

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

#### **Zakład Genetyki i fizjologii komórki**

- PQQ-wpływ na mitochondria i zdrowie człowieka
- Zastosowanie terapii genowej w leczeniu nowotworów - przegląd najnowszych danych
- Geny biorące udział w odpowiedzi na stres arsenowy u drożdży piekarniczych -analiza porównawcza wyników badań genomicznych"
- Kod histonowy uszkodzeń DNA
- Transportery arsenowe a cukrzyca
- Rola adaptorów z rodziny a-arestyn w Rsp5 zależnej ubikwitynacji białek
- Wirusy endogenne a zdrowie człowieka
  
- Rola RNA w procesie homologicznej rekombinacji
- Porównanie procesu homologicznej rekombinacji u drożdży piekarniczych i człowieka
- Rola szlaku degradacji mRNA zawierających przedwczesny kodon STOP (NMD) w postranskrypcyjnej regulacji ekspresji genów
- Znakowanie białka Hog1 znacznikiem TAP

#### **Zakład Biologii Rozwoju Zwierząt**

- Miogeneza miotomalna ryb (prof. Małgorzata Daczewska)
- Danio pręgowane jako model badań chorób nowotworowych (prof. Małgorzata Daczewska)
- Matrotrofia u bezkręgowców (dr hab. Izabela Jędrzejowska)
- Żeńskie zespoły komórek płciowych u zwierząt (dr hab. Bożena Simiczyjew)
- Rozpad i odtwarzanie otoczki jądrowej podczas podziałów komórek (dr Marta Mazurkiewicz-Kania)
- Budowa żeńskiego układu rozrodczego u zaleszczotków (dr Arnold Garbiec)

#### **Zakład Biologii Rozwoju Roślin**

- Wpływ poliploidalności na cechy morfologiczno-anatomiczne roślin.
- Mutacje w genomie *Arabidopsis thaliana* powodujące zmian wzoru użyłkowania liści.
- Wpływ auksyn i cytokinin na wzór rozmieszczenia organów bocznych na merystemie wierzchołkowym pędu.
- Wykorzystanie *Arabidopsis thaliana* jako modelu do badań przyrostu wtórnego u roślin.
- Analiza zmienności cech *Coleanthus subtilis* w odpowiedzi na czynniki środowiskowe.

### **Zakład Fizjologii Molekularnej Roślin**

- Akwaporyny w organizmach eukariotycznych - funkcje i regulacja przepuszczalności (prof. dr hab. Grażyna Kłobus)
- Import białek do peroksysomów (dr hab. prof. UW r Małgorzata Janicka)
- Białka SUMO i ich rola w reakcjach roślin na czynniki stresowe (dr hab. prof. UW r Katarzyna Kabała)
- Białka 14-3-3 i ich regulatorowa funkcja w komórkach roślinnych (dr hab. prof. UW r Katarzyna Kabała)
- Udział trehalozy i trehalozo-6-fosforanu w szlakach przekazywania sygnału u roślin (dr Małgorzata Reda)
- Gamma-oryzanol jako przykład kompleksu estrów fitosteroli i kwasu felurowego o szerokiej aktywności biologicznej (dr Ewa Młodzińska-Michta)
- Rola niekodujących sekwencji w regulacji ekspresji genów roślinnych (dr Anna Wdowikowska)
- Rośliny transgeniczne jako bioreaktory (dr Anna Wdowikowska)

### **Katedra Fizjologii i Neurobiologii Molekularnej**

- Rola mikroRNA (miR) w interakcji kardiomiocyt-fibroblast (dr hab. prof. UW r Agnieszka Gizak)
- Pseudohipoksja, efekt Warburga, Crabtree i Pasteura – zmiany metaboliczne w nowotworach (dr hab. prof. UW r Agnieszka Gizak)
- Białka wielofunkcyjne – ‘moonlighting proteins’ (prof. Dariusz Rakus)
- Funkcja proteaz serynowych w indukcji długotrwałej plastyczności transmisji hamującej w hipokampie. (prof. Jerzy Mozrzyński)
- Opis zależności wpływu mutacji od jej lokalizacji w miejscu wiążącym agonistę w receptorze GABAA (prof. Jerzy Mozrzyński)
- Receptor CD44 oraz jego partnerzy w kontekście plastyczności synaptycznej (dr Dominika Drulis-Fajdasz)
- Rola komórek glejowych w regulowaniu plastyczności synaptycznej (dr Przemysław Duda)

### **Zakład Biologii Ewolucyjnej i Ochrony Kręgowców (Instytut Biologii Środowiskowej)**

- Ewolucja genomu związana z miniaturyzacją u kręgowców (dr Łukasz Paśko)
- Specyfika cytoarchitektoniczna kory nowej u ssaków drapieżnych (Carnivora) (dr Łukasz Paśko)