**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 2020/2021**

Témata dizertačních prací řešená na školicím pracovišti:

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

1. **Biologická aktivita a metabolismus karbohelicenů**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: doc. Mgr. Jiří Vrba, Ph.D.

1. **Biosensory v experimentální medicíně**

1 místo v prezenční formě studia

Školitelka: prof. Ing. Jan Vacek, Ph.D.

1. **Transport protonů v biologických systémech**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. Ing. Jan Vacek, Ph.D.

1. **Chirální polyaromáty jako nové DNA vazebné ligandy**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. Ing. Jan Vacek, Ph.D.

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

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. Ing. Jan Vacek, Ph.D.

1. **Ovlivnění ischemicko-reperfuzního poškození polyfenoly a jejich deriváty**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. Mgr. Martin Modrianský, Ph.D.

1. **Vliv slunečního záření na procesy v kůži**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: doc. RNDr. Jitka Vostálová, Ph.D.

1. **Biologická aktivita lipofosfonoxinů – nových antibakteriálních látek**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: Ing. Adéla Galandáková, Ph.D.

1. **Úloha mikrobiomu gastrointestinálního traktu při modulaci aktivity biotransformačních enzymů**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: Mgr. Lenka Jourová, Ph.D.

1. **Metabolomické nástroje diagnostiky dědičných metabolických poruch**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. RNDr. Tomáš Adam, Ph.D.

1. **Komplexní analýza buněčného metabolického fluxu**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: prof. RNDr. Tomáš Adam, Ph.D.

1. **Lipidomická analýza poruch v beta-oxidaci mastných kyselin**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: doc. RNDr. David Friedecký, Ph.D.

1. **Cílená metabolomická analýza pro studium patobiochemie vybraných onemocnění**

1 místo v prezenční formě studia

Školitel: doc. RNDr. David Friedecký, Ph.D.

Upozornění

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

Termín pro podání přihlášky: **do 12. 5. 2020**

Termín a místo přijímacího řízení: **22. 6. 2020** – 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:** **13** 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.