

Propozycje tematów prac magisterskich – Biologia 2018/19

Zatwierdzone na Radzie Instytutu Biologii w dn. 22.05.2018

Zakład Biochemii Roślin i Toksykologii

1. Badanie toksyczności kadmu i mechanizmów obronnych w *Acutodesmus subspicatus*

Zakład Biofizyki

Biologia molekularna i eksperymentalna

1. Antyglukacyjne właściwości wybranych tanin
2. Oddziaływanie polifenoli z liposomami o różnym składzie lipidowym

Zakład Cytobiochemii

1. Porównanie względnego poziomu ekspresji genów kodujących fosfolipazy u szczepów *Malassezia pachydermatis* izolowanych od psów zdrowych i chorych na *otitis externa*
2. Ocena aktywności przeciwgrzybiczej mieszaniny oksytiaminy z wybranymi antymikotykami względem antropofilnych gatunków z rodzaju *Malassezia*

Zakład Ekologii Roślin

1. Sukces reprodukcyjny podkolanów i jego uwarunkowania.
2. Czy sukces reprodukcyjny buławnika czerwonego (*Cephalanthera rubra*) zależy od dzwonek?
3. Wpływ sposobu zapylania na jakość potomstwa u wybranych gatunków storczyków.
4. Uwarunkowania sukcesu reprodukcyjnego w populacjach obuwika pospolitego.
5. Rola struktur kwiatowych w sukcesie reprodukcyjnym gatunków z rodzaju *Platanthera*.
6. Wpływ nektaru na sukces reprodukcyjny podkolanów.
7. Występowanie porostów na głazach narzutowych w województwie podlaskim
8. Zasiadlanie modrzewi przez porosty – studium ekologiczne

Zakład Ekologii Zwierząt

1. Zależność poziomu analgezji powysiłkowej od tempa metabolizmu maksymalnego i podstawowego u myszy domowej

2. Czynniki odpowiedzialne za zimowe zmniejszanie się rozmiarów ciała u ryjówek – najmniejszych ssaków.
3. Zmienność geograficzna rozmiarów ciała małych ssaków.
4. Wpływ selekcji na zróżnicowany poziom metabolizmu podstawowego i maksymalnego na poziom białka UCP1
5. Poziom glutationu podczas termogenezy u myszy o zróżnicowanym poziomie metabolizmu podstawowego i maksymalnego

Zakład Fizjologii i Histologii

1. Wpływ fotoperiodu i temperatury otoczenia na stres oksydacyjny i wielkość komórek u nornicy rudej

Zakład Fizjologii Roślin

1. Rola reaktywnych form tlenu w dojrzewaniu i starzeniu się nasion drzew
2. Skażenie metalami a zdolność kiełkowania nasion drzew
3. Metabolizm sacharozy w korzeniach owsa podczas deficytu Pi
4. Aktywność aparatu fotosyntetycznego siewek owsa podczas niedoboru Pi

Zakład Genetyki i Ewolucjonizmu

1. Zmienność genetyczna brzoź z rodzaju *Betula*
2. Zmienność genetyczna populacji chomika europejskiego (*Cricetus cricetus*)
3. Wybrane aspekty osteologii oceaników żółtopłetwych
4. Zmienność genetyczna endosymbiontów koniczyny białej ze starej hałdy cynkowo-olowiowej w Polsce (Ewa Oleńska)

Zakład Hydrobiologii

1. Wpływ trofii wód na rozmiary ciała *Daphnia cucullata* w jeziorach pn.-wsch. Polski
2. Czynniki wpływające na rozwój zimowego zooplanktonu skorupiakowego w jeziorach dystroficznych
3. Zróżnicowanie struktury taksonomicznej okrzemek bentosowych w źródłiskach z różnych obszarów Polski
4. Ocena stanu ekologicznego cieków miejskich w oparciu o okrzemki bentosowe

Zakład Mikrobiologii

1. Profil genetyczny glebowych izolatów *Bacillus cereus sensu lato*
2. Kompromis między odpowiedzią immunologiczną a wysiłkiem reprodukcyjnym u myszy laboratoryjnych o różnym metabolizmie podstawowym
3. Zależność między poziomem stresu a opieką rodzicielską u myszy laboratoryjnych różniących się metabolizmem podstawowym
4. Natężenie promieniowania jonizującego tła a zróżnicowanie genetyczne *Bacillus cereus sensu lato*
5. Bakteriostatyczne właściwości fenylomaślanu względem wybranych bakterii gram-dodatnich i gram-ujemnych
6. Choroby przenoszone przez kleszcze w północno-wschodniej Polsce
7. Aktywność przeciwgrzybicza chitynaz izolowanych z laseczek *Bacillus cereus sensu lato*
8. Molekularne podłoże metycylinyoporności gronkowców izolowanych od psów i kotów
9. Antybiotykooporność oraz zróżnicowanie genetyczne gronkowców izolowanych od kotów

Zakład Ochrony Środowiska

1. Wpływ ekstremów hydrometeorologicznych na wybrane cechy jakości wód jezior humusowych w Wigierskim Parku Narodowym
1. Biochemiczne i ekologiczne skutki oddziaływania czynników hydrometeorologicznych na wybrane cechy jakości wody rzek Hwoźna i Łutownia w Białowieskim Parku Narodowym
2. Ocena plamistości hydrochemicznej i bioróżnorodności początkowych odcinków rzek na obszarach przekształconych antropogenicznie
3. Skutki zanikania jezior na obszarach staroglacjalnych
4. Wpływ nawałnych deszczy na cechy hydrochemiczne miejskich rzek

Zakład Paleobotaniki

1. Spektra palinologiczne miodów z województwa podlaskiego
2. Spektrum palinologiczne miodu „uniwersyteckiego” a zróżnicowanie taksonomiczne roślin pożytkowych w rejonie kampusu UwB
3. Historia roślinności torfowiska Beretnica (Puszcza Knyszyńska) - analiza szczątków makroskopowych i składu botanicznego torfu

4. Postglacjalna historia roślinności w rejonie torfowiska Beretnica (Puszcza Knyszyńska) - analiza palinologiczna
5. Rozwój torfowiska w rejonie Jeziora Wiejki - analiza szczątków makroskopowych i składu botanicznego torfu
6. Postglacjalna historia roślinności w rejonie jeziora Wiejki - analiza palinologiczna

Zakład Zoologii Molekularnej

1. Porównanie zagęszczeń łośi, jeleni i saren w Biebrzańskim Parku Narodowym i sąsiadujących nadleśnictwach
2. Wpływ trzech gatunków jeleniowatych na rzadkie i chronione gatunki roślin w dolinie Biebrzy

Laboratorium Biologii Molekularnej

1. Stopień zarażenia przez bakterie z rodzaju *Wolbachia* motyla dostojka eunomia (*Boloria eunomia*) w populacjach z płn.-wsch. Polski (Mikrobiologia z biotechnologią, Biologia molekularna)
2. Zróżnicowanie genetyczne hybrydowych osobników w różnych systemach rozrodczych zab zielonych kompleksu *Pelophylax esculentus* (Biologia molekularna, Biologia środowiskowa)

Pracownia Biologii Ewolucyjnej Owadów

1. Wybrane elementy ekologii populacji czerwonończyka zamgleńca