



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Przystosowanie roślin do środowiska Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Ogrodnictwo	Cykl kształcenia 2021/22	
Specjalność -	Kod przedmiotu WPTPOGS.I2B.2151.21	
Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Anna Koszelnik-Leszek	
Pozostali prowadzący	Anna Koszelnik-Leszek	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Formy organizacji organizmów roślinnych, podstawy organogenezy, organografia, modyfikacje organów wegetatywnych, formy życiowe roślin, rozmnażanie organizmów roślinnych –płciowe i bezpłciowe, rozwój i budowa organów generatywnych roślin naczyniowych, biologia zapylania i rozsiewania diaspor, bank nasion
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna budowę morfologiczną roślin, zna biologię kwitnienia i owocowania. zna modyfikacje poszczególnych organów roślin Zna sposoby przystosowania roślin do różnych warunków siedliska	OG_P6S_WG03, OG_P6S_WG04, OG_P6S_WG08	Zaliczenie pisemne, Referat, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student umie - w oparciu o wiedzę dotyczącą wymagania roślin i ich przystosowanie do środowiska - dokonać prawidłowego doboru gatunków roślin zarówno przy zakładaniu ogrodu jak i w przypadku rekultywacji terenów zdegradowanych Potrafi na podstawie składu florystycznego i wyglądu roślin wnioskować o właściwościach siedliska Ma świadomość konieczności ustawicznego doskonalenia się	OG_P6S_UU14, OG_P6S_UW05	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Wykazuje znajomość i zrozumienie zagadnień związanych z funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego oraz jego ochroną	OG_PS6_KO04	Obserwacja pracy studenta

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Konsultacje	5	
Przygotowanie do ćwiczeń	25	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 15	ECTS 0.6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wstęp do przedmiotu2. Modyfikacje organów wegetatywnych - korzeń3 Modyfikacje organów wegetatywnych - łodyga4. Modyfikacje organów wegetatywnych - liść5. Sposoby rozmnażania się roślin6. Morfologiczne przystosowania organów generatywnych do zapylania7. Biologia zapylania8. Powstawanie, budowa i klasyfikacja owoców9. Biologia rozsiewania owoców, rozprzestrzenianie się roślin10. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk - siedliska wodne11. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk - siedliska kserotermiczne12. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk - siedliska górskie3. Formy życiowe roślin14. Formy współżycia roślin15. Zaliczenie przedmiotu	Wykład

2.	<p>Ćwiczenia 1-2</p> <p>Ogród botaniczny (przystosowania roślin do różnych siedlisk)</p> <p>Ćwiczenie 3</p> <p>Przystosowania korzeni i pędów podziemnych do pełnionych funkcji</p> <p>Ćwiczenie 4</p> <p>Przystosowania pędów nadziemnych i liści do środowiska i pełnionych funkcji</p> <p>Ćwiczenie 5</p> <p>Sposoby rozmnażania: Rozmnażanie wegetatywne</p> <p>Ćwiczenie 6</p> <p>Sposoby rozmnażania: Rozmnażanie bezpłciowe</p> <p>Ćwiczenie 7</p> <p>Sposoby rozmnażania: Rozmnażanie płciowe</p> <p>Ćwiczenie 8</p> <p>Przystosowanie się roślin naczyniowych do zapylania</p> <p>Ćwiczenie 9</p> <p>Powstawanie nasion i owoców</p> <p>Ćwiczenie 10</p> <p>Przystosowania nasion i owoców do rozsiewania</p> <p>Ćwiczenie 11</p> <p>Morfologiczne i anatomiczne przystosowania roślin do warunków suszy</p> <p>Ćwiczenie 12</p> <p>Morfologiczne i anatomiczne przystosowania roślin do warunków suszy</p> <p>Ćwiczenie 13</p> <p>Morfologiczne i anatomiczne przystosowania roślin do siedlisk wodnych i podmokłych</p> <p>Ćwiczenie 14</p> <p>Formy współżycia roślin</p> <p>Ćwiczeni 15</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach	40%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Referat, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	60%

Wymagania wstępne

Biologia

Literatura

Obowiązkowa

1. Podbielkowski Z., Podbielkowska M., 1992 Przystosowanie roślin do środowiska, WSiP, Warszawa
2. Falińska K., 2004. Ekologia roślin, PWN, Warszawa

Dodatkowa

1. Kulikowska-Gulewska, 1999. Wstęp do anatomii i morfologii roślin naczyniowych, Wyd. UMK, Toruń.
2. Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2004. Botanika Tom I, Morfologia, PWN, Warszawa

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
OG_P6S_UU14	Absolwent potrafi planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
OG_P6S_UW05	Absolwent potrafi ocenić stanowisko pod uprawę roślin ogrodniczych dokonując analizy czynników środowiskowych wpływających na rozwój roślin, oraz dobrać gatunki i odmiany użytkowe do tych warunków
OG_P6S_WG03	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu botaniki niezbędne do rozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek tkanek, pojedynczych organizmów i populacji oraz obejmującą systematykę roślin, fitosocjologię i ochronę przyrody
OG_P6S_WG04	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące fizjologii roślin obejmujące mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin, gospodarkę wodną i mineralną roślin, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach
OG_P6S_WG08	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu ekologii i ochrony środowiska w tym niezbędne do zrozumienia funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych
OG_PS6_KO04	Absolwent jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, oceny skutków społecznych wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego ogrodnictwa z uwzględnieniem jego wpływu na środowisko, a także odpowiedzialności za podejmowane decyzje