

Témata diplomových prací pro rok 2024/2025

Bělonožníková Kateřina (PřF UK; katerina.belonoznikova@natur.cuni.cz)

DP1: Analýza přírodních fermentovaných produktů jako biostimulantů obranyschopnosti rostlin (konzultant: prof. H. Ryšlavá)

DP2: Účinky biostimulantů na biotransformační systém rostlin a efektivitu fytoremediace (konzultant: Doc. S. Smrček)

Bojarová Pavla (MBÚ AV ČR, v.v.i.; bojarova@biomed.cas.cz)

DP1: Cílená mutagenese glykosidas a analýza jejich substrátové specifity

Bouřa Evžen (ÚOCHB AV ČR v.v.i.; evzen.boura@uochb.cas.cz)

DP1: Charakterizace vybraných methyltransferáz z patogenních bakterií (*až pro dva studenty*)

Dračínská Helena (PřF UK, helena.dracinska@natur.cuni.cz)

DP1: Vliv směsí potravinových doplňků na cytochromy P450 (konzultant: prof. H. Ryšlavá)

Eckschlager Tomáš (1.LF UK, tomas.eckschlager@lfmotol.cuni.cz)

DP1: Lokální léčba mozkových nádorů pomocí cytostatik vázaných na vlákna kyseliny hyaluronové- studie *in vitro*

DP2: Expresní profil lysin demethylázy u dětských nádorů

Etrych Tomáš (AV ČR, v.v.i.; etrych@imc.cas.cz)

DP1: Dopravní systémy léčiv s gradientovou strukturou (konzultant: Dr. P. Chytil)

DP2: Hybridní systémy protilátka-syntetický polymer jako cílená protinádorová léčiva

DP3: Biokompatibilní polymerní systémy pro medicínální použití (konzultant: Dr. L. Kotrchová)

Hansíková Hana (1. LF UK, Hana.Hansikova@vfn.cz)

DP1: Mitochondriální biomarkery u Friedreichovy ataxie (konzultant: Mgr. M. Vanišová)

DP2: Dopad mírné a těžké hypoxie na mitochondriální metabolismus (konzultant: Mgr. J. Křížová)

Hodek Petr (PřF UK; petr.hodek@natur.cuni.cz)

DP1: Vývoj antibakteriálních protilátek pro pacienty s cystickou fibrosou

Hýsková Veronika (PřF UK, veronika.hyskova@natur.cuni.cz)

DP1: Zmírnění stresu suchem u rostlin prostřednictvím biostimulantu

Indra Radek (PřF UK, radek.indra@natur.cuni.cz)

DP1: Vliv přírodních látek na mikrobiom

Ječmen Tomáš (PřF UK, tomas.jecmen@natur.cuni.cz)

DP1: Chemická modifikace glykopeptidů a predikce jejich retenčního chování při hydrofilní kapalinové chromatografii (Konzultant: doc. P. Kozlík)

DP2: Expres a purifikace mutantů cytochromu b5 s nepřírozenými aminokyselinami

Koblas Tomáš (IKEM; tokb@medicon.cz)

DP1: *In vitro* příprava modifikovaných mediátorových RNA kódujících regulátory buněčného cyklu pro účely stimulace proliferace pankreatických beta buněk

Kukačka Zdeněk (Biocev AV ČR v.v.i., zdenek.kukacka@biomed.cas.cz)

DP1: Vývoj kovalentního značení proteinů pomocí nové generace Togniho činidel

Man Petr (AV ČR, v.v.i.; pman@biomed.cas.cz)

DP1: Strukturní proteomika sérových proteinů

DP2: Strukturní dynamika membránových proteinů.

Martínková Markéta (PřF UK, marketa.martinkova@natur.cuni.cz)

DP1: Strukturně-funkční mechanismy modelových zástupců hemových sensorových proteinů

Obšil Tomáš (PřF UK/FgÚ BIOCEV AV ČR v.v.i., tomas.obsil@natur.cuni.cz)

DP1: Molekulární mechanismus aktivace lidské proteinkinasy ASK1 (Apoptosis signal-regulating kinase 1)

Obšilová Veronika (FgÚ BIOCEV AV ČR v.v.i., veronika.obsilova@fgu.cas.cz)

DP1: Studium molekulárního mechanismu regulace E3 ubikvitinligas z Nedd4 rodiny pomocí proteinu Ndfip2

Novák Petr (PřF UK, petr.novak@natur.cuni.cz)

DP1: Non-canonical interacting partners of glycogen synthase kinase 3b

DP2: Vývoj metod pro kvantifikaci biologických terapeutik v patientských vzorcích

Petrášek Jan (ÚEB UK, jan.petrasek@natur.cuni.cz)

DP1: Příprava nových reportérů auxinové signální dráhy a jejich testování.

Pompach Petr (Biocev AV ČR v.v.i.; petrpompach@gmail.com)

DP1: Příprava imunoafinitních čipů pro klinickou diagnostiku

Šulc Miroslav (PřF UK; miroslav.sulc@natur.cuni.cz)

DP1: Studium proteinové struktury a interakcí s využitím nekanonických aminokyselin a strukturně-funkční proteomiky (model: lidský kalmodulin nebo metaloprotein azurin *P. aeruginosa*)

Vaněk Ondřej (PřF UK, ondrej.vanek@natur.cuni.cz)

DP1: Studium struktury a interakce lidského NK buněčného aktivačního receptoru NKp80 a jeho ligandu AICL

DP2: Terapeutické využití vazebných domén a ligandů NK buněčných receptorů