



---

Univerzita Palackého  
v Olomouci

KATEDRA BIOTECHNOLOGIÍ PŘF

**Biotechnologie a genové inženýrství**

*bakalářský a navazující magisterský studijní program*



Univerzita Palackého  
v Olomouci



Přírodovědecká  
fakulta  
Univerzita Palackého  
v Olomouci

Katedra biotechnologií



www.kit.upol.cz



upol\_bgf



Sanaj\_lab



kg\_upol

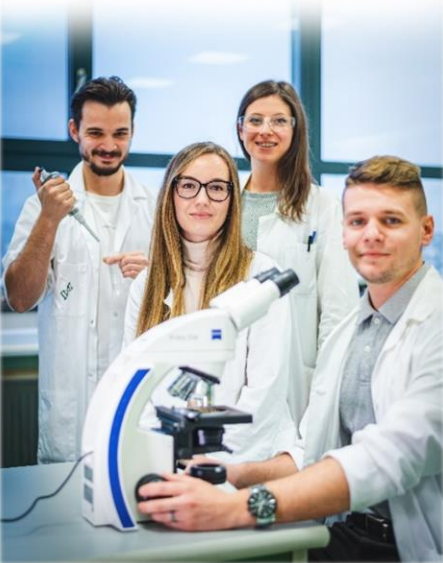
Biotechnologie  
a genové inženýrství

bakalářský stupeň

navazující magisterský stupeň

**Biotechnologie** - studium a praktické aplikace technologií, které využívají živých biologických systémů k výrobě široce uplatnitelných produktů

**Genové inženýrství** - disciplína, která dovoluje přímý zásah do genomu organismů pomocí moderních technologií DNA





Univerzita Palackého  
v Olomouci



Přírodovědecká  
fakulta  
Univerzita Palackého  
v Olomouci

Katedra biotechnologií



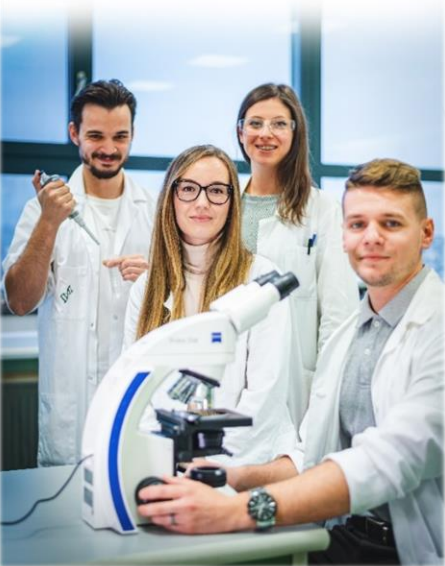
Biotechnologie  
a genové inženýrství

bakalářský stupeň  
navazující magisterský stupeň

## Získáte základní teoretické i praktické znalosti z

- molekulární biologie
- biochemie
- buněčné biologie
- genetiky
- mikrobiologie
- bioinženýrství

Více informací [zde](#)





Univerzita Palackého  
v Olomouci



Přírodovědecká  
fakulta  
Univerzita Palackého  
v Olomouci

Katedra biotechnologií



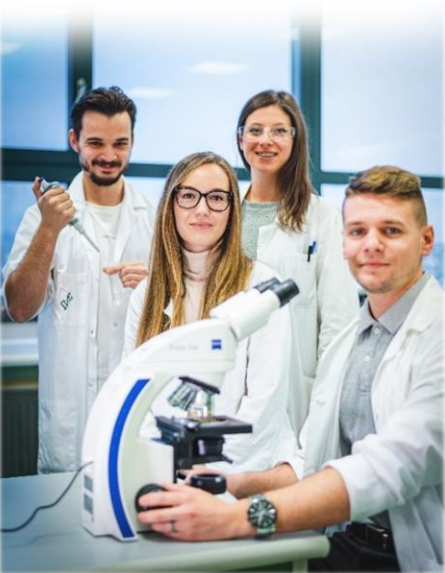
Biotechnologie  
a genové inženýrství

bakalářský stupeň  
navazující magisterský stupeň

## Přijímací zkoušky

- Písemná přijímací zkouška: test v rozsahu výuky na gymnáziích z:
  - chemie
  - biologie
- Prominutí přijímací zkoušky:
  - výborné studijní výsledky s průměrným prospěchem ze všech předmětů ve všech posledních čtyřech ročnících střední školy ( $\geq 1,50$ )
  - úspěšný řešitel krajského, celostátního nebo mezinárodního kola SŠ soutěží z předmětů přijímací zkoušky (1.-3. umístění), zároveň klasifikace na SŠ ve všech posledních 4 ročnících z každého PPZ ( $\geq 2,00$ )

Hodnotící kritérium v případě většího počtu uchazečů nad stanovený limit bude vycházet z pořadí na základě celkového průměru známek ze střední školy za poslední čtyři ročníky.



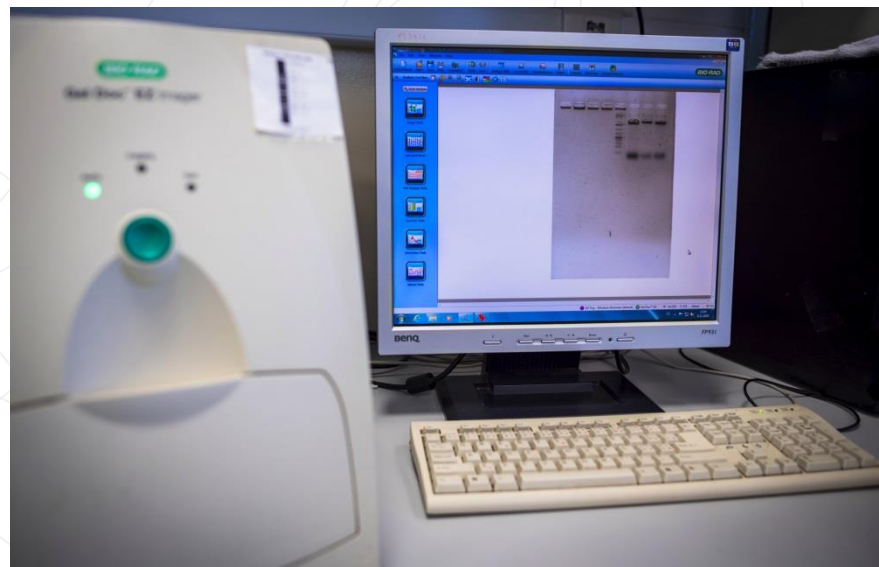
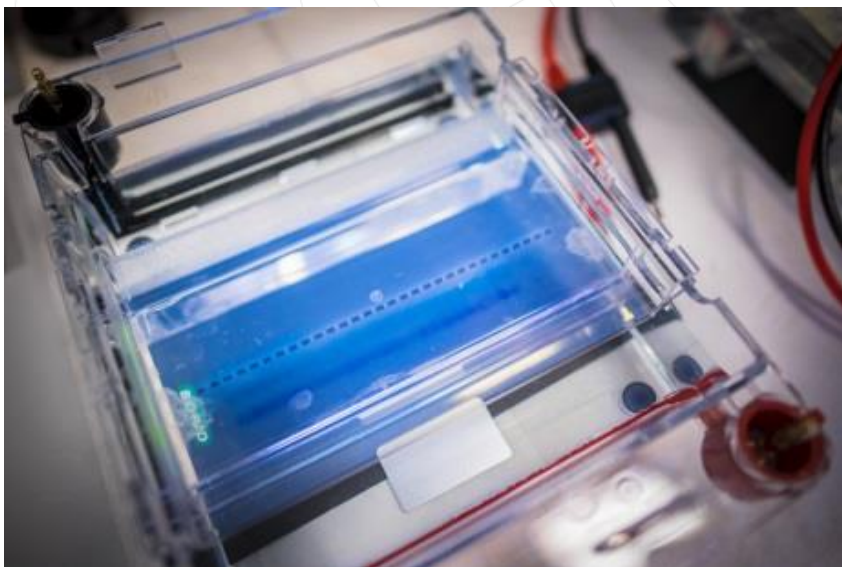




## Laboratorní práce

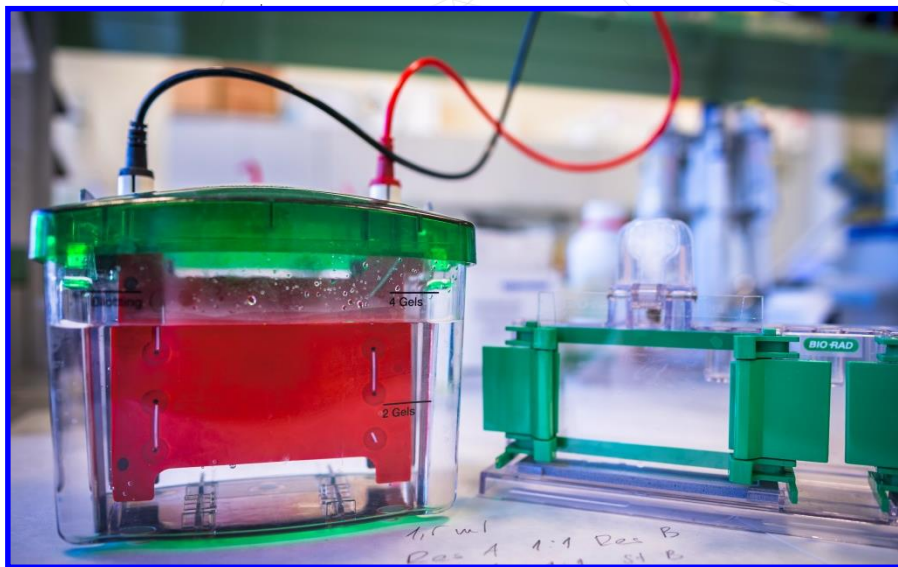


**Polymerázová řetězová reakce**  
**Konvenční a „Gateway“ klonování**  
**Crispr/Cas9 technologie**  
**Rekombinantní GFP technologie**  
**Transformace rostlin**



**Molekulární biologie**





**Jedno- a dvourozměrná  
polyakrylamidová elektroforéza**

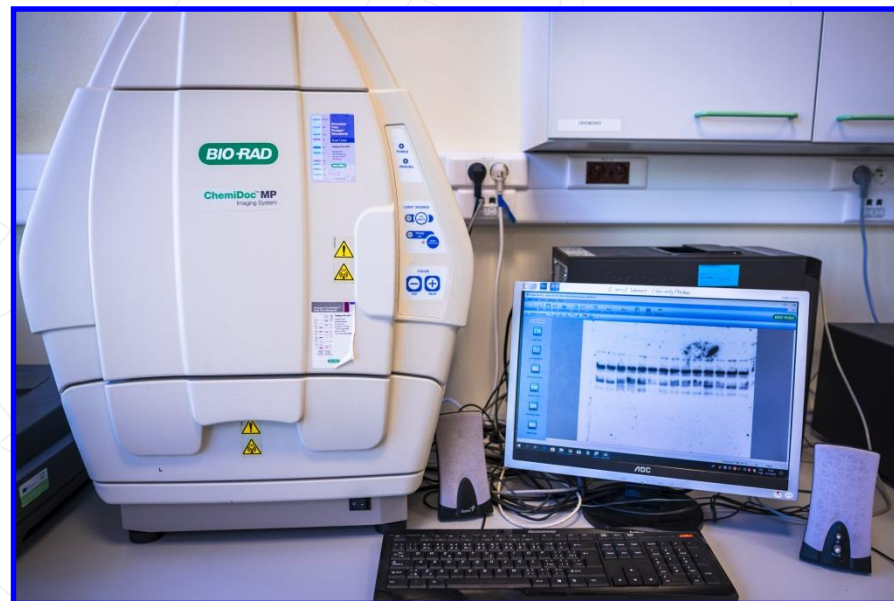
**„Blue-native“ elektroforéza**

**Enzymová aktivita**

**Imunoblotování**

**Detekce posttranslačních modifikací  
(např. Phos-Tag technologie)**

**Protein-proteinové interakce (např. GFP  
trap technologie, ko-imunoprecipitace)**



**Biochemie a proteomika**



# Mikroskopie





# JÍZDNÍ ŘÁD | 2. PROSINCE 2022

## DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI (8:00-14:00)

<b>Hlavní nádraží (G)</b>	7:55	9:45	11:35	-
<b>Šlechtitelů (13, 22) PŘF</b> (Šlechtitelů 27, CATRIN)	8:07	9:57	11:47	-
<b>Envelopa (11, 13, 20) PŘF, PF, Pevnost poznání</b>	8:13	10:03	11:53	-
<b>17. listopadu (11, 13, 20) PŘF, PdF, koleje a menza</b>	8:15	10:05	11:55	-
<b>Křížkovského (FF, Zbrojnice) FF, Knihovna UP, CMTF, UPoint</b>	8:18	10:08	11:58	-
<b>Tržnice (Tržnice, plocha) FFts</b> (třída Svobody 26)	8:26	10:16	12:06	-
<b>Teoretické ústavy (21) LF, FZV</b>	8:33	10:23	12:13	-
<b>Neředín, krematorium (26 - zast. směr Topolany) FTK</b>	8:38	10:28	12:18	-

<b>Neředín, krematorium (26 - zast. směr Hlavní nádraží) FTK</b>	8:50	10:40	12:30	13:50
<b>Teoretické ústavy (21) LF, FZV</b>	8:55	10:45	12:35	13:55
<b>Tržnice (Tržnice, plocha) FFts</b> (třída Svobody 26)	9:02	10:52	12:42	14:02
<b>Křížkovského (FF, Zbrojnicí) FF, Knihovna UP, CMTF, UPoint</b>	9:10	11:00	12:50	14:10
<b>17. listopadu (11, 13, 20) PŘF, PdF, koleje a menza</b>	9:13	11:03	12:53	14:13
<b>Envelopa (11, 13, 20) PŘF, PF, Pevnost poznání</b>	9:15	11:05	12:55	14:15
<b>Šlechtitelů (13, 22) PŘFš</b> (Šlechtitelů 27, CATRIN)	9:21	11:11	13:01	14:21
<b>Hlavní nádraží (C)</b>	9:33	11:23	13:13	14:33

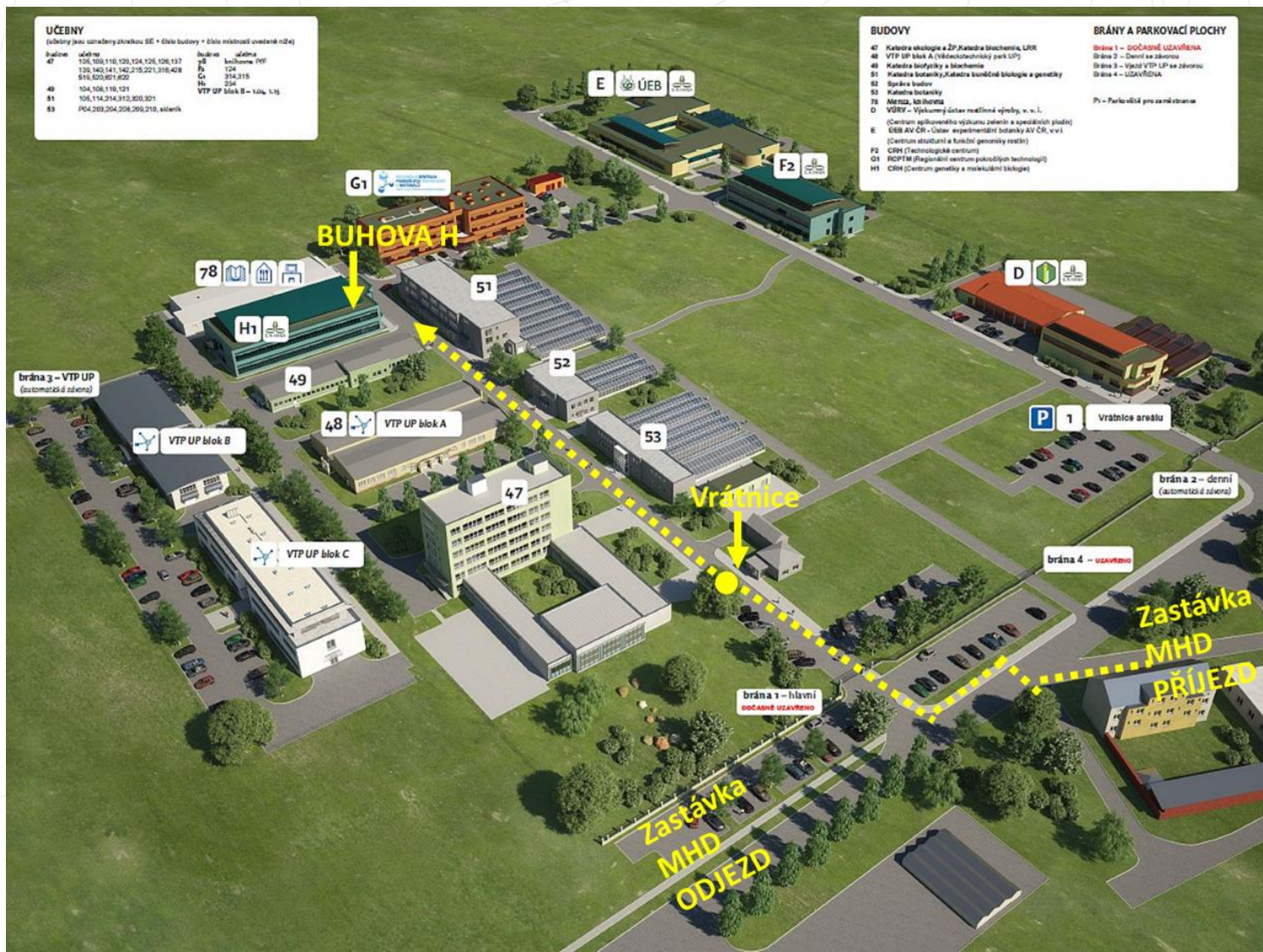
Vysvětlivky:

**CMTF** – Cyrilometodějská teologická fakulta (Univerzitní 22) | **FF** – Filozofická fakulta (Křížkovského 10, 12, 14, Univerzitní 3, Na Hradě 5) | **FFts** – Filozofická fakulta (třída Svobody 26) | **FTK** – Fakulta tělesné kultury (třída Míru 117) | **FZV** – Fakulta zdravotnických věd (Hněvotínská 3) | **LF** – Lékařská fakulta (Hněvotínská 3) | **PdF** – Pedagogická fakulta (Žižkovo náměstí 5) | **PF** – Právnická fakulta (17. listopadu 8) | **PŘF** – Přírodovědecká fakulta (17. listopadu 12 - hlavní budova) | **PŘFš** – Přírodovědecká fakulta (Šlechtitelů 27). V závorce je označení čísla linky MHD (autobusu/tramvaje), případně označení stanoviště.





# Univerzita Palackého v Olomouci





Univerzita Palackého  
v Olomouci



Přírodovědecká  
fakulta  
Univerzita Palackého  
v Olomouci

Katedra biotechnologií



Biotechnologie  
a genové inženýrství

bakalářský stupeň  
navazující magisterský stupeň

## Uplatnění

Uplatníte se jako pracovník výzkumných ústavů, servisních a diagnostických laboratoří, zaměřených na bioanalytické metody v laboratořích potravinářských, zemědělských, farmaceutických a zdravotnických zaměření, jako i v průmyslových laboratořích zaměřených na biotechnologie, pracovník laboratorního, technologického a vědecko-výzkumného zaměření pracovišť v akademické sféře, pracovník v laboratořích a výrobních zařízeních výrobních zemědělských, potravinářských a farmaceutických podniků, pracovník šlechtitelských ústavů a institucí státní správy.







Univerzita Palackého  
v Olomouci



Přírodovědecká  
fakulta  
Univerzita Palackého  
v Olomouci

Katedra biotechnologií

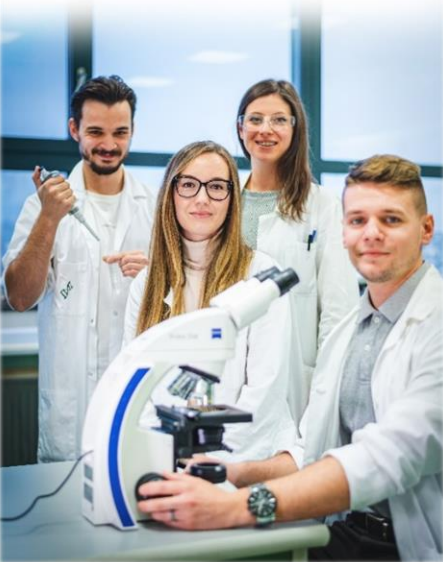


Biotechnologie  
a genové inženýrství

bakalářský stupeň  
navazující magisterský stupeň

## Příklady pracovních pozic našich absolventů

- zaměstnanec, Jesseniova Lékařská Fakulta v Martině, Oddělení klinické respirologie
- zaměstnanec Nemocnice Uherské Hradiště, Oddělení klinické biochemie
- zaměstnanec, Agrovýzkum Rapotín s.r.o. (dříve TEVA Czech Industries)
- vedoucí klinických studií, Tekro, spol. s r.o., Uničov, provoz Nová Dědina
- klinický embryolog, klinika asistované reprodukce Fericare, Karlovy Vary
- laboratorní asistent, MB Pharma s r.o., Ostrava
- production operator, GeneProof a.s., Brno
- sales support specialist, Merck s r. o., Praha
- manažer prodeje, Farmak a.s., Olomouc
- PhD student na různých univerzitách ČR a v zahraničí
- vědecký pracovník, Norwegian University of Science and Technology
- vědecký pracovník, Center for Plant Systems Biology, University of Ghent





Univerzita Palackého  
v Olomouci

Více o nás...



Přírodovědecká  
fakulta  
Univerzita Palackého  
v Olomouci

Katedra biotechnologií



Biotechnologie  
a genové inženýrství

bakalářský stupeň  
navazující magisterský stupeň



[upol\\_bgi](https://www.facebook.com/upol_bgi)



[bgi\\_upol](https://www.instagram.com/bgi_upol)



[Samaj\\_lab](https://twitter.com/Samaj_lab)



<http://kbt.upol.cz/>

