



Karta przedmiotu
Genetyka

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów agrotechnologia	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Specjalność -	Kod przedmiotu 04AGRN.PI2B.1843.24	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki	Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Forma studiów studia niestacjonarne		
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak wymagań	
Koordinator	Aleksandra Niklas	
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 18, Egzamin • Ćwiczenia laboratoryjne: 9, Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Posiada wiedzę w zakresie dziedziczenia i zmienności cech, współdziałania genów oraz sprzężenia genów.	AGR_O1_K_W01	P6S_WG
W2	Posiada podstawową wiedzę z zakresu biologii roślin, w tym rozmnażania i podstaw cytogenetyki.	AGR_O1_K_W01	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu biologii i genetyki roślin do oceny zjawisk dziedziczenia i zmienności.	AGR_O1_K_U01	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U2	Posiada umiejętność wykonywania zadań z zakresu genetyki, interpretowania wyników oraz sformułowania wniosków.	AGR_O1_K_U07	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość swojej wiedzy i umiejętność, dostrzega postęp technologii, rozumie przez to konieczność permanentnego uczenia się przez całe życie.	AGR_O1_K_K01	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do genetyki mendlowskiej. Podstawy cytogenetyki i rola chromosomów w przekazywaniu informacji genetycznej. Budowa i funkcje DNA, RNA. Kod genetyczny. Źródła i rodzaje zmienności genetycznej. Dziedziczenie pozachromosomowe. Genetyka populacji. Wybrane aspekty genetyki w hodowli roślin.	Wykład	W1, W2, K1
2.	Mendlowskie dziedziczenie cech, allele wielokrotne, zjawisko letalności i plejotropii, cechy sprzężone z płcią, sprzężenia genów - rozwiązywanie zadań.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z wymienionych efektów uczenia.		

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Ćwiczenia rachunkowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Wymagana obecność na co najmniej 80% zajęć ćwiczeniowych. Dwa pisemne kolokwia – uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z wymienionych efektów uczenia.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Kolokwium
W1	x	x
W2	x	x
U1		x
U2		x
K1	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Jassem M., 1999. Genetyka. Wyd. Uczelniane ATR Bydgoszcz.
2. Olszewska M. (red.), 2021. Podstawy cytogenetyki roślin. PWN
3. Fletcher H., Hickey I., 2021. Krótkie wykłady – genetyka. PWN, Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Literatura naukowa z internetu: <https://scholar.google.com/>; <https://www.researchgate.net/>

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	18
	Ćwiczenia laboratoryjne	9

Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie do zaliczenia	20
	Przygotowanie do egzaminu	20
Łączny nakład pracy studenta		102
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut