

Tematy prac magisterskich proponowane na rok akademicki 2019/2020 dla studentów kierunku Genetyka i biologia eksperymentalna

Zakład Genetyki i fizjologii komórki

- Analiza mutacyjna N-końca genu YAP1 drożdży *S. cerevisiae*
- Konstrukcja plazmidów do badania ekspresji genu ACR3 z *Marchantia polymorpha* w komórkach drożdży piekarniczych
- Identyfikacja regionów sygnałnych dla degradacji białka Acr3.
- Identyfikacja regionów niezbędnych do prawidłowej interakcji białek arestyn z Acr3.
- Zastosowanie modelu drożdżowego do zbadania genotoksycznych właściwości bisfenolu A i jego pochodnych.
- Poszukiwanie nowych interaktorów kompleksu kohezyнового.
- Analiza degradacji Fps1 w odpowiedzi na stres arsenowy
- Udział szlaku degradacji mRNA zawierających przedwczesny kodon STOP (NMD) w odpowiedzi na stres arsenowy u drożdży *S.cerevisiae*

Zakład Biologii Rozwoju Zwierząt

- Analiza biochemiczna wybranych białek z rodziny SMAD w miogenezie zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*) (prof. Małgorzata Daczewska)
- Budowa gonad u żyworodnych mszyc z rodziny miodownicowatych (Lachnidae) (dr Marta Mazurkiewicz-Kania)
- Budowa żeńskiego układu rozrodczego zaleszczotków (dr Arnold Garbiec)

Zakład Biologii Rozwoju Roślin

- Charakterystyka morfologiczno-anatomiczna śluzowych diaspor wybranych gatunków roślin.
- Zmiany dobowe w ekspresji genów zależnych od auksyny.
- Wpływ jednoczesnej mutacji w genach *PIN1* i *AtHB8* na fenotyp roślin *Arabidopsis thaliana*.
- Charakterystyka wybranych linii markerowych *Arabidopsis thaliana*.
- Charakterystyka wybranych mutantów *Arabidopsis* z anomalnym kambium.

Zakład Fizjologii Molekularnej Roślin

- Analiza fenotypowa mutantów *Arabidopsis thaliana* z zaburzoną syntezą i sygnalingiem brassinosteroidów (*dwarf4*, *bri1*, *bak1*) poddanych działaniu miedzi (dr hab. prof. UWr Małgorzata Janicka)
- Charakterystyka porównawcza systemu korzeniowego i aktywności plazmolemowych pomp protonowych u typu dzikiego WT i mutantu *aha2aha7 Arabidopsis thaliana* w warunkach różnego odżywiania fosforanowego (dr Ewa Młodzińska-Michta)
- Analiza ekspresji wybranych genów kodujących plazmolemowe pompy protonowe (AHA) u typu dzikiego WT i mutantu *aha2aha7 Arabidopsis thaliana* w częściach nadziemnych i podziemnych (dr Ewa Młodzińska-Michta)

- Identyfikacja i charakterystyka genu *PHF1* u ogórka (dr Anna Wdowikowska)

Katedra Fizjologii i Neurobiologii Molekularnej

- Wpływ ko-hodowli fibroblastów i kardiomiocytów na potencjał komórek do przeciwstawiania się warunkom stresowym (dr hab. prof. UW r Agnieszka Gizak)
- Wpływ obecności białek metabolizmu energetycznego, aldolazy A i fruktozo-1,6-bisfosfatazy 2 w medium hodowlanym na biologię komórki (prof. Dariusz Rakus)
- Rola integryn w długotrwałej plastyczności transmisji GABAergiczej w hipokampie. (prof. Jerzy Mozrzymas)
- Ocena roli oddziaływań międzypodjednostkowych na podstawie opisu funkcji receptorów GABAA $\alpha 1\beta 2\gamma 2$ i $\alpha 1\beta 2$ z mutacjami w miejscu wiążącym agonistę. (prof. Jerzy Mozrzymas)
- Receptor CD44 w indukcji plastyczności synaptycznej w kontekście starzenia (dr Dominika Drulis-Fajdasz)
- Identyfikacja błonowego receptora dla transtyretyny w komórkach astrocytarnych (dr Przemysław Duda)

Zakład Biologii Ewolucyjnej i Ochrony Kręgowców (Instytut Biologii Środowiskowej)

- Wpływ bisfenolu A (BPA) na różnicowanie się i rozwój gonad u *Bufo bufo*. (dr Beata Rozenblut-Kościsty)
- Autofagia podczas różnicowania komórek linii płciowej w prawidłowym i zaburzonym procesie gametogenezy u żab (dr Magdalena Chmielewska)
- Cytoarchitektonika międzymózgowia miniaturowego mózgu rodzaju *Paedocypris* (Teleostei, Ostariophysi) (dr Łukasz.Paśko)
- Cytoarchitektonika śródmózgowia miniaturowego mózgu rodzaju *Paedocypris* (Teleostei, Ostariophysi) (dr Łukasz.Paśko)
- Histologiczne korelaty przyczepów mięśni u lepidozaurów (dr.B.Borczyk)
- Porównanie struktury tkanki kostnej u wybranych gatunków ssaków (dr.B.Borczyk)