

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia						
Botanika						
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł						
Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa						
3. Grupa treści kształcenia						

4. Typ przedmiotu						
obowiązkowy						
5. Poziom studiów						
Studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS						
5						
7. Poziom przedmiotu						
podstawowy						
8. Rok studiów, semestr						
I rok, semestr I (zimowy)						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15		30			6	
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy)						
Katarzyna Radwańska, dr inż., k.radwanska@dydaktyka.pswbp.pl						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Znajomość podstawowej wiedzy z zakresu biologii						
13. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z budową komórki roślinnej						
C2 Zaznajomienie studentów z budową i klasyfikacją tkanek roślinnych						
C3 Zapoznanie studentów z budową oraz funkcją organów roślinnych, sposobami rozmnażania roślin						
C4 Zaznajomienie studentów z systematyką roślin oraz wybranymi elementami z fitosocjologii roślin						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EK01	zna i rozumie pojęcia z zakresu botaniki					K_W01
EK02	zna budowę komórki roślinnej					K_W01
EK03	zna budowę tkanek roślinnych					K_W01
EK04	ma wiedzę z zakresu organografii roślin i jej znaczeniu w produkcji rolniczej					K_W01
EK05	zna zasady systematyki roślin					K_W01
UMIEJĘTNOŚCI						
EK06	potrafi korzystać z mikroskopu i wykonać proste preparaty komórek i tkanek roślinnych					K_U01
EK07	zastosować wiedzę o organach roślinnych w produkcji rolniczej					K_U01

EK08	potrafi korzystać z kluczy, atlasów do oznaczania roślin i rozpoznać pospolite rośliny naczyniowe	K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK09	ma świadomość poziomu wiedzy z zakresu cytologii, histologii i organografii roślin dziko rosnących i uprawnych	K_K01
15. Treści programowe		
Forma zajęć - wykłady		
1) Komórka roślinna. 2) Tkanki twórcze pierwotne i wtórne. Podziały mitotyczne w stożku wzrostu. 3) Tkanki stałe (okrywająca, mięsista, wydzielnicza, wzmacniająca, przewodząca). 4) Ogólna morfologia kormusu. 5) Ukształtowanie i budowa korzenia, jego modyfikacje i funkcje. 6) Ukształtowanie i budowa pędu, jego modyfikacje i funkcje. 7) Budowa morfologiczna i anatomiczna liści jedno- i dwuliściennych. 8) Morfologia kwiatów i kwiatostanów. 9) Powstawanie i rodzaje nasion i owoców oraz ich budowa. 10) Systematyka roślin. Cechy charakterystyczne gatunków z wybranych rodzin botanicznych. 11) Zasady klasyfikacji fitosocjologicznej.		
Forma zajęć - laboratoria		
1) Zapoznanie się z budową i obsługą mikroskopu świetlnego. Podstawowe zasady wykonywania preparatów 2) Podstawowe elementy składowe komórek roślinnych. 3) Budowa tkanek roślinnych. Tkanki twórcze. 4) Budowa tkanek roślinnych. Tkanki stałe. 5) Budowa morfologiczna korzenia roślin jedno- i dwuliściennych. 6) Budowa morfologiczna i modyfikacje pędów. Budowa pędu zielnego rośliny dwuliściennej i pędu traw. 7) Budowa morfologiczna liści jedno- i dwuliściennych oraz modyfikacje liści. 8) Budowa morfologiczna kwiatów i kwiatostanów. 9) Budowa morfologiczna nasion i owoców. 10) Praktyczne posługiwanie się kluczami do oznaczania roślin – oznaczanie wskazanych gatunków. 11) Zapoznanie studentów z cechami morfologicznymi gatunków z wybranych rodzin botanicznych.		
Forma zajęć – ćwiczenia terenowe		
1) Zapoznanie z wybranymi zbiorowiskami roślinnymi.		
16. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład – prezentacje multimedialne, dyskusja		
2. Laboratoria – praca indywidualna, praca w grupach, dyskusja, przygotowanie preparatów, praca z mikroskopem optycznym i preparatami		
3. Ćwiczenia terenowe – wykład, praca w grupach, dyskusja		
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)		
F1. Częstkowe kolokwia pisemne i ustne		
F2. Obecność na zajęciach		
P1. Zaliczenie laboratorium i ćwiczeń terenowych		
P2. Egzamin pisemny		

18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem	51
Konsultacje	5
Nakład pracy studenta	
Przygotowanie się do zajęć, kolokwium i egzaminu	69
SUMA	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Szweykowska A., Szweykowski J., 2007: Botanika - Morfologia. PWN, Warszawa.	
2) Szweykowska A., Szweykowski J., 2007: Botanika - Systematyka. PWN, Warszawa.	
3) Borkowska L., Marciniuk J., Sorokin J. 2009: Przewodnik do ćwiczeń z botaniki. Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W., 2008 : Botanika. Wydawnictwo Brasilia, Szczecin	
20. Formy oceny - szczegóły	
1) Na ocenę końcową z zajęć laboratoryjnych składają się oceny cząstkowe z kolokwium (wejściówek) oraz ocena z pracy przy mikroskopie.	
2) Oceną końcową z wykładu jest ocena uzyskana na pisemnym egzaminie.	
3) Ocena z zajęć terenowych wystawiana jest na podstawie obecności oraz aktywności na tych zajęciach.	
4) Ocena wystawiana jest w zależności od uzyskanej liczby punktów:	
91% - 100% bdb	
81% - 90% db +	
71% - 80% db	
61% - 70% dst +	
51%- 60% dst	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem.	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji	

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)