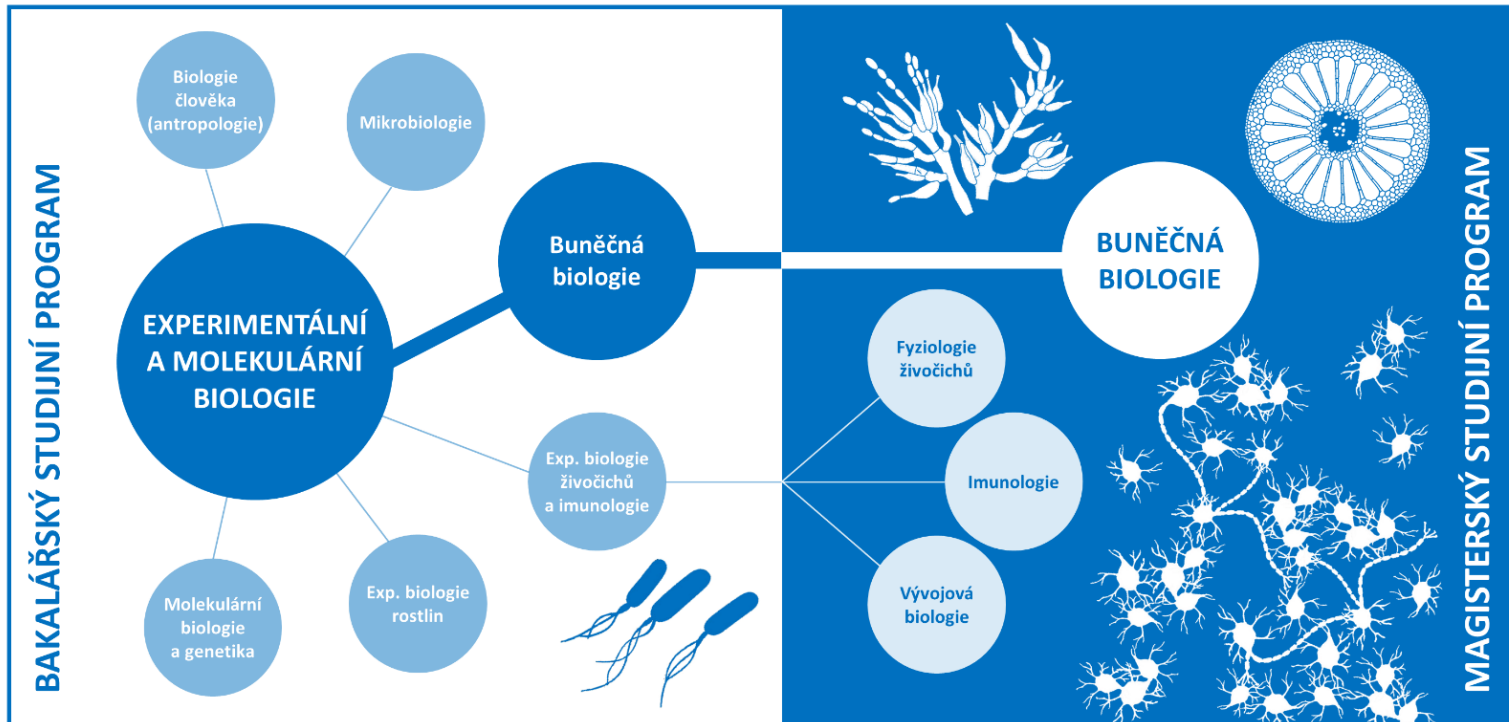


Jak si vybrat studijní program a specializaci?

V bakalářském studijním programu **Experimentální a molekulární biologie** si vyberte specializaci **Buněčná biologie**, na jejíž výuce se podílí zejména Oddělení genetiky a molekulární biologie a Oddělení fyziologie a imunologie živočichů (OFIŽ) na Ústavu experimentální biologie Přírodovědecké fakulty MU. Na tuto specializaci přirozeně navázíte v magisterském studiu, pro které máme akreditován nový samostatný studijní program **Buněčná biologie**.



Jaké vás čekají předměty?

- každý program i specializace obsahuje povinný základ a své profilační předměty
- další předměty si můžete podle vlastního zájmu vybírat ze široké nabídky volitelných předmětů

Bakalářské studium

Společné pro celý program **Experimentální a molekulární biologie** jsou předměty **Buněčná biologie**, **Molekulární biologie**, **Obecná genetik**, **Histologie a organologie**, **Fyziologie živočichů**, **Cytologie a anatomie rostlin**, **Fyziologie rostlin**, **Obecná mikrobiologie**, **Obecná virologie**, **Biochemie**, **Antropologie**, **Evoluční biologie** a další.

Ve specializaci **Buněčná biologie** dále nabízíme profilační předměty **Biologie živočišné buňky**, **Buněčné a tkáňové kultury**, **Biologie rostlinné buňky**, **Rostlinné explantáty**, **Mikroskopické houby**, **Cytogenetika a cytogenomika**, **Pokročilé mikroskopické metody**, **Informační technologie v buněčné biologii**, **Vědecká práce v buněčné biologii**, **Imunologie**, **Embryologie**.

Magisterské studium

V navazujícím magisterském studiu programu **Buněčná biologie** pak na Vás budou čekat např. tyto předměty **Architektura buňky**, **Buněčné regulace**, **Metabolismus buňky**, **Buněčné biotechnologie**, **Mechanismy buněčné smrti**, **Biologie kmenových buněk**, **Biologie zárodečných buněk**, **Buněčná biologie prvků**, **Biologie kvasinek**, **Analytická cytometrie**, **Molekulární a buněčná biologie nádorů**, **Buněčná a molekulární neurobiologie** a další.

Co se u nás naučíte?

- pochopit molekulární úroveň základních buněčných dějů (buněčný cyklus, buněčné dělení, buněčná signalizace, pohyb buněk, diferenciace buněk) a jejich průběh i důsledky správně interpretovat na komplexní buněčné úrovni
- popsat detailní architekturu jednotlivých typů eukaryontních buněk, znát strukturní a funkční rozdíly mezi nimi
- porozumět vztahům v mnohobuněčném organismu na úrovni mezibuněčných interakcí a komunikace mezi buňkami
- chápat podstatu patologických dějů v buňkách včetně jejich důsledků na úrovni organismu, porozumět procesu nádorové transformace a mechanismům různých typů buněčné smrti
- znát aplikační potenciál poznatků z buněčné biologie v biotechnologiích a v různých oblastech biomedicíny
- aktivně využívat nejmodernější experimentální metody a bioinformatické přístupy
- tvůrčím způsobem řešit zadaný vědecký problém
- kriticky hodnotit vlastní dosažené výsledky, prezentovat je před odbornou komunitou a vést k nim odbornou diskusi. To vše v českém i anglickém jazyce.

Uplatnění

- v profesní dráze vědeckovýzkumných pracovníků v základním či aplikovaném výzkumu (ústavy Akademie věd ČR, resortní výzkumné ústavy, univerzitní pracoviště)
- v praxi zejména v biomedicině a biotechnologiích
- na pracovištích reprodukční medicíny, imunologických nebo hematologických laboratořích, v krevních bankách, tkáňových a buněčných biobankách nebo v biotechnologických firmách
- v obchodních firmách na pozicích produktových specialistů v různých oblastech Life Sciences

Co nabízíme aneb proč studovat právě u nás?

- pochopíte fungování organismů na úrovni buněk a jejich interakcí a osvojíte si metody moderní buněčné biologie
- během studia se můžete účastnit stáží na renomovaných českých i zahraničních pracovištích
- po ukončení studia najdete uplatnění v základním i aplikovaném výzkumu široké škály pracovišť v České republice i zahraničí
- užijete si moderní studijní a pracovní prostředí, špičkové vědecké vybavení, přátelský kolektiv a příjemnou atmosféru
- více informací na <https://www.sci.muni.cz/cellbi>



Důležité informace o přijímacích zkouškách:

Povinná písemná zkouška se skládá ze dvou částí:

- **test studijních předpokladů (TSP)**
 - **60 otázek v šesti subtestech** (verbální, numerické, analytické a kritické myšlení, prostorová představivost a kulturní přehled), doba na zodpovězení je **100 minut**
 - zadání testu je **v češtině s výjimkou deseti položek v anglickém jazyce**
 - u každé otázky je na **výběr z 5 možností**, z nichž je jen **jedna správná**
 - **hodnocení**: 1 bod za správnou odpověď, mínus ¼ bodu za chybnou odpověď, 0 bodů za žádnou odpověď
 - pokud uchazeč podává přihlášky na více programů nebo více fakult, test skládá jen jednu
- **odborný test z biologie se základy chemie**
 - **50 otázek**, doba na zodpovězení je **60 minut**, zadání testu je **v češtině**
 - u každé otázky je na **výběr ze 4 možností**, z nichž je pouze a právě **jedna správná**
 - **hodnocení**: 1 bod za správnou odpověď, 0 bodů za nesprávnou odpověď (označení špatné varianty, označení více variant včetně správné, neoznačení žádné varianty)
 - úroveň odpovídá obsahu a rozsahu standardů MŠMT pro gymnázia

Termín přijímací zkoušky (TSP i odborný test): typicky druhá polovina dubna

Možnosti prominutí přijímací zkoušky:

O prominutí přijímací zkoušky si může požádat uchazeč splňující **jednu z následujících kombinací**:

1) prospěch a současně NSZ a současně jedna z motivačních aktivit

2) prospěch a současně jedna z dvojice SOČ nebo olympiáda na úrovni celostátního kola

- **prospěch**: celkový průměrný prospěch ze **4 profilových předmětů** nejvýše **do 1,50** (povinně biologie + chemie, další dva z předmětů: matematika, fyzika, zeměpis, informatika a anglický jazyk)
- **NSZ**: **dosažení percentilu 80 % a výše** v testu Obecných studijních předpokladů (OSP) nebo slovenské verze Všeobecné studijní předpoklady (VŠP) v rámci Národní srovnávací zkoušky
- **motivační aktivity**: **olympiáda** (krajské nebo celostátní kolo v některé ze dvou nejvyšších kategorií vědní disciplíny související s programem), **SOČ** (krajské nebo celostátní kolo vědní disciplíny související s programem), **další aktivity související s programem**; u olympiády nebo SOČ nelze uplatnit kolektivní řešení

Termín pro žádost o prominutí přijímací zkoušky: typicky druhá polovina února

Podrobné informace:

<https://www.sci.muni.cz/pro-uchazece/bakalarske-studium/prijimaci-rizeni>