

Katedra organické chemie

**Stručné informace o
nás a studijních
programech, které
nabízíme.**



Přírodovědecká
fakulta

Studijní programy

Bc.
Bioorganická
chemie a
chemická
biologie

NMgr.
Bioorganická
chemie a
chemická
biologie

Ph.D.
Organická a
bioorganická
chemie

NMgr.
Organická
chemie

Bakalářské studium

Bioorganická chemie a chemická biologie

- ❑ Multidisciplinární studijní program na pomezí organické chemie, biochemie, molekulární a buněčné biologie. Cílem je předat studentům základy všech chemických a vybraných biologických disciplín a naučit je základům experimentální laboratorní činnosti.
- ❑ Přijímací zkoušky
 - písemný test z chemie a biologie
 - promínutí do průměru 1,5
 - bonusové body za olympiády
- ❑ Téměř všichni absolventi pokračují v některém z navazujících magisterských programů, typicky Bioorganická chemie a chemická biologie. Vzhledem ke společnému základu chemických disciplín je však možné bez problémů pokračovat i v jiném, chemicky orientovaném studijním programu na PŘF UP či jinde.



Navazující studium

Bioorganická chemie a chemická biologie

- ❑ Multidisciplinární studijní program na pomezí organické chemie, biochemie a farmakologie. Cílem je seznámit studenty s metodami přípravy biologicky aktivních organických sloučenin a jejich chováním na buněčné a molekulární úrovni. Podstatná část studia je zaměřena na výzkumnou činnost v laboratoři.
- ❑ Přijímací zkoušky
 - písemný test z organické, bioorganické, analytické, anorganické a fyzikální chemie
 - přímá prostupnost pro vybrané studijní programy
- ❑ Absolventi
 - pokračují v doktorském studiu, typicky v Ph.D. programu Organická a bioorganická chemie, nebo též např. Experimentální biologie
 - pracují ve farmaceutických firmách zaměřených na syntézu léčiv nebo v diagnostických laboratořích (viz. dále)



Navazující studium

Organická chemie

- ❑ Cílem je seznámit studenty s rozmanitými metodami přípravy, izolace a strukturní analýzy organických sloučenin, dále s metodami studia jejich fyzikálně-chemických vlastností. Podstatná část programu je zaměřena na výzkumnou činnost v laboratoři.
- ❑ Přijímací zkoušky
 - písemný test z organické, analytické, anorganické a fyzikální chemie
 - přímá prostupnost pro vybrané studijní programy
- ❑ Absolventi
 - pokračují v doktorském studiu, typicky v Ph.D. programu Organická a bioorganická chemie
 - pracují v soukromém či státním sektoru, nejčastěji v tuzemských farmaceutických firmách (viz. dále)



Doktorské studium

Organická a bioorganická chemie

- ❑ Hlavní náplní je experimentální činnost na zadaném výzkumném úkolu. Student se zdokonaluje v samostatném navrhování a řešení rozmanitých projektů. Požadovaným výstupem studia jsou kromě disertační práce i odborné publikace v renomovaných zahraničních časopisech.
- ❑ Příjímací zkoušky
 - pohovor před odbornou komisí za účasti zvoleného školitele; aktuální témata a školitele najdete na webu PŘF UP
- ❑ Absolventi
 - působí ve špičkových výzkumných týmech na tuzemských či zahraničních univerzitách nebo získávají vedoucí pozice v institucích zaměřených na výrobu farmaceutických substancí (viz. dále)



Kde se u nás můžete věnovat řešení své závěrečné práce?

Pestrá nabídka výzkumných témat:

- ❑ 6 výzkumných skupin na Katedře organické chemie
- ❑ Možnost práce i na jiných katedrách a ústavech:
 - Ústav lékařské chemie a biochemie LF
 - Ústav molekulární a translační medicíny LF
 - Ústav farmakologie LF



Honzova skupina



Lucčina skupina



Petrova skupina



Milanova skupina



Jirkova skupina



Mirkova skupina

Čemu se u nás můžete věnovat při řešení své závěrečné práce?

- ☐ Jak efektivněji (rychleji/jednodušeji/levněji) připravovat organické sloučeniny?
- ☐ Hledání organických sloučenin, které umí působit proti rakovině či tuberkulóze.
- ☐ Jak zvýšit biologickou účinnost organických sloučenin jejich strukturní modifikací?
- ☐ Jak zlepšit farmakologické vlastnosti biologicky aktivních sloučenin?
- ☐ Jak připravit aktivnější analoga přírodních látek?
- ☐ Jak studovat biologicky aktivní látky v přírodních matricích
- ☐ Jak detekovat přítomnost vybraných enzymů v buňkách pomocí organických sloučenin?
- ☐ Jak použít organické sloučeniny v katalytických reakcích?

...a to zdaleka není všechno!



Kde se můžete potkat s našimi nedávnými absolventy?

