Témata diplomových prací pro rok 2022/2023

Bojarová Pavla (MBÚ AV ČR, v.v.i.; bojarova@biomed.cas.cz)
DP1: Příprava oligosacharidů mateřského mléka enzymovými metodami
DP2: Exprese a charakterizace nové fungální chitindeacetylasy (konzultant: Dr. K. Slámová)

Bouřa Evžen (ÚOCHB; evzen.boura@uochb.cas.cz)
DP1: Studium nestrukturních proteinů koronavirů

Burská Daniela (1. LF UK, daniela.burska@lf1.cuni.cz)
DP1: Studium patomechanismů deficience komplexu I a III mitochondriálního dýchacího řetězce

Dračínská Helena (PřF UK; helena.dracinska@natur.cuni.cz)
DP1: Působení směsí potravinových doplňků na vybrané biotransformační enzymy

Eckschlager Tomáš (2.LF UK a FN Motol; tomas.eckschlager@lfmotol.cuni.cz)
DP1: Profil lysindemetyláz u chemorezistentních nádorových buněk
DP2: *In vitro* testování cytostatik navázaných na nosič

Etrych Tomáš (AV ČR, v.v.i.; etrych@imc.cas.cz)
DP1: Dopravní systémy léčiv s gradientovou strukturou (konzultant: Dr. P. Chytil)

Hansíková Hana (1. LF UK, Hana.Hansikova@vfn.cz)
DP1: Analýza mitochondriálního energetického metabolismu v časných fázích rozvoje Huntingtonovy nemoci
DP2: Mitochondriální biomarkery u Huntingtonovy nemoci
DP3: Studium energetického metabolismu u pacientů s poruchou mitochondriální translace (konzultant: Mgr. H. Štufková, Dr. M. Tesařová)
DP4: Vliv ER stresu na systém oxidativní fosforylace u pacientů s deficitem komplexu I (konzultant: Mgr. T. Daňhelovská)
DP5: Diplomová práce: Studium poruch glykosylace u různých typů glykogenóz (konzultant: Dr. N. Ondrušková)
DP6: Studium dědičných poruch glykosylace pomocí průtokové cytometrie (konzultant: Dr. N. Ondrušková)

Heidingsfeld Olga (PřF UK**,** olga.heidingsfeld@natur.cuni.cz)
DP1: Analýza sterolových lipidů v patogenních kvasinkách rodu *Candida* (konzultant: Dr. M. Vecka)

Hodek Petr (PřF UK; petr.hodek@natur.cuni.cz)
DP1: Vývoj antibakteriálních protilátek pro pacienty s cystickou fibrosou
DP2: Interakce bakteriálních lektinů s epitelem lidských plic
DP3: Studium profylaktického účinku slepičích protilátek na virová onemocnění

Hýsková Veronika (PřF UK**,** veronika.hyskova@natur.cuni.cz)
DP1: Fytoremediace léčiv rostlinami kukuřice (konzultant: doc. S. Smrček)

Indra Radek (PřF UK, radek.indra@natur.cuni.cz)
DP1: Predispozice k rakovině plic u pacientů s cystickou fibrózou
DP2: Charakterizace mitotického inhibitoru BTB-1: metabolismus a využití v nanomedicíně

Ječmen Tomáš (PřF UK, tomas.jecmen@natur.cuni.cz)
DP1: Chemická modifikace glykopeptidů a predikce jejich retenčního chování při hydrofilní kapalinové chromatografii

Koblas Tomáš (IKEM; tokb@medicon.cz)
DP1: *In vitro* připrava modifikovaných mediátorových RNA kódujících regulátory buněčného cyklu pro účely stimulace proliferace pankreatických beta buněk

Košek Dalibor (FgÚ BIOCEV/ PřF UK; Dalibor.Kosek@fgu.cas.cz)
DP1: Biofyzikální charakterizace protein-proteinových komplexů s PPM1D (konzultant: Prof. T. Obšil)

Kovář Marek (MBÚ AV ČR v.v.i., makovar@biomed.cas.cz)
DP1: Využití IAP inhibitorů pro potenciaci protinádorové aktivity konvenčních cytostatik navázaných na HPMA kopolymerní nosič

Kubíčková Božena (PřF UK; bozena.kubickova@natur.cuni.cz)
DP1: Vliv slepičích protilátek proti *Pseudomonas aeruginosa* na rozvoj bakteriální infekce u myšího experimentálního modelu

Kukačka Zdeněk (Biocev AV ČR v.v.i., zdenek.kukacka@biomed.cas.cz)
DP1: Vývoj nových radikálových sond pro strukturní charakterizaci proteinů

Man Petr (AV ČR, v.v.i.; pman@biomed.cas.cz)
DP1: Studium struktury a interakcí proteinů pomocí strukturní hmostnostní spektrometrie

Mareš Michael (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; mares@uochb.cas.cz)
DP1: Katepsinové proteasy v biomedicíně
DP2: Proteolytické enzymy lidských patogenů a parazitů

Martínková Ludmila (MBÚ AV ČRv.v.i.; martinko@biomed.cas.cz)
DP1: Příprava a vlastnosti enzymů transformujících kyanidy a jejich použití v analytice

Martínková Markéta (PřF UK, marketa.martinkova@natur.cuni.cz)
DP1: Studie s cílem odhalit nové zástupce hemových senzorových proteinů

Míšek Jiří (PřF UK; jiri.misek@natur.cuni.cz)
DP1: DNA jako molekulární pravítko

Novák Petr (PřF UK, petr.novák@natur.cuni.cz)
BP1: Strukturní charakterizace proteinů 2D hmotnostní spektrometrii
BP2: Fluoralkylace proteinových léčiv

Osičková Adriana (PřF UK/AV ČR v.v.i.; osickova@biomed.cas.cz)
DP1: Studium interakce acyltransferasy RtxC s toxinem RtxA bakterie *Kingella kingae*
DP2: Protein Mmi1 jako stresový senzor: lokalizace v buňce a vliv na mitochondrie při oxidačním stresu (konzultant: Dr. J. Vojtová)

Postlerová Pavla (Biocev AV ČR v.v.i.; pavla.postlerova@ibt.cas.cz)
DP1: Biochemické a molekulární procesy v samčích gametách

Rozbeský Daniel (Biocev PřF UK, rozbesky@natur.cuni.cz)
DP1: *In situ* strukturní studie semaforin-plexinového komplexu metodou elektronové kryotomografie

Ryšlavá Helena (PřF UK**,** helena.ryslava@natur.cuni.cz)
DP1: Vliv biostimulantů na růst a obranné reakce rostlin

Šilhán Jan (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; jan.silhan@uochb.cas.cz)
DP1: Studium replikačního aparátu RNA virů a charakterizace terapeutických cílů
DP2: Enzymová a strukturní charakterizace opravy DNA spojená s replikací DNA

Šulc Miroslav (PřF UK; miroslav.sulc@natur.cuni.cz)
DP1: Studium vlivu nekanonických aminokyselin na elektronový přenos a koordinaci kovu v metaloproteinech
DP2: Studium proteinových interakcí lidského kalmodulinu pomocí strukturně-funkční proteomiky

Vaněk Ondřej (PřF UK, ondrej.vanek@natur.cuni.cz)
DP1: Strukturní biologie potkaních NK buněčných receptorů a jejich ligandů (konzultant: C. Abreu)
DP2: Stanovení biologické aktivity IL2-fúzních protilátek *in vivo* (konzultant: J. Tomala)
DP3: Identifikace přirozeného ligandu aktivačního receptoru myších NK buněk NKR-P1C (konzultant: Dr.T. Ječmen)
DP4: Charakterizace interakce galektinu-3 s receptorem přirozené cytotoxicity NKp30 (konzultant: C. Abreu)

Volný Michael (PřF UK, mvolny@gmail.com) pozn. od P. Nováka
DP1: Proteinová pole připravená elektrosprejovou depozicí iontů