Témata bakalářských prací pro rok 2020/2021, BIOINFORMATIKA A BIOCHEMIE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Témata pro obor Bioinformatika*** | | |
| 1. | ***Název:*** GWAS analýza genomů sóji *Glycine max* [L.] Merr. pro identifikaci genů zodpovědných za fenotypové projevy důležitých agronomických znaků.  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Mária Škrabišová, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** Katedra biochemie  +420 585 634 920, maria.skrabisova@upol.cz |  |
| 2. | ***Název:*** Analýza dat SKIM sekvenace isogenních linií sóji *Glycine max* [L.] Merr. pro identifikaci genů morfologie trichomů.  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Mária Škrabišová, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** Katedra biochemie  +420 585 634 920, maria.skrabisova@upol.cz |  |
|  |  |  |
| ***Témata pro obor Biochemie*** | | |
| 1. | ***Název:* Fytochemická analýza ostružin**  ***Vedoucí práce:*** doc. RNDr. Petr Tarkowski, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení fytochemie  +420 585 634 677, [petr.tarkowski@upol.cz](mailto:petr.tarkowski@upol.cz) |  |
| 2. | ***Název:* Studium fenolických látek vybraných genotypů Proskurníku lékařského**  ***Vedoucí práce:*** dr. Sanja Cavar Zeljkovic  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení fytochemie  +420 774396750, [sanja.cavar@upol.cz, sanjacavar.sc@gmail.com](mailto:sanja.cavar@upol.cz,%20sanjacavar.sc@gmail.com) |  |
| 3. | ***Název:* Antinutriční faktory hrachu setého**  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Ondřej Vrobel  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení fytochemie  +420 585 634 677, [ondrej.vrobel01@upol.cz](mailto:ondrej.vrobel01@upol.cz) |  |
| 4. | ***Název:* Úloha NADPH-oxidas a duálních oxidas v imunitě hmyzu**  ***Vedoucí práce:*** doc. Mgr. Marek Petřivalský, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** Katedra biochemie PřF UP  +420 585 634925, [marek.petrivalsky@upol.cz](mailto:marek.petrivalsky@upol.cz) |  |
| 5. | ***Název:* Měření aktivity zinkové proteasy Zmp1 z Mycobacterium tuberculosis pomocí MALDI-TOF MS**  ***Vedoucí práce:*** Prof. Mgr. Marek Šebela, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení biochemie proteinů a proteomiky,  +420 585 634 927, [marek.sebela@upol.cz](mailto:marek.sebela@upol.cz) |  |
| 6. | ***Název:* MALDI-TOF MS jako nástroj kontroly zrání sýra**  ***Vedoucí práce:*** Prof. Mgr. Marek Šebela, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení biochemie proteinů a proteomiky,  +420 585 634 927, [marek.sebela@upol.cz](mailto:marek.sebela@upol.cz) |  |
| 7 | ***Název:* Polyamine acetyltransferases NATA1 and NATA2 from Arabidopsis thaliana.**  ***Vedoucí práce:*** Mgr. David Kopečný,Ph.D.  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení biochemie proteinů a proteomiky, +420 585634840, david.kopecny@upol.cz |  |
| 8 | ***Název:* Proteolytická kontrola pluripotence u modelové rostliny Arabidopsis thaliana**  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Yoshihisa Ikeda, Ph.D. (english)  ***Konzultant:*** Mgr. David Zalabák, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení molekulární biologie, PřF UP  [yoshihisa.ikeda@upol.cz](mailto:yoshihisa.ikeda@upol.cz) |  |
| 9 | ***Název:* Regulace pluripotence homeodoménovými transkripčními faktory v modelové rostlině Arabidopsis thaliana**  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Yoshihisa Ikeda, Ph.D. (english)  ***Konzultant:*** Mgr. David Zalabák, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení molekulární biologie, PřF UP  [yoshihisa.ikeda@upol.cz](mailto:yoshihisa.ikeda@upol.cz) |  |
| 10 | ***Název:* Cytokinin specifické glucosyltransferasy z ječmene**  ***Vedoucí práce:*** V. Bergougnoux (czech-english)  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení molekulární biologie, PřF UP  [veronique.bergougnoux@upol.cz](mailto:veronique.bergougnoux@upol.cz) |  |
| 11 | ***Název:* Protein-protein interakce Auxin response factor proteinů u ječmene (*Hordeum vulgare* L.) /** **Protein-protein interactions of Auxin response factors in barley (*Hordeum vulgare* L.)**  ***Vedoucí práce:*** N. Kořinková (czech)  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení molekulární biologie, PřF UP  [nikola.korinkova@upol.cz](mailto:nikola.korinkova@upol.cz) |  |
| 12 | ***Název:* Physiological basis of water stress tolerance and recovery capacity of barley landraces / Fyziologický základ snášenlivosti vodního stresu a regenerační schopnosti ječmenových krajin**  ***Vedoucí práce:*** C. Marchetti (english...czech)  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení molekulární biologie, PřF UP  [cintia.marchetti@upol.cz](mailto:cintia.marchetti@upol.cz) |  |
| 13 | ***Název:*** **Srovnávací analýza genové exprese tolerance sucha a citlivého ječmene (Hordeum vulgare L.)/ Comparative gene expression analysis of drought tolerance and sensitive barley (*Hordeum vulgare* L.) accessions**  ***Vedoucí práce:*** M. Khodaeiaminjan (english only)  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení molekulární biologie, PřF UP  [mortaza.khodaeiaminjan@upol.cz](mailto:mortaza.khodaeiaminjan@upol.cz) |  |
| 14 | ***Název:*** Identifikace genů morfologie trichomů sóji *Glycine max* [L.] Merr.  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Mária Škrabišová, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** Katedra biochemie  +420 585 634 928, maria.skrabisova@upol.cz |  |
| 15. | ***Název:*** Analýza aktivit vybraných antioxidačních enzymů a metabolitů v průběhu vývojových fází osemení hrachu.  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Jana Sekaninová, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** Katedra biochemie  +420 585 634 920, jana.sekaninova@upol.cz |  |
| 16. | ***Název:*** Biologicky aktivní peptidy v reakci na stresové podmínky včely medonosné.  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Jiří Danihlík, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** Katedra biochemie  +420 585 634 928, jiri.danihlik@upol.cz |  |
| 17. | ***Název:*** Laboratorní diagnostika patogenních mikroorganismů včely medonosné.  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Jiří Danihlík, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** Katedra biochemie  +420 585 634 928, jiri.danihlik@upol.cz |  |
| 18. | ***Název:*** Funkční charakterizace N-acetyltransferasy z Arabidopsis thaliana.  ***Vedoucí práce:*** Mgr. Jan Frömmel, Ph.D.  ***Kontaktní data:*** CRH, Oddělení biochemie proteinů a proteomiky +420 585634893, jan.frommel@upol.cz |  |