

Biologia roślin - podstawy
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów biologia</p> <p>Ścieżka -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Biologii</p> <p>Poziom kształcenia pierwszego stopnia</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p> <p>Obligatoryjność obowiązkowy</p>	<p>Cykl kształcenia 2021/22</p> <p>Kod przedmiotu UJ.WBIBIOS.110.5cb8796eacc2a.21</p> <p>Języki wykładowe Polski</p> <p>Dyscypliny Nauki biologiczne</p> <p>Klasyfikacja ISCED 0511 Biologia</p> <p>Kod USOS WBNZ-823</p>
Koordynator przedmiotu	Andrzej Joachimiak
Prowadzący zajęcia	Monika Kwiatkowska, Krystyna Musiał, Halina Ślesak, Monika Tuleja, Andrzej Joachimiak

Okres Semestr 1	<p>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się egzamin</p> <p>Sposób realizacji i godziny zajęć wykład: 30, ćwiczenia: 45</p>	Liczba punktów ECTS 6.0
---------------------------	--	-----------------------------------

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z budową komórek, tkanek i organów roślin oraz z rozmnażaniem i podstawowymi właściwościami roślin, szczególnie okrytonasiennych.
C2	Uświadomienie słuchaczom znaczenia roślin w przyrodzie oraz dla człowieka. Przekazanie wiedzy na temat niektórych kierunków badań nad roślinami (głównie związanych z cytologią, histologią, anatomią, embriologią i ewolucją roślin)

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	wymienić i scharakteryzować podstawowe elementy budujące ciało rośliny, wytłumaczyć ich znaczenie; potrafi opisać cykl rozwojowy roślin oraz etapy ich wzrostu; potrafi wymienić najbardziej charakterystyczne cechy roślin na poziomie komórkowym i tkankowym i wytłumaczyć ich rolę w ewolucji i funkcjonowaniu tej grupy organizmów.	BIO_K1_W06	egzamin pisemny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	obsługiwać mikroskop optyczny, wykonać proste preparaty anatomiczne, analizować i rozróżnić pod mikroskopem główne rodzaje tkanek roślinnych; potrafi sporządzać odręczne szkice przedstawiające budowę anatomiczną organów roślinnych.	BIO_K1_U04, BIO_K1_U06	zaliczenie na ocenę
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	student wykazuje dbałość o powierzony mu sprzęt ćwiczeniowy, potrafi efektywnie pracować pod kierunkiem prowadzącego ćwiczenia, jest zdolny do pracy w zespole 2 - 3 osobowym.	BIO_K1_K02	zaliczenie na ocenę

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	45	
przygotowanie do egzaminu	30	
przygotowanie do sprawdzianu	30	
studiowanie literatury wskazanej przez prowadzącego zajęcia	10	
samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 155	ECTS 6.0
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 75	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Schemat budowy i swoiste cechy komórek roślinnych. Pochodzenie i ewolucja komórki roślinnej.	W1, U1
2.	Strukturalne i funkcjonalne zróżnicowanie komórek i tkanek.	W1, U1
3.	Anatomia organów wegetatywnych roślin telomowych 1.	W1, U1, K1
4.	Anatomia organów wegetatywnych roślin telomowych 2.	W1, U1, K1
5.	Formy organizacji ciała roślin i ich ewolucja.	W1
6.	Przekształcenia liści, łodyg i korzeni.	W1
7.	Morfologiczne i anatomiczne przystosowanie organizmów do środowiska.	W1
8.	Budowa i funkcja organów rozmnażania roślin.	W1, U1, K1
9.	Mikro- i makrosporogeneza. Rozwój pyłku i woreczka zalążkowego.	W1, U1, K1
10.	Rozwój nasion i owoców. Typy nasion i owoców.	W1, U1
11.	Systemy rozmnażania i kojarzenia.	W1, U1
12.	Rodzaje i mechanizmy samoniezgodności u roślin.	W1
13.	Obupłciowość i rozdzielнопłciowość u roślin; aspekty funkcjonalne i ewolucyjne.	W1
14.	Rola poliploidalności w ontogenezie i filogenezie roślin.	W1
15.	Rośliny użytkowe. Pochodzenie, historia, postępy w hodowli i uprawie.	W1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia przedmiotowe

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin pisemny	Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń !
ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	Zaliczenie kolokwium cząstkowych

Literatura

Obowiązkowa

- Hejnowicz Z. 2002. Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych. PWN, Warszawa
- Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2003. Botanika. Morfologia. Systematyka. PWN, Warszawa

Dodatkowa

- Wojtaszek P., Woźny A., Ratajczak L.(red.). 2006. Biologia komórki roślinnej. T.1. Struktura. PWN, Warszawa
- Wojtaszek P., Woźny A., Ratajczak L.(red.). 2007. Biologia komórki roślinnej. T.2. Funkcja. PWN, Warszawa
- Woźny A. (red.). 2001. Podstawy biologii komórki roślinnej. UAM. Poznań
- Podbielkowski Z. 1992. Rośliny użytkowe. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Warszawa
- Laws B. 2017. 50 roślin, które zmieniły bieg historii. Oficyna Wydawnicza Alma-Press

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K1_W06	Absolwent zna i rozumie podstawy botaniki ogólnej w zakresie cytologii, histologii i morfologii roślin oraz cykli rozwojowych roślin
BIO_K1_U04	Absolwent potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym
BIO_K1_U06	Absolwent potrafi przeprowadzać obserwacje podczas wykonywania doświadczeń i wyciągać właściwe wnioski
BIO_K1_K02	Absolwent jest gotów do działania w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń.