

# KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0811.6.RO1.B/C.BO	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<b>Botanika</b> Botany
	angielskim	

## 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Rolnictwo
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Pierwszego stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab., prof. UJK Anna Łubek
1.6. Kontakt	anna.lubek@ujk.edu.pl

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza botaniczna z zakresu szkoły średniej

## 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład - 30 godz., Laboratorium – 60 godz.	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Egzamin + Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, prezentacja, pokaz z objaśnieniem Metody praktyczne: ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem materiałów świeżych i zielnikowych, wykonywanie preparatów mikroskopowych	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2010. Botanika. T. 1, T. 2 Morfologia, Wyd. PWN 2. Gorczyński T. 1977. Ćwiczenia z botaniki: praca zbiorowa. Wyd. Warszawa, PWN 3. Mowszowicz J. 1974. Zarys systematyki roślin, PWN, 4. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1976. <u>Rośliny polskie. Opisy i klucze do oznaczania wszystkich gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce bądź dziko, bądź też zdziczałych lub częściej hodowanych.</u> Cz. 1-2
	uzupełniająca	1. Rostański K. 1998. Wykłady z botaniki systematycznej (skrypt dla studentów I roku biologii kierunków uniwersyteckich). Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. Katowice. 2. Podręczne klucze do oznaczania roślin

## 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
C1. Zapoznanie studentów z budową anatomiczną i morfologiczną roślin. (W, Lab.)
C2. Przedstawienie klasyfikacji systematycznej roślin. Przedstawienie najważniejszych grup systematycznych roślin. (W, Lab.)
C3. Przedstawienie struktur morfologicznych organizmu roślinnego pod kątem ich przystosowania do warunków siedliskowych - uwarżliwanie studentów na różnorodność budowy organizmów roślinnych. (W, Lab.)
C4. Zapoznanie studentów z metodami badań botanicznych – przedstawienie pracy z preparatami mikroskopowymi, kluczami do oznaczania gatunków roślin. (Lab.)
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)
Wykłady
1. Anatomiczna i morfologiczna budowa organów wegetatywnych (korzeń, łodyga, liść) i generatywnych (kwiat) roślin. Tkanki roślinne.
2. Przystosowanie roślin do różnych warunków siedliskowych.
3. Podział systematyczny roślin: najważniejsze grupy roślinne, ich cechy charakterystyczne i główni przedstawiciele.
Laboratorium
1. Metody badań botanicznych: preparatyka tkanek roślinnych, praca z mikroskopem, praca z kluczami do oznaczania gatunków roślin.
2. Anatomiczna i morfologiczna budowa organów wegetatywnych (korzeń, łodyga, liść) i generatywnych (kwiat) roślin. Tkanki roślinne.
3. Podział systematyczny roślin: najważniejsze grupy roślinne, ich cechy charakterystyczne i główni przedstawiciele. Rozpoznawanie gatunków roślin.

### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Zna budowę anatomiczną i morfologiczną roślin.	RO1A_W01
W02	Zna podstawy taksonomii roślin.	RO1A_W01

w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI:</b>		
U01	Potrafi posługiwać się metodami badań botanicznych: wykonuje preparaty botaniczne, prowadzi obserwację mikroskopową, oznacza gatunki roślin.	RO1A_U01, RO1A_U02
U02	Rozpoznaje główne grupy roślin, potrafi je scharakteryzować oraz oznaczyć podstawowe gatunki.	RO1A_U04
w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
K01	Organizuje warsztat badawczy.	RO1A_K01

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się																			
Efekty przedmiotowe (symbol)		Sposób weryfikacji (+/-)																	
		Egzamin ustny/pisemny			Kolokwium			Projekt			Aktywność na zajęciach			Praca własna			Praca w grupie		
		Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
		W	L	...	W	L	...	W	L	...	W	L	...	W	L	...	W	L	...
W01		+			+														
W02		+			+														
U01		+			+									+					
U02											+			+					
K01											+								

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W) (w tym e-learning)	3	Osiągnięcie 51%-65% łącznej liczby zdobytych przez studenta punktów z egzaminu
	3,5	Osiągnięcie 66%-75% łącznej liczby zdobytych przez studenta punktów z egzaminu
	4	Osiągnięcie 76%-85% łącznej liczby zdobytych przez studenta punktów z egzaminu
	4,5	Osiągnięcie 86%-95% łącznej liczby zdobytych przez studenta punktów z egzaminu
	5	Osiągnięcie 96%-100% łącznej liczby zdobytych przez studenta punktów z egzaminu
laboratorium (L) (w tym e-learning)	3	Osiągnięcie 51%-65% łącznej liczby punktów zdobytych przez studenta z kolokwium i pracy własnej
	3,5	Osiągnięcie 66%-75% łącznej liczby punktów zdobytych przez studenta z kolokwium i pracy własnej
	4	Osiągnięcie 76%-85% łącznej liczby punktów zdobytych przez studenta z kolokwium i pracy własnej
	4,5	Osiągnięcie 86%-95% łącznej liczby punktów zdobytych przez studenta z kolokwium i pracy własnej
	5	Osiągnięcie 96%-100% łącznej liczby punktów zdobytych przez studenta z kolokwium i pracy własnej

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	90	
Udział w wykładach	30	
Udział w laboratoriach	60	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	85	
Przygotowanie do laboratorium	20	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium	65	
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>175</b>	
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>7</b>	

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)