

| | |
|------------------------------|--|
| Nazwa zajęć: | Praktyka wykonywania analiz biochemicznych oraz analiz Real-Time PCR |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | Biochemical and Real-Time PCR analyses: practical aspects |
| Zajęcia dla dyscypliny: | zootechnika i rybactwo, nauki biologiczne |

| | | | | | |
|-----------------|---|-------------------|--------------|------------------|-----------|
| Semestr: | 7 | Status zajęć: | fakultatywny | Język wykładowy: | angielski |
| Rok akademicki: | | Numer katalogowy: | | | |

| | | |
|---|--|--|
| Koordynator zajęć: | mgr inż. Magdalena Fajkowska | |
| Prowadzący zajęcia: | mgr inż. Magdalena Fajkowska, mgr inż. Hubert Szudrowicz | |
| Jednostka realizująca: | Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt, Samodzielny Zakład Ichtiologii i Biotechnologii w Akwakulturze | |
| Jednostka zlecająca: | Szkoła Doktorska SGGW | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | <p>Celem przedmiotu jest praktyczne zapoznanie doktorantów z metodą relatywnej analizy ekspresji genów Real-Time PCR, ilościowych i kinetycznych metod spektrofotometrycznych wykorzystywanych w analizie materiału biologicznego.</p> <p>Tematyka ćwiczeń obejmuje omówienie poszczególnych etapów analiz Real-Time PCR i technik spektrofotometrycznych UV-Vis, wykonanie elementów analizy w laboratorium oraz analizę wyników otrzymanych po przeprowadzeniu eksperymentu.</p> <p>Ponadto ćwiczenia będą obejmować omówienie kluczowych momentów analiz, częstych błędów oraz różnych możliwości przedstawienia wyników w zależności od przeprowadzonego eksperymentu.</p> | |
| Forma dydaktyczna, liczba godzin: | ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin: 10 | |
| Metody dydaktyczne: | Prelekcja, instrukcje wykonania analiz, zespołowe wykonanie eksperymentów i analiz, omawianie wyników wykonanych eksperymentów, rozwiązywanie problemów przy obliczeniach, konsultacje | |
| Efekty uczenia się | | |
| WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie: | UMIĘJŹNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi: | KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do: |
| W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia | Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny | Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny |
| Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie | | Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym |
| | | Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | 1. sprawozdania z ćwiczeń 2. dyskusja na zajęciach | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | Sprawozdania z ćwiczeń | |
| Elementy i wagi oceny końcowej: | 1 - 90%; 2 - 10% | |
| Miejsce realizacji zajęć: | Laboratoria Samodzielnego Zakładu Ichtiologii i Biotechnologii w Akwakulturze | |
| Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca | | |
| 1. Pfaffl, M. W. (2012). Quantification strategies in real-time polymerase chain reaction. Quantitative real-time PCR Appl Microbiol, 53-62. 2. Huggett, J. F., Foy, C. A., Benes, V., Emslie, K., Garson, J. A., Haynes, R., ... & Bustin, S. A. (2013). The Digital MIQE Guidelines: Minimum Information for Publication of Quantitative Digital PCR Experiments. Clinical chemistry, 59(6), 892-902. 3. Palińska-Żarska, K., Król, J., Woźny, M., Kamaszewski, M., Szudrowicz, H., Wiechetek, W., Brzuzan, P., Fopp-Bayat, D. and Żarski, D., 2021. Domestication affected stress and immune response markers in Perca fluviatilis in the early larval stage. Fish & Shellfish Immunology, 114, pp.184-198. 4. Palińska-Żarska, K., Woźny, M., Kamaszewski, M., Szudrowicz, H., Brzuzan, P. and Żarski, D., 2020. Domestication process modifies digestion ability in larvae of Eurasian perch (Perca fluviatilis), a freshwater Teleostei. Scientific reports, 10(1), pp.1-12. | | |
| Uwagi: | | |

| | |
|--|----|
| Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się: | 15 |
|--|----|

| Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8): | | |
|--|--|--------------|
| Symbol efektu: | Efekty uczenia się: | 8 poziom PRK |
| SD1_KW01 | W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia | P8S_WG |
| SD1_KW02 | Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie | P8S_WG |
| SD1_KU05 | Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny | P8S_UW |
| SD1_KK01 | Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny | P8S_KK |
| SD1_KK03 | Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym | P8S_KK |

| | | |
|----------|---|--------|
| SD1_KK08 | Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej | P8S_KR |
|----------|---|--------|