



**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 ewolucyjna i behawioralna - wykład   |   | 7.2.0710                             |                       |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot   |   |                                      |                       |
| Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców   |   |                                      |                       |
| Studia  |   |                                      |                       |
| wydział   | kierunek  | poziom                               | drugiego stopnia      |
| Wydział Biologii  | Biologia  | forma                                | stacjonarne           |
|   |   | moduł                                | biologia środowiskowa |
|   |   | specjalnościowy                      | wszystkie             |
| specjalizacja   |   |                                      |                       |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)  |   |                                      |                       |
| dr hab. Katarzyna Wojczulanis-Jakubas   |   |                                      |                       |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin  |   | Liczba punktów ECTS                  |                       |
| Formy zajęć   |   | 3                                    |                       |
| Wykład  |   | SZACOWANY CZAS PRACY STUDENTA        |                       |
| Sposób realizacji zajęć   |   | Praca kontaktowa z nauczycielem:     |                       |
| zajęcia w sali dydaktycznej   |   | Udział w wykładach - 30 godzin       |                       |
| Liczba godzin   |   | Udział w egzaminie – 1 godzina       |                       |
| Wykład: 30 godz.  |   | Udział w konsultacjach – 5 godzin    |                       |
|   |   | Samodzielna praca studenta:          |                       |
|   |   | Przygotowanie do egzaminu: 39 godzin |                       |
|   |   | Razem: 75 godzin                     |                       |
| Termin realizacji przedmiotu  |   |                                      |                       |
| 2023/2024 zimowy  |   |                                      |                       |
| Status przedmiotu   | Język wykładowy   |                                      |                       |
| obowiązkowy   | polski  |                                      |                       |
| Metody dydaktyczne  | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne  |                                      |                       |
|   | Sposób zaliczenia   |                                      |                       |
|   | Egzamin   |                                      |                       |
|   | Formy zaliczenia  |                                      |                       |
|   | egzamin pisemny testowy   |                                      |                       |
|   | Podstawowe kryteria oceny   |                                      |                       |
|   | Ocena na podstawie wskaźnika procentowego z uzyskanych punktów (test/egzamin końcowy) |                                      |                       |
| Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wykładach – dopuszczalna liczba nieobecności – 4 godz. lekcyjne. Braki w wiedzy spowodowane nieobecnością student uzupełnia we własnym zakresie. |   |                                      |                       |
| Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się   |   |                                      |                       |

| zakładany efekt kształcenia | Wykład z prezentacją multimedialną | Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) |
|-----------------------------|------------------------------------|--|
|                             | Wiedza                             |  |
| B2_W01                      | Test                               | Test                                     |
| B2_W04                      | Test                               | Test                                     |
| B2_W05                      | Test                               | Test                                     |
|                             | Umiejętności                       |  |
| B2_U07                      | Test                               | Test                                     |
|                             | Kompetencje                        |  |
| B2_K05                      | Test                               | Test                                     |

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

Brak specyficznych wymagań formalnych.

**B. Wymagania wstępne**

Dobra znajomość jęz. angielskiego (dotyczy kwestii korzystania z literatury przedmiotu; przynajmniej B2).

**Cele kształcenia**

Celem przedmiotu jest dostarczenie podstawowej wiedzy o ewolucji i zachowaniach zwierząt ujętej w kontekście środowiskowym.

**Treści programowe**

Dobór naturalny i adaptacje.  
Testowanie hipotez w ekologii behawioralnej.  
Ewolucja strategii życiowych.  
Decyzje ekonomiczne/Optymalizacja/Ewolucyjny wyścig zbrojeń.  
Konkurencja o zasoby.  
Życie w grupie.  
Dobór płciowy i konflikt płci.  
Opieka rodzicielska i konflikt w rodzinie.  
Systemy rozrodcze.  
Alokacja płci.  
Altruizm i współpraca.  
Ewolucja sygnałów komunikacyjnych.

**Wykaz literatury****A. Literatura podstawowa:**

Krebs, J.R. i N.B. Davies. 2001. Wprowadzenie do Ekologii Behawioralnej. PWN W-wa

A. Łomnicki. 2012. Ekologia ewolucyjna. PWN, W-wa

**B. Literatura uzupełniająca:**

Artykuły naukowe z zakresu omawianych zagadnień (podawane w trakcie trwania wykładu), w tym:

Araya-Salas M, Wojczulanis-Jakubas K, Phillips EM, et al (2017) To overlap or not to overlap: context-dependent coordinated singing in lekking long-billed hermits. Anim Behav 124:. doi: 10.1016/j.anbehav.2016.12.003

Wojczulanis-Jakubas K, Jakubas D, Øigarden T, Lifjeld JT (2009) Extrapair copulations are frequent but unsuccessful in a highly colonial seabird, the little auk, *Alle alle*. Anim Behav 77:433–438. doi: 10.1016/j.anbehav.2008.10.019

Grissot A, Araya-Salas M, Jakubas D, et al (2019) Parental Coordination of Chick Provisioning in a Planktivorous Arctic Seabird Under Divergent Conditions on Foraging Grounds. Front Ecol Evol 7:. doi: 10.3389/fevo.2019.00349

Wojczulanis-Jakubas K (2021) Being the winner is being the loser when playing a parental tug-of-war – a new framework on stability of biparental care. Front Ecol Evol 9:. doi: 10.3389/fevo.2021.763075

Wojczulanis-Jakubas K, Minias P, Kaczmarek K, Janiszewski T (2013) Late-breeding Great Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* produce fewer young of the more vulnerable sex. Ibis (Lond 1859) 155:626–631. doi: 10.1111/ibi.12061

Wojczulanis-Jakubas K, Drobniak SM, Jakubas D, et al (2018) Assortative mating patterns of multiple phenotypic traits in a long-lived seabird. Ibis (Lond 1859). doi: 10.1111/ibi.12568

Wojczulanis-Jakubas K, Kulpińska M, Minias P (2015) Who bullies whom at a garden feeder? Interspecific agonistic interactions of small passerines during a cold winter. J Ethol 33:159–163. doi: 10.1007/s10164-015-0424-x

Minias P, Wojczulanis-Jakubas K, Kaczmarek K (2014) Offspring sex ratio varies according to nest location within a colony of great cormorants. Auk 131:388–395. doi: 10.1642/AUK-13-259.1

Wojczulanis-Jakubas K, Jakubas D, Stępniewicz L (2005) Changes in the Glaucous Gull Predatory Pressure on Little Auks in Southwest

Spitsbergen. Waterbirds 28:430–435. doi: 10.1675/1524-4695

## Kierunkowe efekty uczenia się

Dla Biologii: B2\_W01, B2\_W04, B2\_W05, B2\_U07, B2\_K05

## Wiedza

Student zdobywa podstawową wiedzę w zakresie przedstawianych treści programowych. Rozumie złożone zjawiska i procesy przyrodnicze (B2\_W01)  
Ma pogłębioną wiedzę w zakresie ekologii i teorii ewolucji i w tym kontekście postrzega nowo poznane fakty (B2\_W04)  
Ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z wybranej dziedziny nauki i dyscypliny naukowej (B2\_W05)

## Umiejętności

Interpretuje informacje o adaptacjach i zachowaniu się zwierząt i człowieka w kategoriach ewolucyjnych, uwarunkowań genetycznych, środowiskowych i społecznych (B2\_U07)

## Kompetencje społeczne (postawy)

Student wykazuje się krytycznym myśleniem, pozostając otwarty na poglądy interlokutora. Student posiada nawyk korzystania z rzetelnych źródeł naukowych, dla uzyskania wiedzy, weryfikowania opinii i formułowania sądów (B2\_K05).

## Kontakt

katarzyna.wojczulanis-jakubas@ug.edu.pl