


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


| | | | |
|--|--|---------------------------------------|---|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Ekologia molekularna | | 13.1.0949 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Pracownia Biosystematyki i Ekologii Bezkręgowców Wodnych | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Biologii | Ochrona zasobów przyrodniczych | forma | stacjonarne |
| | | moduł | ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa |
| | | specjalnościowy | |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| mgr Anna Iglikowska; dr Monika Mioduchowska | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 1 | |
| Wykład | | SZACOWANIE CZASU PRACY | |
| Sposób realizacji zajęć | | Praca w kontakcie z nauczycielem: | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | Wykłady – 15 godz. | |
| Liczba godzin | | Zaliczenie przedmiotu – 2 godz. | |
| Wykład: 15 godz. | | Konsultacje – 1 godz. | |
| | | Przygotowanie do zaliczenia - 7 godz. | |
| | | RAZEM: 25 godz. | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2022/2023 zimowy | | | |
| Status przedmiotu | Język wykładowy | | |
| obowiązkowy | polski | | |
| Metody dydaktyczne | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | | |
| wykład z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji | Sposób zaliczenia | | |
| | Zaliczenie na ocenę | | |
| | Formy zaliczenia | | |
| | zaliczenie pisemne testowe z pytaniami (zadaniami) otwartymi | | |
| | Podstawowe kryteria oceny | | |
| Test obejmuje materiały z wykładów i oceniany jest wg wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG) | | | |
| Zaliczenie odbywa się w postaci testu pisemnego z pytaniami otwartymi i zamkniętymi, termin poprawkowy – test pisemny jw. | | | |
| Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest również obecność na wykładach. | | | |
| 1. Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z §12 Regulaminu Studiów UG. | | | |
| 2. Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć. | | | |
| 3. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie, natomiast braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego wykład | | | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się | | | |

| | |
|-----------------------------|--|
| zakładany efekt kształcenia | wykład z prezentacją multimedialną i elementami dyskusji |
| | Wiedza |
| O_W02 | test (poprawność odpowiedzi na pytania) |
| O_W09 | |
| O_W13 | |
| | Umiejętności |
| O_U02 | test (poprawność odpowiedzi na pytania) |
| | Kompetencje |
| O_K01 | obserwacja i ocena postaw studenta |
| O_K08 | |

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Wprowadzenie nowych pojęć oraz poznanie metod badawczych genetyki molekularnej związanych z wielodyscyplinarną ekologią molekularną.
2. Zrozumienie znaczenia poznawczego i praktycznego zastosowania ekologii molekularnej.

Treści programowe

Historia ekologii molekularnej. Zastosowanie narzędzi genetyki molekularnej w badaniach ekologicznych: markery molekularne oraz najnowsze techniki molekularne. Wykorzystanie danych molekularnych do analizy genetycznej populacji. Aplikacje sekwencjonowania NGS (ang. *Next Generation Sequencing*) w ekologii molekularnej. Zastosowanie techniki eDNA (ang. *environmental DNA*) w ocenie bioróżnorodności. Integrowana taksonomia (ang. *integrative taxonomy*). Podstawowe aspekty filogeografii. Ekologia molekularna w ochronie przyrody. Praktyczne zastosowanie ekologii molekularnej.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

Freeland J.R., Kirk H., Petersen S. 2011. *Molecular Ecology*, Second Edition. ISBN:9780470979365; John Wiley & Sons, Ltd
Rowe G., Sweet M., Beebe T. 2017. *An introduction to Molecular Ecology*. ISBN: 9780198716990; Oxford University Press

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Wybrane przez Prowadzącego wykład artykuły naukowe, udostępniane Studentom na pierwszym wykładzie.

B. Literatura uzupełniająca

Węgleński P. 2020. *Genetyka molekularna*. ISBN: 978-83-01-14744-0; PWN Warszawa

Kierunkowe efekty uczenia się

O_W02, O_W09, O_W13, O_U02, O_K01, O_K08

Wiedza

- opisuje narzędzia i najnowsze techniki genetyki molekularnej wykorzystywane w badaniach ekologicznych (O_W02)
- orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach ekologii molekularnej oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (O_W09)
- przedstawia podstawowe reguły, metody i techniki prowadzenia badań środowiska przyrodniczego oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody (O_W13)

Umiejętności

- czyta ze zrozumieniem teksty naukowe z zakresu ekologii molekularnej w języku polskim i proste teksty w języku angielskim (O_U02)

Kompetencje społeczne (postawy)

- zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju (O_K01)
- systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i zna jej praktyczne zastosowania (O_K08)

Kontakt

pascal7@wp.pl