

## Proponowana problematyka prac licencjackich na kierunku Biologia

### Studia stacjonarne I stopnia

### Rok akademicki 2019/2020

| Imię i nazwisko opiekuna prac licencjackich      | Liczba dyplomantów | Proponowana problematyka prac licencjackich                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dr inż. Jagoda Adamczyk-Grochala                 | 2                  | Molekularne mechanizmy starzenia komórkowego<br>Rola przewlekłego stanu zapalnego w procesie nowotworzenia<br>Rola stresu retikulum endoplazmatycznego w patogenezie chorób<br>Mechanizmy epigenetyczne w starzeniu komórkowym i chorobach związanych z wiekiem<br>Znaczenie autofagii w procesie nowotworzenia |
| dr Sabina Bednarska                              | 2                  | Mechanizmy molekularne odpowiedzi komórki na stres oksydacyjny i chemiczny<br>Bioaktywność antyoksydantów o charakterze polifenoli w komórkach drożdży<br>Perspektywy bioprodukcji waniliny                                                                                                                     |
| dr hab. Roma Durak, prof. UR                     | 2                  | Zachowania godowe wybranych gatunków owadów                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| dr hab. Tomasz Durak, prof. UR                   | 3                  | Biologiczne reakcje roślin na zmiany czynników środowiskowych<br>Wykorzystanie technik spektroskopii IR do określania cech roślin<br>Wpływ zmian o charakterze globalnym na funkcjonowanie fitocenoz leśnych                                                                                                    |
| dr hab. n. wet. Waldemar Grzegorzewski, prof. UR | 3                  | Krew i preparaty krwiozastępcze (P)<br>Hemoglobinopodobne preparaty jako nośniki tlenu (P)                                                                                                                                                                                                                      |

|                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dr hab. Iwona Kania, prof. UR      | 1 | Tendencje ewolucyjne muchówek z rodzaju <i>Helius</i> Lepeletiere et Serville 1828 (Diptera: Nematocera)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| dr inż. Katarzyna Kluska           | 2 | Zróźnicowanie występowania pyłku roślin w powietrzu w zależności od lokalnych warunków meteorologicznych i klimatycznych<br>Ocena potencjalnego zagrożenia ze strony biologicznych i chemicznych zanieczyszczeń powietrza w przestrzeni miejskiej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| prof. dr hab. Jacek Kozdrój        | 1 | Mikrobiom ryzosferowy roślin transgenicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| dr Magdalena Kwolek-Mirek          | 2 | Procesy modyfikujące potencjał redoks w komórce<br>Uszkodzenia białek przez reaktywne formy tlenu<br>Wpływ acetoiny na komórki drożdży <i>S. cerevisiae</i> (E)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| dr hab. Konrad Leniowski, prof. UR | 1 | Sygnatury głosowe nieterytorialnych osobników dzięcioła średniego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| dr hab. Anna Lewińska, prof. UR    | 4 | Senoliza jako strategia przeciwstarzeniowa<br>Rola starzenia komórkowego w starzeniu organizmu i chorobach związanych z wiekiem<br>Rola pęcherzyków wydzielniczych w starzeniu komórkowym<br>Indukowane pluripotencjalne komórki macierzyste – otrzymywanie oraz ocena potencjalnych zastosowań<br>Produkcja przeciwciał monoklonalnych i ich zastosowania w badaniach podstawowych, diagnostyce i terapii<br>Zastosowania systemu CRISPR/Cas w nowoczesnych terapiach przeciwnowotworowych ze szczególnym uwzględnieniem immunoterapii<br>Regulacja metabolizmu komórki nowotworowej - energetyka, biosyntezy, homeostaza redoks |

|                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dr hab. Anna Lewińska, prof. UR      |   | <p>Nowe spojrzenie na regulowaną śmierć komórkową - nekroptoza, ferroptoza oraz parthanatos</p> <p>Molekularny mechanizm autofagii</p> <p>Wielopoziomowe oddziaływania pomiędzy apoptozą i autofagią</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| dr hab. Łukasz Łuczaj, prof. UR      | 4 | <p>Użytkowanie dzikich roślin jadalnych w wybranym regionie</p> <p>Tradycyjne targowiska jako miejsce odkrywania nowych gatunków roślin, zwierząt i grzybów</p> <p>Użytkowanie tzw. mirry dysfanii Scherarda <i>Dysphania schraderiana</i> na południowych przedmieściach Rzeszowa</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| dr Mateusz Mołoń                     | 1 | Rola rybosomu eukariotycznego w starzeniu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| dr inż. Jennifer Mytych              | 1 | Rola białka klotho w utrzymaniu struktury macierzy pozakomórkowej w procesie immunosenescencji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| dr hab. Bartosz Piechowicz, prof. UR | 4 | <p>Fizjologiczne zmiany u pszczoły miodnej (<i>Apis mellifera</i>) wywołane działaniem syntetycznych biocydów</p> <p>Wybrane środki ochrony roślin a behavior pszczoły miodnej (<i>Apis mellifera</i>)</p> <p>Molekularne skutki działania wybranych biocydów u pszczoły miodnej (<i>Apis mellifera</i>)</p> <p>Zaburzenia struktury chemicznej tkanek pszczelich wywołane działaniem syntetycznych biocydów</p> <p>Zanikanie substancji aktywnych insektycydów modyfikujących funkcjonowanie kanałów sodowych u wybranych gatunków prostoskrzydłych</p> <p>Wykorzystanie technik chromatograficznych do oceny stanu zdrowia rodziny pszczelej</p> |

|                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dr Maria Romerowicz-Misielak          | 1 | Rola mechanizmu zegara okołodobowego w procesie nowotworzenia                                                                                                                                                                                                                                                   |
| dr n. wet. Anna Tabęcka-Łonczyńska    | 2 | Procesy odpowiedzialne za homeostazę podczas stresu komórkowego<br>Komórki macierzyste - znaczenie i zastosowanie<br>Rola miRNA w regulacji procesów rozrodczych                                                                                                                                                |
| dr hab. Ewa Węgrzyn, prof. UR         | 1 | Wokalizacja par dziecięcia średniego                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| dr hab. Maciej Wnuk, prof. UR         | 2 | Metylacja RNA jako mechanizm regulacji ekspresji genów<br>Molekularne mechanizmy regulacji aktywności telomerazy                                                                                                                                                                                                |
| dr Mateusz Wolanin                    | 2 | Rośliny naczyniowe wybranego terenu                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| dr hab. Renata Zadrąg-Tęcza, prof. UR | 3 | Częstość pojawiania się zaburzeń oddechowych w komórkach drożdży <i>S. cerevisiae</i><br>w zależności od źródła węgla w podłożu (E)<br>Efekt Crabtree i efekt Warburga w regulacji metabolizmu energetycznego komórek<br>Rola programowanej śmierci komórek u organizmów jednokomórkowych<br>i wielokomórkowych |

*\*praca licencjacka na kierunku biologia może mieć charakter przeglądowy (P) i stanowić pogłębione opracowanie na wybrany temat lub może być przygotowana w oparciu o materiał empiryczny (E)*