

## Témata bakalářských prací pro rok 2022/2023

**Bělonožníková Kateřina** (PřF UK; [katerina.belonoznikova@natur.cuni.cz](mailto:katerina.belonoznikova@natur.cuni.cz))

**BP1:** Fytoremediace léčiv (konzultant: doc. S. Smrček)

**BP2:** Studium elicitorů obranyschopnosti rostlin (konzultant: Dr. D. Kavan)

**Bojarová Pavla** (MBÚ AV ČR, v.v.i.; [bojarova@biomed.cas.cz](mailto:bojarova@biomed.cas.cz))

**BP1:** Galektiny a jejich vazba na nádorové buňky (konzultant: Dr. V. Vlachová)

**Bouřa Evžen** (ÚOCHB; [evzen.boura@uochb.cas.cz](mailto:evzen.boura@uochb.cas.cz))

**BP1:** Studium nestrukturních proteinů koronavirů

**Brynda Jiří** (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; [jiri.brynda@uochb.cas.cz](mailto:jiri.brynda@uochb.cas.cz))

**BP1:** Příprava a charakterizace terapeutické protilátky Farletuzumab - Thiomab E154C S378C

**Dračínská Helena** (PřF UK; [helena.dracinska@natur.cuni.cz](mailto:helena.dracinska@natur.cuni.cz))

**BP1:** Interakce protinádorových léčiv s biotransformačními enzymy

**Etrych Tomáš** (AV ČR, v.v.i.; [etrych@imc.cas.cz](mailto:etrych@imc.cas.cz))

**BP1:** Dopravní systémy léčiv s gradientovou strukturou (konzultant: Dr. P. Chytil)

**Hansíková Hana** (1. LF UK, [Hana.Hansikova@vfn.cz](mailto:Hana.Hansikova@vfn.cz))

**BP1:** Mitochondriální biomarkery u Huntingtonovy nemoci

**BP2:** Studium energetického metabolismu u pacientů s poruchou mitochondriální translace (konzultant: Mgr. H. Štufková, Dr. M. Tesařová)

**Heidingsfeld Olga** (PřF UK/ÚOCHB AV ČR v.v.i., [olga.heidingsfeld@natur.cuni.cz](mailto:olga.heidingsfeld@natur.cuni.cz))

**BP1:** Biosyntéza terpenických sekundárních metabolitů u termitů (konzultant: Dr. R. Hanus.)

**BP2:** Struktura, funkce a význam antiporterů  $\text{Na}^+/\text{H}^+$  v eukaryotních organismech (konzultant: Dr. O. Zimmermannová.)

**Hocek Michal** (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; [michal.hocek@uochb.cas.cz](mailto:michal.hocek@uochb.cas.cz))

**BP1:** Enzymová syntéza a studium vlastností DNA modifikovaných na bázích

**Hodek Petr** (PřF UK; [petr.hodek@natur.cuni.cz](mailto:petr.hodek@natur.cuni.cz))

**BP1:** Studium onemocnění cystická fibrosa na buněčném experimentálním modelu

**BP2:** Studium profylaktického účinku slepičích protilátek na kvasinková onemocnění

**Hoyerová Klára** (ÚEB AV ČR v.v.i.; [hoyerova@ueb.cas.cz](mailto:hoyerova@ueb.cas.cz))

**BP1:** Ekvilibrativní nukleosidové transportéry - molekulární dokování fytohormonu cytokininu (konzultant: Prof. H. Ryšlavá)

**BP2:** Metabolické přeměny rostlinného hormonu auxinu (konzultant: Prof. H. Ryšlavá)

**BP3:** Kinetika přenosu rostlinného cytokininu přes cytoplasmatickou membránu (konzultant: Prof. H. Ryšlavá)

**Hýsková Veronika** (PřF UK, [veronika.hyskova@natur.cuni.cz](mailto:veronika.hyskova@natur.cuni.cz))

**BP1:** Testování látek vhodných pro zvyšování odolnosti rostlin vůči stresu

**Chmelík Josef** (PřF UK, [chmelik@biomed.cas.cz](mailto:chmelik@biomed.cas.cz))

**BP1:** Nukleární magnetická rezonance proteinů

**Ječmen Tomáš** (PřF UK, [tomas.jecmen@natur.cuni.cz](mailto:tomas.jecmen@natur.cuni.cz))

**BP1:** Chemická modifikace glykopeptidů a predikce jejich retenčního chování při hydrofilní kapalinové chromatografii

**Koblas Tomáš** (IKEM; [tokb@medicon.cz](mailto:tokb@medicon.cz))

**BP1:** *In vitro* příprava a charakterizace modifikovaných mediátorových RNA pro účely buněčné terapie

**Košek Dalibor** (FgÚ BIOCEV/ PřF UK; [Dalibor.Kosek@fgu.cas.cz](mailto:Dalibor.Kosek@fgu.cas.cz))

**BP1:** Exprese a charakterizace transpozáz účastnících se přenosu resistencí na antibiotika

**Maletínská Lenka** (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; [lenka.maletinska@uochb.cas.cz](mailto:lenka.maletinska@uochb.cas.cz))

**BP1:** Účinky ghrelinu a jeho nového endogenního antagonisty LEAP2 a jejich úloha při obezitě

**Martínková Markéta** (PřF UK, [marketa.martinkova@natur.cuni.cz](mailto:marketa.martinkova@natur.cuni.cz))

**BP1:** Biochemická charakterizace modelového zástupce hemových sensorových proteinů obsahujícího analog hemu

**BP2:** Studium vlivu analogů hemu na strukturně-funkční charakteristiku modelového zástupce hemových sensorových proteinů

**BP3:** Dvousložkový signalizační systém bakterií využívající analogy hemu

**Novák Petr** (PřF UK, [petr.novak@natur.cuni.cz](mailto:petr.novak@natur.cuni.cz))

**BP1:** Strukturální charakterizace proteinů 2D hmotnostní spektrometrií

**BP2:** Fluoralkylace proteinových léčiv

**Novotný Jiří** (PřF UK - Katedra fyziologie; [jiri.novotny@natur.cuni.cz](mailto:jiri.novotny@natur.cuni.cz))

**BP1:** Vliv dlouhodobé aplikace morfinu a jeho vysazení na vybrané signální proteiny v srdci potkana

**Pluskal Tomáš** (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; [tomas.pluskal@uochb.cas.cz](mailto:tomas.pluskal@uochb.cas.cz))

**BP1:** Objevování molekul terpenů pomocí *in silico* a molekulárně-biologických metod

**Postlerová Pavla** (Biocev AV ČR v.v.i.; [pavla.postlerova@ibt.cas.cz](mailto:pavla.postlerova@ibt.cas.cz))

**BP1:** Výskyt a funkce glykosidas v reprodukčním traktu savců (konzultant: Dr. V Páleníková)

**Ryšlavá Helena** (PřF UK, [helena.ryslava@natur.cuni.cz](mailto:helena.ryslava@natur.cuni.cz))

**BP1:** Molekulární regulace sekreční dráhy v rostlinných buňkách působením metabolitů prospěšných kořenových bakterií (konzultant: Dr. L. Synek)

**BP2:** Interakce proteinových podjednotek SEC10 a SEC15 poutacího komplexu exocyst (konzultant: Dr. L. Synek)

**Šulc Miroslav** (PřF UK; [miroslav.sulc@natur.cuni.cz](mailto:miroslav.sulc@natur.cuni.cz))

**BP1:** Studium protein-proteinových interakcí modelového metaloproteinů azurinu z organismu *P. aeruginosa*

**BP2:** Studium proteinových interakcí bakteriálních virulentních faktorů v procesu jejich pathogenese

**BP3:** Nové techniky využívající nekanonických aminokyselin a hmotnostní spektrometrie pro strukturně-funkční proteomiku

**Vaněk Ondřej** (PřF UK, [ondrej.vanek@natur.cuni.cz](mailto:ondrej.vanek@natur.cuni.cz))

**BP1:** Příprava vazebné domény proteinu B7-H6 s vysokou afinitou (konzultant: Dr. O. Skořepa)

**BP2:** Příprava vazebné domény proti receptoru CD16 (konzultant: Dr.O. Skořepa)

**Volný Michael** (PřF UK, [mvolny@gmail.com](mailto:mvolny@gmail.com)) pozn. od P. Nováka

**BP1:** Rychlá fotochemická oxidace proteinů singletovým kyslíkem

**Žáková Lenka** (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; [zakova@uochb.cas.cz](mailto:zakova@uochb.cas.cz))

**BP1:** Příprava a charakterizace vesiculínu, dvouřetězcového proteinu odvozeného z IGF2