

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekofizjologia roślin (Wykład), PG_00198126						
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Anna Aksmann					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15	3.0		7.0		25
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z przebiegiem podstawowych procesów fizjologicznych roślin oraz ich zależności od czynników środowiskowych oddziałujących na organizmy roślinne. Zapoznanie studentów z obecnym stanem wiedzy oraz najnowszymi trendami w ekofizjologii roślin oraz ich związkiem z innymi dyscyplinami przyrodniczymi. Przygotowanie studentów do przeprowadzenia podstawowych badań z zakresu fizjologii i ekofizjologii roślin.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[OZPL3_W03] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym przebieg procesów fizjologicznych i ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska		Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym przebieg podstawowych roślinnych procesów fizjologicznych i ich związek z adaptacją organizmu roślinnego do zmieniających się warunków środowiska.			[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
	[OZPL3_U07] Absolwent potrafi wyciągać poprawne wnioski na podstawie analizy i syntezy danych pochodzących z różnych źródeł		Absolwent potrafi wyciągać poprawne wnioski na podstawie analizy i syntezy danych pochodzących z różnych źródeł.			[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja	
	[OZPL3_K01] Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju		Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju.			[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja	

Treści przedmiotu	<p>Fotosynteza - ogólna charakterystyka aparatu fotosyntetycznego, "jasna" i "ciemna" faza fotosyntezy. Rośliny C3 i C4. Wpływ czynników środowiska (światło, temperatura, dostępność wody i składników mineralnych, zanieczyszczenia środowiska) na przebieg procesu fotosyntezy.</p> <p>Oddychanie mitochondrialne - ogólna charakterystyka mitochondrium, przebieg procesów oddechowych. Wpływ czynników środowiska (temperatura, dostępność tlenu, wody i składników mineralnych, czynniki stresowe) na procesy oddechowe. Ekofizjologiczna rola oksydazy alternatywnej.</p> <p>Transport długodystansowy w organizmie roślinnym.</p> <p>Stosunki wodne w roślinie. Gospodarka wodna komórek i tkanek. Odpowiedź rośliny na stres suszy, stres solny i niskie temperatury.</p> <p>Gospodarka mineralna i jej związek z czynnikami glebowymi.</p> <p>Czynniki biotyczne wpływające na wzrost i rozwój roślin. Symbioza, allelopatia, patogeny i pasożyty roślinne.</p> <p>Sygnalowa rola światła.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe) egzamin	Próg zaliczeniowy 51.0%	Składowa oceny końcowej 100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Szmidt-Jaworska A., Kopcewicz J. (red.). 2020. Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa.	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Kopcewicz J., Lewak S. (red.). 2012. Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa</p> <p>Larcher, W. 2003. Physiological plant ecology: ecophysiology and stress physiology of functional groups. Springer.</p> <p>Lambers H., Chapin III F. S., Pons T. L. 2008. Plant Physiological Ecology. 2nd ed. Springer.</p> <p>Taiz L., Zeiger E., et al. 2015. Plant physiology and development. Sinauer Associates, Inc.</p> <p>Eckstein, A. (2016). Ruchy chloroplastów indukowane światłem niebieskim. Postępy Biologii Komórki, 43(4).</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.