevírá cestu k objevování tajemství přírody a vesmíru. Podcastový seriál "Echo Přírody" nabízí fascinující pohled na svět vědy očima výzkumníků na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci.

Soňa Krajčovičová obohatila podcast Věda očima ženy a levgen Arkhipov nový podcastový seriál Echo Přírody, který je zaměřen na vědu očima výzkumníků na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci.

Beseda s ministrem životního prostředí Petrem Hladíkem

Ministr životního prostředí Petr Hladík zavítal na závěr své listopadové pracovní cesty po Olomouckém kraji na přírodovědeckou fakultu. S akademickou obcí i se studenty v zaplněné aule diskutoval o suchu a hospodaření s vodou, návrhu nařízení o obnově přírody (Nature Restoration Law), využití obnovitelných zdrojů energie a také o souboru opatření s názvem Green Deal či o plánované těžbě lithia.

Popularizační akce pro školy a veřejnost

Noc vědců

Nahlédnout do tajemných zákoutí celé řady vědních oborů i jejich praktických aplikací, něco se naučit a zároveň se pobavit, to umožnila tisícům návštěvníků oblíbená Noc vědců. V roce 2023 bylo téma Tajemství. Přírodovědecká fakulta nabídla prezentaci chemických a fyzikálních pokusů, poznávání minerálů a hornin, děti i dospělí mohli nahlédnout do konstrukce automobilových světlometů či si na hlavolamech vyzkoušet svoji bystrost. Přichystáno bylo i vyhledávání sádrových odlitků fosilií, určování měst podle leteckých map či matematická úniková hra. Pod hlavičkou Academia Filmu Olomouc také byly promítány dokumentární filmy Krásné tlení a Tajemství trusu.

Olomoucká muzejní noc

Přírodovědecká fakulta nabídla komentované prohlídky kateder včetně laboratoří, sbírek či skleníků. Katedra zoologie dala návštěvníkům možnost nahlédnout do svých sbírek preparátů místních druhů ptáků i ryb, lebek savců, exotického hmyzu, korálů či měkkýšů. Olomoucká muzejní noc na přírodovědecké fakultě nabídla také výstavu nazvanou Kriticky ohrožené jevy v našich nářečích, program zaměřený na planetu Zemi a její noční podobu, optickou galerii s 3D hologramy, obrazy vytvořené difrakčními mřížkami a optickými klamy, vesmírnou galerii, prohlídku Ekozookoutku, botanického skleníku či prohlídku herbářů. Příležitost si nenechalo ujít několik stovek návštěvníků včetně rodin s dětmi.

Dny evropského dědictví

Dny evropského dědictví na přírodovědecké fakultě připadly na Absolventský den UP. Návštěvníci se mohli zúčastnit komentovaných prohlídek budov na Envelopě i v Olomouci-Holici, Parku tří kontinentů, geoparku i Foucaultova kyvadla. Zpřístupněny byly vybrané katedry, laboratoře či terasy.

Běh s klokanem

Propagovat matematiku a pohyb je cílem akce Běh s klokanem, která se i v roce 2023 konala za podpory Statutárního města Olomouc, Olomouckého kraje a olomoucké pobočky Jednoty českých matematiků a fyziků. Na trať podél Mlýnského potoka se vydalo celkem 142 závodníků.

Geopark PŘF UP

Geopark je venkovní geologickou expozicí hornin, která je umístěna do parku za hlavní budovou fakulty na tř. 17. listopadu. 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.

Setkání členů Asociace děkanů přírodovědných fakult ČR

Členové Asociace děkanů přírodovědných fakult ČR během dvoudenního setkání na olomoucké přírodovědecké fakultě a její Pevnosti poznání diskutovali o změnách legislativy, které mají dopad na financování vědy a přírodovědných oborů, o využití umělé inteligence při výuce či o změnách v rámci přípravy budoucích učitelů. Připraven byl i doprovodný program, ve kterém zástupci přírodovědných fakult navštívili Umělecké centrum UP, ovocnářskou a okrasnou školku na Bouzovsku či expozice v Pevnosti poznání.