

## Studijní program LÉKAŘSKÁ CHEMIE A KLINICKÁ BIOCHEMIE

### ANOTACE

Studium je zaměřeno na sledování biologických účinků nových materiálů a xenobiotik, převážně přírodního původu, na intermediální metabolismus buněčných systémů a živých organismů. Dále se studují různé typy interakcí malých molekul s biopolymery, zejména s proteiny s katalytickou aktivitou, nukleovými kyselinami a lipoproteiny. Ze studia biologické aktivity se věnuje pozornost cytoprotektivním, imunomodulačním a hypolipidemickým a protizánětlivým účinkům. Ke studiu jsou využívány modely molekulárně-biologické, analytické a elektrochemické metody.

### PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ 2022/2023

Témata dizertačních prací řešená na školicím pracovišti:

Ústav lékařské chemie a biochemie LF UP v Olomouci, Hněvotínská 3, Olomouc,  
tel.: 585 632 302

- 1. Studium látek a materiálů ovlivňujících hojení ran *in vitro***  
1 místo v prezenční formě studia  
Školitelka: Mgr. Jana Franková, Ph.D.
- 2. Ovlivnění ischemicko-reperfuzního poškození polyfenoly a jejich deriváty**  
1 místo v prezenční formě studia  
Školitel: prof. Mgr. Martin Modrianský, Ph.D.
- 3. Izolace a analýza membránových lipidických raftů pomocí přístupu necílené metabolomiky a lipidomiky**  
1 místo v prezenční formě studia  
Školitel: Mgr. Lukáš Najdekr, Ph.D.
- 4. Necílená lipidomika mitochondriálních membrán**  
1 místo v prezenční formě studia  
Školitel: Mgr. Lukáš Najdekr, Ph.D.
- 5. Stanovení vybraných látek v biologických matricích HPLC a HPLC-MS technikami**  
1 místo v prezenční formě studia  
Školitel: Mgr. Pavel Kosina, Ph.D.
- 6. Mikrovzorkování v klinické analýze**  
1 místo v prezenční formě studia  
Školitel: doc. RNDr. David Friedecký, Ph.D.
- 7. Vliv metabolitů střevního mikrobiomu na metabolismus cizorodých látek v játrech**  
1 místo v prezenční formě studia  
Školitelka: Mgr. Lenka Jourová, Ph.D.

**8. Využití přírodních látek a jejich syntetických derivátů v protekci kůže před nežádoucími účinky slunečního záření**

1 místo v prezenční formě studia

Školitelka: doc. Ing. Alena Rajnochová Svobodová, Ph.D.

**9. Biosenzory v experimentální medicíně**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. Ing. Jan Vacek, Ph.D.

**10. Interakce a biologická aktivita elektrofilních mastných kyselin**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. Ing. Jan Vacek, Ph.D.

**11. Transport protonů v biologických systémech**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. Ing. Jan Vacek, Ph.D.

Upozornění

Uchazeč o studium si vybírá z vypsanych témat a kromě zvoleného doktorského studijního programu uvádí v přihlášce i vybrané téma dizertační práce.

Termín pro podání přihlášky:

**do 13. 5. 2022**

Termín a místo přijímacího řízení:

**20. 6. 2022** – začátek v 9:00 hod.  
knihovna Ústavu lékařské chemie  
a biochemie LF UP, Teoretické ústavy,  
Hněvotínská 3, Olomouc

Předpokládaný maximální počet přijímaných studentů:

**prezenční forma: 11 studentů**

**kombinovaná forma: -**

Forma zkoušky: ústní

Rámcový obsah přijímacího řízení:

Základní znalosti biochemie/chemie/molekulární biologie na úrovni absolventa vysokoškolského studia lékařství, chemických oborů, farmacie, molekulární biologie.

Kritéria hodnocení:

Odpovídající odborné znalosti, zájem o vědeckou/výzkumnou práci zaměřenou do biomedicíny (práce s biologickým materiálem, experimentálními zvířaty), základní znalost angličtiny, resp. dalších světových jazyků, zájem o pedagogickou práci, předpoklady pro práci v týmu.