

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:					
Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	<b>Rośliny mięsożerne</b>			ECTS <sup>2)</sup>	<b>1,0</b>				
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	<b>Carnivorous plants</b>								
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	<b>biologia, specjalność: biologia roślin</b>								
Koordynator przedmiotu <sup>5)</sup> :	<b>Dr hab. inż. Barbara Łotocka</b>								
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	<b>Dr hab. inż. Barbara Łotocka</b>								
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	<b>Wydział Rolnictwa i Biologii SGGW w Warszawie, Katedra Botaniki</b>								
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	<b>Wydział Rolnictwa i Biologii</b>								
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot <b>fakultet</b>	b) stopień <b>2. rok 1.</b>	c) <b>stacjonarne / niestacjonarne</b>						
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	Semestr <b>zimowy</b>	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> : <b>polski</b>							
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	<p>Kształcenie studentów biologii w zakresie fakultetu „Rośliny mięsożerne”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stanowi uzupełnienie wiedzy z zakresu botaniki wyniesionej ze studiów 1. stopnia,</li> <li>➤ celem przedmiotu jest umożliwienie studentom zdobycia wiedzy na temat unikalnych cech biologii roślin mięsożernihych oraz ich systematyki, rozprzestrzenienia geograficznego i ewolucji,</li> <li>➤ wykłady są przewodnikiem do pracy własnej studentów,</li> <li>➤ wsparciem dla wykładów jest kurs „Rośliny mięsożerne” na platformie e-learningowej SGGW,</li> <li>➤ przedmiot kończy się zaliczeniem ustnym.</li> </ul>								
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) wykład.....; liczba godzin: 15.....;								
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	samodzielne studia na podstawie różnych źródeł, praca na platformie e-learningowej SGGW								
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<p><b>Tematyka wykładów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definicja rośliny mięsożernej, historia odkrywania zjawiska mięsożerności u roślin, prace Darwina,</li> <li>➤ Siedliska, zasięg geograficzny roślin mięsożernihych, centra bioróżnorodności roślin mięsożernihych, ochrona roślin mięsożernihych,</li> <li>➤ Mechanizmach wabienia zdobyczy i chwytania jej w pułapki, trawienie zdobyczy i pobieranie składników odżywczych, koszt mięsożerności i zysk,</li> <li>➤ Ewolucja mięsożerności u roślin,</li> <li>➤ Przegląd systematyczny rodzin roślin mięsożernihych.</li> </ul> <p>W celu ułatwienia studentom przygotowania się do sprawdzianów i do egzaminu, wykłady i ćwiczenia są na platformie e-learningowej SGGW uzupełnione odpowiednimi materiałami i zadaniami. Platforma stanowi też dodatkowy kanał komunikacji nauczycieli ze studentami.</p>								
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Botanika, fizjologia roślin, mikrobiologia, ekologia na poziomie studiów 1. stopnia na kierunku biologia lub pokrewnym								
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Zakłada się, że studenci posiadają wiedzę i umiejętności wynikające z ukończenia studiów 1. stopnia na kierunku biologia lub pokrewnym								
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	<p>Po zaliczeniu przedmiotu „Symbiozy roślin i mikroorganizmów” <b>student ma pogłębioną wiedzę</b> z zakresu biologii roślin mięsożernihych, w szczególności zna:</p> <p>W_01 - podstawową terminologię polską i angielską odnoszącą się do przedmiotu</p> <p>W_02 – zakres taksonomiczny i zasięg geograficzny roślin mięsożernihych oraz przyczyny ich ochrony,</p> <p>W_03 – biologiczny sens mięsożerności roślin, ich strukturalne i fizjologiczne przystosowania do przyswajania składników pokarmowych z ciała zdobyczy,</p> <p>W_04 – skomplikowane sieci zależności troficznych roślin mięsożernihych oraz ich komensali i symbiontów.</p> <p><b>Student posiada umiejętności:</b></p> <p>U_01 – rozróżnia podstawowe typy przystosowań do mięsożerności i umie objaśnić mechanizmy ich działania,</p> <p>U_02 – rozpoznaje różne rodzaje i gatunki roślin mięsożernihych,</p>		<p>U_03 - samodzielnie znajduje, krytycznie analizuje i wykorzystuje informacje z zakresu przedmiotu pochodzące z różnych źródeł w języku polskim oraz posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do korzystania ze źródeł wiedzy w tym języku,</p> <p>U_04 - zwięźle, logicznie i klarownie formułuje wypowiedzi, poprawnie stosując w wypowiedziach ustnych i pisemnych odpowiednią terminologię.</p> <p><b>Student posiada kompetencje:</b></p> <p>K_01 - potrafi pracować indywidualnie i w zespole, co wyraża się odpowiedzialnością za pracę własną oraz gotowością podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za zadania realizowane samodzielnie i grupowo na platformie e-learningowej; potrafi opracować i zrealizować harmonogram pracy zapewniający dotrzymanie terminów</p> <p>K_02 - dokonuje samooceny własnej wiedzy, umiejętności i kompetencji; rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się zawodowego i rozwoju osobistego</p>						
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	efekty W_01-W_04, U_01-U_04, K01-K02 – zaliczenie ustne								
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Wszelkie prace pisemne studentów będą archiwizowane zgodnie z zasadami przyjętymi w SGGW.								
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	Efekty kształcenia są weryfikowane za pomocą oceny za zaliczenie ustne. Określona jest maksymalna liczba punktów do uzyskania. Punkty uzyskane przez poszczególnych studentów, wyrażone jako % maksymalnej liczby punktów, są podstawą do wystawienia oceny za przedmiot wg kryteriów podanych studentom.								
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	sala wykładowa								
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	Artykuły naukowe i strony internetowe wskazane przez nauczyciela przedmiotu. Brak podręczników akademickich przedmiotu dostępnych w języku polskim.								
UWAGI <sup>24)</sup> :	<p><b>Zasady zaliczenia przedmiotu</b></p> <p>Przedmiot jest zaliczony na podstawie co najmniej 70% obecności na zajęciach oraz uzyskania pozytywnej oceny za zaliczenie, które polega na zreferowaniu nauczycielowi zagadnienia dotyczącego biologii roślin mięsożernihych samodzielnie wybranego i przestudiowanego przez studenta na podstawie samodzielnie wyszukanych prac przeglądowych i/lub oryginalnych, opublikowanych w języku angielskim. Wycena punktowa wypowiedzi dotyczy jej poziomu merytorycznego (max 10 pkt) i trudności zagadnienia (max 10 pkt).</p> <p>Skala ocen:</p> <table border="1"> <tr> <td>ocena</td> <td>% maksymalnej liczby punktów</td> </tr> <tr> <td>Bardzo dobra</td> <td>91-100</td> </tr> </table>					ocena	% maksymalnej liczby punktów	Bardzo dobra	91-100
ocena	% maksymalnej liczby punktów								
Bardzo dobra	91-100								

Dobra +	81-90%
Dobra	71-80%
Dostateczna+	61-70%
Dostateczna	50-60%
Niedostateczna	<50%

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

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>16)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	Wykłady	15h
	Przygotowanie do zaliczenia	12h
	Obecność na zaliczeniu	1h
	Razem:	<b>28 h</b>
	<b>ECTS</b>	<b>1,0</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>16 h kontaktowych (wykłady + zaliczenie)</b> <b>0,5 ECTS</b>	
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe itp.:	<b>0 ECTS</b>	

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

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
Po zdaniu egzaminu z przedmiotu „Symbiozy roślin i mikroorganizmów” <b>student ma wiedzę</b> ogólną z zakresu przedmiotu, w szczególności zna:		
W_01	podstawową terminologię polską i angielską odnoszącą się do przedmiotu	K_W01, K_W04, K_W05
W_02	zakres taksonomiczny i zasięg geograficzny roślin mięsożernych oraz przyczyny ich ochrony,	K_W01, K_W04, K_W05
W_03	biologiczny sens mięsożerności roślin, ich strukturalne i fizjologiczne przystosowania do przyswajania składników pokarmowych z ciała zdobyczy,	K_W01, K_W04, K_W05
W_04	skomplikowane sieci zależności troficznych roślin mięsożernych oraz ich komensali i symbiontów.	K_W01, K_W04, K_W05
<b>Student posiada umiejętności:</b>		
U_01	rozdzieli podstawowe typy przystosowań do mięsożerności i umie objaśnić mechanizmy ich działania,	K_U06
U_02	rozpozna różne rodzaje i gatunki roślin mięsożernych,	K_U06
U_03	samodzielnie znajduje, krytycznie analizuje i wykorzystuje informacje z zakresu przedmiotu pochodzące z różnych źródeł w języku polskim oraz posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do korzystania ze źródeł wiedzy w tym języku,	K_U06
U_04	zwięźle, logicznie i klarownie formułuje wypowiedzi, poprawnie stosując w wypowiedziach ustnych i pisemnych odpowiednią terminologię	K_U02, K_U03
<b>Student posiada kompetencje:</b>		
K_01	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, co wyraża się odpowiedzialnością za pracę własną oraz gotowością podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za zadania realizowane samodzielnie i grupowo na platformie e-learningowej; potrafi opracować i zrealizować harmonogram pracy zapewniający dotrzymanie terminów	K_K02, K_K03
K_02	dokonyuje samooceny własnej wiedzy, umiejętności i kompetencji, rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się zawodowego i rozwoju osobistego	K_K01