

# Témata disertačních prací pro ak. rok 2017/18

## **Bioanalytická chemie**

*V češtině*

Hodnocení obsahu fenolických látek v rostlinném materiálu.

Školitel: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant: doc. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Chromatografické techniky v analýze nutričně významných látek v ovoci

Školitel: doc. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Moderní extrakční techniky ve spojení s HPLC pro analýzu kontaminujících látek

Školitel: doc. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Moderní trendy v kapalinové chromatografii a úpravě biologického materiálu pro klinický výzkum

Školitel: doc. RNDr. Lenka Kujovská Krčmová, Ph.D.

Stanovení farmaceuticky významných látek s využitím Bead-injection Lab-on-Valve a Lab-In-Syringe technik

Školitel: prof. RNDr. Petr Solich, CSc.

Konzultant: Dr. Burkhard Horstkotte

Studium účinku vybraných kancerostatik na buněčný metabolom

Školitel: prof. RNDr. Petr Solich, CSc.

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

UHPLC ve spojení s hmotnostní spektrometrií s vysokým rozlišením v bioanalýze II

Školitel: doc. PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

Využití průtokových metod ve spojení s chromatografií v bioanalýze

Školitel: prof. RNDr. Petr Solich, CSc.

Konzultant: PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

Vývoj a optimalizace kroku úpravy vzorku pro rychlé LC-MS analýzy II

Školitel: doc. PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

Vývoj elektroforetických metod analýzy biologicky aktivních látek II

Školitel: doc. RNDr. Miroslav Polášek, CSc.

Konzultant: PharmDr. Pavel Jáč, Ph.D.

Vývoj metod pro analýzu biologicky aktivních látek s využitím separačních technik

Školitel: prof. RNDr. Petr Solich, CSc.

Konzultant: RNDr. Hana Kočová Vlčková, Ph.D.

*V angličtině*

Automation of permeation studies using flow techniques

Školitel: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Ivana Horstkotte Šrámková, Ph.D.

Development of new methodologies for automated analysis of samples of bioanalytical interest based on fluorescence and chemiluminescence detection

Školitel: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant: Dr. Burkhard Horstkotte

New HPLC and UHPLC methods for clinical research and routine practice

Školitel: prof. RNDr. Petr Solich, CSc.

Konzultant: doc. RNDr. Lenka Kujovská Krčmová, Ph.D.

**Bioorganická chemie**

*V češtině*

Peptidové deriváty antimykobakteriálně účinných molekul – syntéza a hodnocení

Školitel: prof. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc.

Konzultant: PharmDr. Mgr. Martin Krátký, Ph.D.

Reaktivita disonantních dendralenů: DA cykloadice, nukleofilní adice

Školitel: prof. RNDr. Milan Pour, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Marcel Špulák, Ph.D.

Studium bariérových lipidů u kožních onemocnění

Školitel: prof. PharmDr. Kateřina Vávrová, Ph.D.

Syntéza a studium látek ovlivňujících propustnost kožní bariéry

Školitel: prof. PharmDr. Kateřina Vávrová, Ph.D.

Syntéza a studium peptidových nosičů pro antimykobakteriálně účinné molekuly

Školitel: prof. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc.

Konzultant: PharmDr. Mgr. Martin Krátký, Ph.D.

Vývoj a reaktivita nových heterodendralenů

Školitel: prof. RNDr. Milan Pour, Ph.D.

*V angličtině*

Peptide derivatives of antimycobacterial active molecules – synthesis and evaluation

Školitel: prof. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc.

Konzultant: PharmDr. Mgr. Martin Krátký, Ph.D.

Synthesis and investigation of peptide carriers for antimycobacterial molecules

Školitel: prof. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc.

Konzultant: PharmDr. Mgr. Martin Krátký, Ph.D.

## **Farmaceutická analýza**

*V češtině*

Alternativní materiály pro separaci farmaceuticky významných látek

Školitel: doc. PharmDr. Radim Kučera, Ph.D.

Automatizace přípravy vzorku extrakčními postupy pomocí sekvenční injekční analýzy

Školitel: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

Bioanalytické hodnocení léčiv a potenciálních léčiv s využitím UHPLC-MS

Školitel: doc. PharmDr. Petra Štěrbová, Ph.D.

Chirální separace léčiv a jejich metabolitů extrahovaných z biomatrice

Školitel: prof. PharmDr. Milan Nobilis, CSc.

Nanovlákná jako moderní extrakční sorbenty pro extrakci vzorků v chromatografické analýze

Školitel: doc. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Lucie Chocholoušová Havlíková, Ph.D.

Pokročilé metody UHPLC-MS pro analýzu biologicky aktivních látek

Školitel: doc. PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

Příprava biologických vzorků k analýze s využitím moderních trendů

Školitel: doc. PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

Spojení analytických průtokových technik s moderními pokročilými detekčními technikami

Školitel: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant: Dr. Burkhard Horstkotte

Spojení kapilární elektroforézy a úpravou vzorku v průtokových systémech

Školitel: prof. RNDr. Petr Solich, CSc.

Konzultant: Dr. Burkhard Horstkotte

Využití iontových kapalin v kapilární elektroforéze

Školitel: doc. RNDr. Miroslav Polášek, CSc.

Konzultant: PharmDr. Pavel Jáč, Ph.D.

Využití kapalinové chromatografie při studiu degradace vybraných léčiv

Školitel: prof. RNDr. Jiří Klimeš, CSc.

Využití UHPLC v analýze biologicky aktivních látek

Školitel: doc. PharmDr. Ludmila Matysová, Ph.D.

Využití vícedimenzionálních analytických metod v bioanalýze

Školitel: doc. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

Vývoj HPLC metod pro kontrolu kvality nutraceutik a potravin

Školitel: doc. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Lucie Chocholoušová Havlíková, Ph.D.

Vývoj moderních chromatografických metod pro klinický výzkum

Školitel: doc. RNDr. Lenka Kujovská Krčmová, Ph.D.

Vývoj nových analytických metod s využitím superkritické fluidní chromatografie

Školitel: doc. PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

*V angličtině*

Alternative materials for separation of pharmaceutically relevant compounds

Školitel: doc. PharmDr. Radim Kučera, Ph.D.

Development of automatic extraction and analyte enrichment methodologies of biological active substances coupled to separation techniques

Školitel: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant: Dr. Burkhard Horstkotte

### **Farmaceutická chemie**

*V češtině*

Deriváty pyrazinu jako potenciální antimykobakteriální léčiva I

Školitel: prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.

Deriváty pyrazinu jako potenciální antimykobakteriální léčiva IV

Školitel: prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.

Pokročilé studie antimykobakteriální aktivity u nově syntetizovaných sloučenin odvozených od pyrazinamidu

Školitel: prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.

Příprava a hodnocení fotodynamické aktivity látek ze skupiny ftalocyaninů

Školitel: doc. PharmDr. Petr Zimčík, Ph.D.

Syntéza potenciálních léčiv na bázi heterocyklů obsahujících dusík, kyslík nebo síru

Školitel: prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.

*V angličtině*

Pyrazine derivatives as potential antimycobacterial drugs

Školitel: prof. PharmDr. Martin Doležal, Ph.D.

### **Farmaceutická technologie**

*V češtině*

Formulační aspekty přímo lisovatelných tabletovin.

Školitel: doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Jitka Mužíková, Ph.D.

Matricové tablety pro řízené uvolňování léčiva

Školitel: doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Jitka Mužíková, Ph.D.

*V angličtině*

Formulation aspects of directly compressible materials.

Školitel: doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Jitka Mužíková, Ph.D.

Theory and applications of DoE (design of experiments) in pharmaceutical technology

Školitel: doc. Dipl.-Math. Erik Jurjen Duintjer Tebbens, Ph.D.

Konzultant: doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

### **Farmakognosie a toxikologie přírodních látek**

*V češtině*

Fytochemická analýza a biologická aktivita pigmentů řas různých kmenů

Školitel: doc. PharmDr. Lenka Tůmová, CSc.

Fytochemická analýza a biologická aktivita vybraných léčivých rostlin se zaměřením na testování imunomodulační a tyrosinasové aktivity

Školitel: doc. PharmDr. Lenka Tůmová, CSc.

Obsahové látky rostlin a jejich vliv na neurodegenerativní procesy III. Alkaloidy *Peschiera fuchsiaefolia* (A. DC.) Miers.

Školitel: prof. RNDr. Lubomír Opletal, CSc.

*V angličtině*

Alkaloids from plants of Amaryllidaceae family and their biological activity I.

Školitel: doc. Ing. Lucie Cahlíková, Ph.D.

Alkaloids from plants of Amaryllidaceae family and their biological activity II.

Školitel: doc. Ing. Lucie Cahlíková, Ph.D.

Amaryllidaceae alkaloids and their biological activity

Školitel: doc. Ing. Lucie Cahlíková, Ph.D.

Phytochemical analysis and biological activity of selected medicinal plants with a focus on testing the immunomodulatory and tyrosinase activities.

Školitel: doc. PharmDr. Lenka Tůmová, CSc.

Phytochemical analysis and biological activity of the pigments of algae of different strains

Školitel: doc. PharmDr. Lenka Tůmová, CSc.

## **Farmakologie a toxikologie**

*V češtině*

Bioinformatické aspekty nukleárních receptorů ve farmakoterapii

Školitel: prof. PharmDr. Petr Pávek, Ph.D.

Konzultant: doc. Dipl.-Math. Erik Jurjen Duintjer Tebbens, Ph.D.

Ledvinné transportní mechanismy potenciálně odpovědné za nefrotoxicitu léčiv

Školitel: doc. PharmDr. František Trejtnar, CSc.

Studium role farmakokinetických mechanismů lékové rezistence u nových protinádorových léčiv se zaměřením na hematologické malignity

Školitel: PharmDr. Martina Čečková, Ph.D.

Studium role farmakokinetických mechanismů lékové rezistence u nových protinádorových léčiv se zaměřením na solidní tumory

Školitel: prof. PharmDr. František Štaud, Ph.D.

Konzultant: RNDr. Jakub Hofman, Ph.D.

Studium role transportéru v přechodu antivirálních léčiv přes placentární bariéru

Školitel: prof. PharmDr. František Štaud, Ph.D.



Konzultant: PharmDr. Lukáš Červený, Ph.D.

Využití radioaktivně značených aptamerů pro radiodiagnostické zobrazení

Školitel: doc. PharmDr. František Trejtnar, CSc.

Konzultant: Mgr. Pavel Bárta, Ph.D.

Význam efluxních transportérů u parazitů

Školitel: prof. RNDr. Jiří Lamka, CSc.

Konzultant: PharmDr. Ivan Vokřál, Ph.D.

### **Klinická a sociální farmacie**

*V češtině*

Analýza lékových problémů u vybraných skupin pacientů I.

Školitel: prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.

Konzultant: PharmDr. Martin Doseděl, Ph.D.

Analýza lékových problémů u vybraných skupin pacientů II.

Školitel: prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.

Dějiny rozvojového lékárenského střediska (1955–1992)

Školitel: doc. PhDr. František Dohnal, CSc.

Konzultant: PharmDr. Jan Babica, Ph.D.

Obraz české (československé) farmacie v letech 1938–1945 (event. 1948)

Školitel: doc. PhDr. František Dohnal, CSc.

Vliv zavedení systematické farmakologické profylaxe před chirurgickými a ortopedickými výkony na kvalitu poskytované zdravotní péče

Školitel: prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.

Vývoj a implementace interdisciplinárních intervencí na podporu adherence k léčbě u chronických onemocnění

Školitel: PharmDr. Josef Malý, Ph.D.

*V angličtině*

PKPD modeling with spatial resolution and its possible clinical implications.

Školitel: doc. Dipl.-Math. Erik Jurjen Duintjer Tebbens, Ph.D.

Konzultant: prof. PharmDr. Petr Pávek, Ph.D.

### **Klinická farmacie**

*V angličtině*

Polypharmacy and use of potentially inappropriate medications in developing countries

Školitel: PharmDr. Daniela Fialová, Ph.D.

### **Patobiochemie a xenobiochemie**

*V češtině*

Environmentální rizika anthelmintik

Školitel: prof. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.

MikroRNA jako markery toxicity léčiv.

Školitel: prof. RNDr. Lenka Skálová, Ph.D.

Nádorová rezistence a cílená inhibice vybraných lidských karbonyl redukujících enzymů

Školitel: prof. Ing. Vladimír Wsól, Ph.D.

Konzultant: RNDr. Eva Novotná, Ph.D.

Role biotransformačních enzymů ve vzniku helminthorezistence

Školitel: prof. Ing. Barbora Szotáková, Ph.D.

Role enzymů ze skupiny DHRS7 u vybraných patologických stavů.

Školitel: prof. Ing. Vladimír Wsól, Ph.D.

Konzultant: RNDr. Lucie Zemanová, Ph.D.

Studium molekulárních mechanismů antracyklinové kardiotoxicity a farmakologické kardioprotekce

Školitel: doc. PharmDr. Tomáš Šimůnek, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Anna Jirkovská, Ph.D.

Úloha enzymů metabolizujících xenobiotika ve vývoji lékové rezistence u parazitických hlístic

Školitel: doc. PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

Konzultant: Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

Úloha mikroRNA ve vývoji a diagnostice lékové rezistence u parazitických hlístic

Školitel: prof. RNDr. Lenka Skálová, Ph.D.

Konzultant: Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

*V angličtině*

The role of selected human reductases in cancer cells resistance

Školitel: prof. Ing. Vladimír Wsól, Ph.D.

The role of selected human reductases in cancer cells resistance.

Školitel: prof. Ing. Vladimír Wsól, Ph.D.

Konzultant: RNDr. Eva Novotná, Ph.D.