

Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Fizjologia roślin w warunkach stresu			13.1.0006
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agnieszka Baścik-Remisiewicz; dr Anna Aksmann			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne		Szacowanie czasu pracy:	
Sposób realizacji zajęć		Udział w ćwiczeniach: 15 godzin,	
zajęcia w sali dydaktycznej		Przygotowanie do ćwiczeń: 5 godzin,	
Liczba godzin		Przygotowanie prezentacji: 5 godzin.	
Ćw. audytoryjne: 15 godz.		RAZEM: 25 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2018/2019 letni			
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 - prezentacja multimedialna		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Ustna prezentacja multimedialna – obejmuje zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji.		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia audytoryjne - prezentacje multimedialne przygotowywane przez studentów oraz analiza tekstów z dyskusją		
	Wiedza		
B_W10	wypowiedzi ustne, wystąpienia		
	Umiejętności		
B_U10	wypowiedzi ustne, wystąpienia		
	Kompetencje		
B_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			

<p>do zmieniających się warunków środowiska.</p> <p>2. Zapoznanie studentów z podstawowymi mechanizmami detoksykacji zanieczyszczeń u roślin.</p> <p>3. Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania roślin do oczyszczania środowiska naturalnego z zanieczyszczeń chemicznych.</p>	
Treści programowe <p>Wpływ naturalnych czynników abiotycznych na procesy fizjologiczne roślin.</p> <p>Wpływ substancji pochodzenia antropogenicznego na czynności życiowe roślin.</p> <p>Wybrane mechanizmy detoksykacji substancji toksycznych w komórkach roślinnych.</p> <p>Wykorzystanie roślin do oczyszczania środowiska naturalnego z zanieczyszczeń chemicznych.</p>	
Wykaz literatury <p>Kopcewicz J., Lewak S. (red.). (2012). Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa.</p> <p>Artykuły naukowe z czasopismach polskojęzycznych.</p> <p><u>Literatura uzupełniająca</u></p> <p>Fitter A.H., Hay R.K.M. (2002). Environmental Physiology of Plants. Academic Press, A Division of Harcourt, Inc., UK.</p> <p>Hirt H., Shinozaki K. (red.). (2004). Plant Responses to Abiotic Stress. Springer-Verlag.</p> <p>Prasad M.N.V. (1997). Plant Ecophysiology. J. Wiley & Sons, New York.</p> <p>Sandermann H. (red.). (2004). Molecular Ecotoxicology of Plants. Springer-Verlag.</p>	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) <p>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W04, P1A_W05, P1A_U10, P1A_K01, P1A_K07</p> <p>Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W10, B_U10, B_K01</p>	Wiedza <p>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 (B_W10).</p>
	Umiejętności <p>Posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu fizjologii roślin w warunkach stresu (B_U10).</p>
	Kompetencje społeczne (postawy) <p>Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee (B_K01)</p>
Kontakt <p>abrem@ug.edu.pl</p>	