

KARTA KURSU

Nazwa	Morfologia roślin
Nazwa w j. ang.	Plant morphology

Koordynator	Prof. dr hab. Zbigniew Szelaąg	Zespół dydaktyczny
		Prof. dr hab. Zbigniew Szelaąg Dr hab. Beata Barabasz-Krasny prof. UP Dr Marcin Woch
Punktacja ECTS*	5	

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie budowy morfologicznej roślin naczyniowych.
Opanowanie terminologii morfologicznej niezbędnej do oznaczania roślin naczyniowych.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość biologii na poziomie podstawowym
Umiejętności	Posługiwanie się mikroskopem i lupą stereoskopową. Wykonanie prostych preparatów mikroskopowych. Prowadzenie obserwacji mikro- i makroskopowych oraz wykonanie rysunku naukowego. Korzystanie z literatury przedmiotowej.
Kursy	Brak

Efekty kształcenia

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

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Rozpoznaje elementy budowy organów wegetatywnych i generatywnych roślin	K_U06, K_U08
	U02 Wykonuje proste preparaty mikroskopowe	K_U01, K_U02, K_U08
	U03 Prowadzi obserwację mikro- i makroskopową	K_U01, K_U02
	U04 Wykonuje rysunki obserwowanych obiektów	K_U01, K_U08
	U05 Samodzielnie uzupełnia wiedzę korzystając z literatury przedmiotowej	K_U03, K_U05

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Wykazuje dbałość o bezpieczeństwo pracy indywidualnej i w grupie	K_K03, K_K05
	K02 Organizuje wspólne wykonywanie zadań i pracę w grupie	K_K03, K_K05
	K03 Wykorzystuje powierzony sprzęt laboratoryjny zgodnie z obowiązującymi procedurami	K_K03, K_K06, K_K07

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

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, wykonywanie rysunków.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	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	Kolokwia
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.

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. Owoce roślin okrytonasiennych.

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.
3. Sołtys-Lelek A., Barabasz-Krasny B., Turis P &, Turisová I. 2015. *Rosa dumalis* Bechst. in the buffer zone of the Low Tatras National Park (Slovakia) – morphological differentiation. *Modern Phytomorphology* 7: 39–45.
4. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny Polskie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
5. Szeląg Z. 2006. Taxonomic revision of *Hieracium* sect. *Cernua* (Asteraceae) in the Carpathians, Sudetes and Alps. *Polish Botanical Journal* 51: 97–153.
6. Woch M. 2008. *Papaver albiflorum* subsp. *austromoravicum* (Papaveraceae) - nowy takson we florze polskiej. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 15(1): 123-127.

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	20
	Przygotowanie do kolokwium	20
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	25
Ogółem bilans czasu pracy		110
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		5

