


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Fizjologia roślin w warunkach stresu			13.1.1002
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin			
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)			
dr Agnieszka Baścik-Remisiewicz; dr hab. Anna Aksmann, profesor uczelni; Martyna Zalewska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			1 SZACOWANIE CZASU PRACY: Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w ćwiczeniach: 15 godzin Konsultacje: 2 godziny Praca samodzielna studenta: Przygotowanie do ćwiczeń: 3 godziny Przygotowanie prezentacji: 5 godzin RAZEM: 25 godz.
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia on-line, zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. audytoryjne: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:		
	1. Uczestniczenie w zajęciach: Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem Studiów Uniwersytetu Gdańskiego.		
	2. Uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń: Przygotowanie pisemnej wypowiedzi na zadany przez Prowadzącego temat oraz przedstawienie prezentacji multimedialnej obejmującej zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną i atrakcyjność.		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia audytoryjne - prezentacje multimedialne przygotowywane przez studentów oraz analiza tekstów z dyskusją
	Wiedza
O_W03	wypowiedzi ustne i pisemne, wystąpienia
O_W09	wypowiedzi ustne i pisemne, wystąpienia
	Umiejętności
O_U11	prezentacje multimedialne przygotowywane przez studentów
	Kompetencje
O_K01	obserwacja postaw studenta

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

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

1. Zapoznanie studentów z wpływem abiotycznych czynników naturalnych i antropogenicznych na procesy fizjologiczne roślin oraz z adaptacją roślin do zmieniających się warunków środowiska.
2. Zapoznanie studentów z podstawowymi mechanizmami detoksykacji zanieczyszczeń u roślin.
3. Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania roślin do oczyszczania środowiska naturalnego z zanieczyszczeń chemicznych.

Treści programowe

Wpływ naturalnych czynników abiotycznych na procesy fizjologiczne roślin.
 Wpływ substancji pochodzenia antropogenicznego na czynności życiowe roślin.
 Wybrane mechanizmy detoksykacji substancji toksycznych w komórkach roślinnych.
 Wykorzystanie roślin do oczyszczania środowiska naturalnego z zanieczyszczeń chemicznych.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:**

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

Kopcewicz J., Lewak S. (red.). (2012). Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa.

Szmidt-Jaworska A., Kopcewicz J (red).2020. Fizjologia Roślin Wyd. PWN, Warszawa

Wybrane artykuły z czasopism naukowych.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Fitter A.H., Hay R.K.M. (2002). Environmental Physiology of Plants. Academic Press, A Division of Harcourt, Inc., UK.

Hirt H., Shinozaki K. (red.). (2004). Plant Responses to Abiotic Stress. Springer-Verlag.

Prasad M.N.V. (1996). Plant Ecophysiology. J. Wiley & Sons, New York.

Wybrane artykuły z czasopism naukowych.

B. Literatura uzupełniająca

Aksmann, A., Pokora, W., Baścik-Remisiewicz, A., & Zalewska, M. (2022). Microalgal Metal Remediation from Industrial Wastewater. In Algal Biorefineries and the Circular Bioeconomy (pp. 147-181). CRC Press.

Kierunkowe efekty uczenia się

Efekty dla kierunku OZP:

O_W03, O_W09, O_U11, O_K01

Wiedza

Absolwent rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych w komórkach roślinnych i ich związek z adaptacją organizmu roślinnego do zmieniających się warunków środowiska (O_W03)

Absolwent orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy z zakresu fizjologii stresu organizmu roślinnego i najnowszych trendach biologii oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (O_W09)

Umiejętności

Absolwent posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu fizjologii roślin w warunkach stresu (O_U11)

Kompetencje społeczne (postawy)

Absolwent zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju (O_K01)

Kontakt

agnieszka.bascik-remisiewicz@ug.edu.pl