

KARTA KURSU

Nazwa	Morfologia roślin	
Nazwa w j. ang.	Plant morphology	
Koordynator	Dr hab. Beata Barabasz-Krasny	Zespół dydaktyczny
		Dr hab. Beata Barabasz-Krasny
Punktacja ECTS*	5	

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie budowy morfologicznej roślin telomowych ze szczególnym uwzględnieniem roślin naczyniowych.
 Poznanie cykli życiowych roślin związanych z rozmnażaniem płciowym.
 Opanowanie terminologii morfologicznej niezbędnej do oznaczania roślin naczyniowych oraz sprawnego poruszania się w ramach kursu systematyka roślin. Kurs prowadzony w języku polskim.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość biologii na poziomie podstawowym szkoły średniej
Umiejętności	Posługiwanie się mikroskopem i lupą binokularną. Wykonania prostych preparatów mikroskopowych. Prowadzenia obserwacji mikro- i makroskopowych oraz wykonania rysunku naukowego. Korzystania z literatury przedmiotowej.
Kursy	Brak

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Zna budowę komórki roślinnej W02 Zna budowę pierwotną i wtórną korzenia i łodygi W03 Zna budowę morfologiczną roślin W04 Zna klasyfikację i funkcje układów tkankowych W05 Zna sposoby rozmnażania oraz cykle życiowe roślin związane z rozmnażaniem płciowym	K_W06, K_W07 K_W07 K_W 07 K_W07, K_W08 K_W07, K_W08

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Rozpoznaje elementy budowy organów wegetatywnych i generatywnych roślin U02 Wykonuje proste preparaty mikroskopowe U03 Prowadzi obserwację mikro- i makroskopową U04 Wykonuje rysunki obserwowanych obiektów U05 Samodzielnie uzupełnia wiedzę korzystając z literatury przedmiotowej	K_U06 K_U08 K_U08 K_U08 K_U09

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Wykazuje dbałość o bezpieczeństwo pracy indywidualnej i w grupie K02 Organizuje wspólne wykonywanie zadań i pracę w grupie K03 Wykorzystuje powierzony sprzęt laboratoryjny zgodnie z obowiązującymi procedurami	K_K03 K_K05 K_K03

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A		K		L		S		P
Liczba godzin	10					30				
	egzamin					zal				

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład w języku polskim uzupełniony prezentacją multimedialną i dyskusją podczas zajęć. Ćwiczenia laboratoryjne z praktycznym wykorzystaniem sprzętu optycznego (obserwacja i analiza preparatów mikro- i makroskopowych) oraz wykonywaniem rysunków naukowych.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01												+	
W02												+	
W03					+							+	
W04												+	
W05												+	
U01					+								
U02					+								
U03					+								
U04					+								
U05					+								
K01					+								
K02					+								
K03					+								

Kryteria oceny	Egzamin końcowy w formie pisemnej. Warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń jest obecność na ćwiczeniach oraz otrzymanie pozytywnej oceny końcowej, na którą składają się oceny częściowe ze sprawdzianów pisemnych.
----------------	---

Uwagi	Obowiązkowy udział w wykładach i ćwiczeniach laboratoryjnych odbywających się stacjonarnie.
-------	---

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Budowa komórki roślinnej.
2. Przystosowanie roślin do życia w środowisku lądowym i wodnym.
3. Metamorfozy pędu
4. Morfologia i modyfikacje liści.
5. Typy ulistnienia.
6. Klasyfikacja systemów korzeniowych.
7. Budowa pierwotna i wtórna korzenia i łodygi. Modyfikacje korzeni.
8. Budowa morfologiczna kwiatów i kwiatostanów roślin nasiennych.
9. Morfologia i anatomia owoców.
10. Cykle życiowe roślin związane z rozmnażaniem płciowym

Wykaz literatury podstawowej

1. Szweykowska A., Szweykowski J. 2007. Botanika T. I: Morfologia, T. II: Systematyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Podbielkowski Z., Rejment-Grochowska J., Skirgiełło A. 1986. Rośliny zarodnikowe. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
3. Podbielkowski Z., Podbielkowska M. 1992. Przystosowania roślin do środowiska. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Lack A. J., Evans D.E. 2005. Biologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
2. Podbielkowski Z. 1990. Rozmnażanie się roślin. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
4. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny Polskie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	15
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	-
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	15
	Przygotowanie do kolokwium	25
Ogółem bilans czasu pracy		100
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		5