



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Współczesne problemy naukowe w biologii - tutoring naukowy		13.1.1076	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Cytologii i Embriologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Ochrona zasobów przyrodniczych	forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	ekologia obszarów zurbanizowanych, ochrona przyrody, Podstawowa
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Agnieszka Kowalkowska, profesor uczelni			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. warsztatowe		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach - 30 godzin	
Liczba godzin		Udział w konsultacjach – 6 godzin	
Ćw. warsztatowe: 30 godz.		Samodzielna praca studenta:	
		Wykonanie prac zaliczeniowych - 15 godzin	
		RAZEM: 51 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Wykład konwersatoryjny</li><li>- analiza wybranych tekstów naukowych z dyskusją (metoda Problem Based Learning, praca zespołowa)</li><li>- ćwiczenia praktyczne i esej naukowy (praca indywidualna i zespołowa)</li></ul>		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"><li>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru</li><li>- Ocenie podlega:<ul style="list-style-type: none"><li>- aktywność na zajęciach oraz udział w dyskusji.</li><li>- prace zaliczeniowe (zadania problemowe/esej)</li><li>- suma zdobytych punktów z trzech bloków przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego Regulaminu Studiów UG</li></ul></li></ul>	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Warunkiem zaliczenia przedmiotu są: <ul style="list-style-type: none"><li>- obecność na zajęciach zgodnie z Regulaminem Studiów UG</li><li>- pozytywna ocena zaliczeniowa.</li></ul> Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z par. 11 Regulaminu Studiów UG. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Ćwiczenia warsztatowe
	<b>Wiedza</b>
O_W09	esej naukowy; rozwiązywanie zadań problemowych
	<b>Umiejętności</b>
O_U02	karta pracy, rozwiązywanie zadań problemowych,
O_U08	obserwacja postaw i bieżącej pracy studenta
O_U09	esej naukowy,
O_U12	obserwacja postaw i bieżącej pracy studenta, arkusz oceny dyskusji
	<b>Kompetencje</b>
O_K02	matryce do dokonywania samooceny i oceny koleżeńska;

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

brak

**B. Wymagania wstępne**

Znajomość j. angielskiego w stopniu komunikatywnym (czytanie artykułów w języku angielskim)

**Cele kształcenia**

Kształtowanie umiejętności dyskusji i prawidłowej argumentacji. Przygotowanie do analizy tekstów naukowych. Doskonalenie umiejętności pisania esejów naukowych. Stworzenie podstaw do krytycznej refleksji na temat wybranych problemów współczesnej biologii, rozwijanie zainteresowań studenta i umiejętności rozwiązywania problemów badawczych. Rozwijanie umiejętności oceny koleżeńskiej i samooceny. Rozwijanie kompetencji miękkich: komunikacji w zespole, wyznaczania celów, zarządzania czasem pracy.

**Treści programowe**

- wprowadzenie w tematykę wybranych problemów naukowych ze współczesnej biologii,
- wprowadzenie do metody naukowej,
- omówienie kompetencji miękkich usprawniających pracę własną i zespołową: techniki wyznaczania i realizacji celów, zarządzanie czasem pracy, motywacja i komunikacja w zespole.

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

1. Juchniewicz P, Kloska A, Tyłki-Szymańska A, Jakóbkiewicz-Banecka J, Węgrzyn G, Moskot M, Gabig-Cimińska M, Piotrowska E. (2018) Female Fabry disease patients and X-chromosome inactivation. *Gene* 641:259-264.
2. Kowalkowska AK, Pawłowicz M, Guzanek P. et al. (2018) Floral nectary and osmophore of *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (Orchidaceae). *Protoplasma* 255, 1811–1825. <https://doi.org/10.1007/s00709-018-1274-5>
3. Kowalkowska AK, Kozieradzka-Kiszkurno M & Turzyński S. (2015) Morphological, histological and ultrastructural features of osmophores and nectary of *Bulbophyllum wendlandianum* (Kraenzl.) Dammer (B. section *Cirrhopetalum* Lindl., *Bulbophyllinae* Schltr., *Orchidaceae*). *Plant Syst Evol* 301, 609–622. <https://doi.org/10.1007/s00606-014-1100-2>
4. Mioduchowska M., Czyż M.J., Gołdyn B., Kilikowska A., Namiołko T., Pinceel T., Łaciak M., Sell J. 2018. Detection of bacterial endosymbionts in freshwater crustaceans: the applicability of non-degenerate primers to amplify the bacterial 16S rRNA gene. *PeerJ*, 6: 1-17.
5. Wojczulanis-Jakubas K, Kilikowska A, Fort J, Gavrilov M, Jakubas D, Friesen V. 2015. No evidence of divergence at neutral genetic markers between the two morphologically different subspecies of the most numerous Arctic seabird. *Ibis* (2015), 157: 787–797.

**A.2. studiowana samodzielnie przez studenta**

1. aktualne artykuły naukowe w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym udostępniane przez prowadzących

**B. Literatura uzupełniająca**

1. Bruce R. Korf. 2006. Genetyka człowieka. Rozwiązywanie problemów medycznych. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Seiwert L.J. 1998. Jak organizować czas. Wyd. Naukowe PWN.
3. Sujak E. 2006. ABC psychologii komunikacji. Wyd. WAM.
4. Weiner J, Weiner J. 2018. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Wyd. Naukowe PWN.

**Kierunkowe efekty uczenia się**

O\_W09  
O\_U02, O\_U08, O\_U09, O\_U12  
O\_K02

**Wiedza**

- student orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach biologii oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (O\_W09)

**Umiejętności**

- student czyta ze zrozumieniem teksty naukowe z zakresu nauk przyrodniczych w języku polskim i proste teksty w języku angielskim (O\_U02)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- student w dyskusji ze specjalistami potrafi posługiwać się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych (O_U08)</li> <li>- pisemnie przygotowywać esej na temat wybranych problemów biologicznych (O_U09)</li> <li>- uczyć się samodzielnie, w sposób ukierunkowany (O_U12)</li> </ul>
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	- potrafi efektywnie pracować w zespole przyjmując w nim różne role (O_K02)
<b>Kontakt</b>	
agnieszka.kowalkowska@ug.edu.pl	