

## Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	Grupa przedmiotów:	Numer katalogowy:
Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	<b>Roślina źródłem pokarmu dla zwierząt</b>	
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Plant as a source of food for animals	
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	<b>Hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących i dzikich</b>	
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	<b>dr hab. Wojciech Borucki</b>	
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	<b>Pracownicy Katedry Botaniki</b>	
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	<b>Katedra Botaniki, Wydział Rolnictwa i Biologii</b>	
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	<b>Wydział Nauk o Zwierzętach</b>	
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot fakultatywny	b) stopień I rok III
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	<b>Semestr letni</b>	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> : polski
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Przekazanie wiedzy o organach vegetatywnych i generatywnych roślin gromadzących substancje będące składnikami diety zwierząt. Pokazanie bogactwa substancji swoistych dla roślin np. celuloza, pektyny, lignina, fenole, glikozydy, alkaloidy, substancje barwne. Zapoznanie się z aktywnością biologiczną tych substancji. Nabycie umiejętności rozpoznawania roślin trujących.	
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) wykład.....; liczba godzin 30; b) ćwiczenia .....; liczba godzin 15;	
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	wykład, interpretacja obrazów mikroskopowych, doświadczenie, dyskusja, konsultacje	
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	Wykłady: budowa części vegetatywnych i generatywnych roślin; charakterystyka tkanki spichrzowej; substancje zapasowe – budowa chemiczna i sposób odkładania; ściany komórkowe – budowa i skład chemiczny; substancje swoiste roślin – budowa, aktywność biologiczna i sposób magazynowania; rośliny trujące Ćwiczenia: budowa spichrzowych organów vegetatywnych np. kłączy, cebul, podziemnych rozłogów; budowa wybranych typów owoców np. jagód, pestkowców, niełupek, orzechów, ziarniaków, strąków mieszków oraz owoców rzekomych; typy nasion; wykrywanie substancji zapasowych i fenoli oraz składników ścian komórkowych (samodzielne wykonywanie preparatów); ćwiczenia terenowe – rozpoznawanie roślin	
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Podstawy chemii organicznej i biochemii	
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Podstawowe informacje z zakresu biologii	
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 – Prezentuje podstawowe cechy budowy organów roślinnych oraz zna uwarunkowania związane z gromadzeniem przez rośliny substancji zapasowych 02 - Zna budowę i właściwości swoistych substancji roślinnych mających znaczenie dla zwierząt 03 – Wyjaśnia zależność pomiędzy budową organów roślinnych i ich znaczeniem jako pokarm dla zwierząt	04 – Potrafi wykonać proste preparaty mikroskopowe 05 - Potrafi zidentyfikować w materiale roślinnym substancje przydatne dla zwierząt 06 - Realizuje postulat ustawicznego kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	01-03 egzamin; 04-06 kolokwium ustne	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Lista studentów z ocenami (część ustna); arkusze pytań z ocenami (część pisemna)	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	<b>Ocena końcowa: 30% kolokwium, 70% egzamin</b>	
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Sala laboratoryjna Katedry Botaniki Wydziału Rolnictwa i Biologii oraz w terenie	
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	1. „Botanika T. 1. Morfologia”. Alicja Szwejkowska, Jerzy Szwejkowski Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 1999 2. „Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych. Organy vegetatywne”. Zygmunt Hejnowicz. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 3. „Ćwiczenia z botaniki”. Red. Tadeusz Gorczyński, PWN, Warszawa 1979.	
UWAGI <sup>24)</sup> :		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>85 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>2,4 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>1 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu<sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Prezentuje podstawowe cechy budowy organów roślinnych oraz zna uwarunkowania związane z gromadzeniem przez rośliny substancji zapasowych i swoistych	K_W04, K_W15, K_U16, K_U18, K_U22, K_U23,
02	Zna budowę i właściwości swoistych substancji roślinnych mających znaczenie dla zwierząt	K_W04+++ , K_U03++ , K_U18++ , K_U22+++ , K_K06+++
03	Wyjaśnia zależność pomiędzy budową organów roślinnych i ich znaczeniem jako pokarm dla zwierząt	K_W04+++ , K_W15+++ , K_U18+ , K_U22+++
04	Potrafi wykonać proste preparaty mikroskopowe	K_U16+++ , K_U22+++ , K_U23+++
05	Potrafi zidentyfikować w materiale roślinnym substancje przydatne dla zwierząt	K_W04+++ , K_K02++ , K_U01++ , K_U03+ , K_U18++ , K_U23+++ , K_K03+++ ,
06	Realizuje postulat ustawicznego kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych	K_K02++ , K_K05+++ , K_K06+