

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M_SO1_6/7a
Nazwa kierunku studiów	SZTUKA OGRODOWA I ARANŻACJE ROŚLINNE
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Metody ochrony roślin w terenach zieleni Methods of plant protection in urban area
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,44/1,56)
Tytuł naukowy/ stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Marek Kopacki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Zrozumienie roli agrofagów w agrocenozie miejskiej i poznanie metod i aspektów prawnych ich ograniczania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane teorie, fakty i metody z zakresu ochrony roślin, dostosowane do kierunku sztuka ogrodowa i aranżacje roślinne
	2. Zna w zaawansowanym stopniu wymagania roślin, czynniki kształtujące szatę roślinną, patogeny i szkodniki oraz rozumie znaczenie różnorodności biologicznej w ramach stosowanej ochrony roślin
	Umiejętności:
	1. Potrafi właściwie dobrać i zastosować sprzęt, narzędzia, techniki i metody do ochrony roślin w gruncie, na dachach i ścianach oraz w pomieszczeniach zamkniętych
	2. Potrafi wybrać, zastosować i optymalizować nowoczesne metody ochrony roślin a także podejmować działania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i antropogenicznego
	Kompetencje społeczne:
1. Jest gotów do wypełniania zobowiązań wynikających z wykonywanej pracy, działalności na rzecz środowiska i otoczenia.	
2. Jest gotów do odpowiedzialnego wypełniania obowiązków zawodowych, w tym przestrzegania zasad etyki zawodowej i dbałości o bezpieczeństwo.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – SO_W01 W2 – SO_W07 U1 – SO_U06 U2 – SO_U08, SO_U09 K1 – SO_K03 K2 – SO_K04
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	U1 – InzSO_U06 U2 – InzSO_U09
Wymagania wstępne i dodatkowe	botanika, diagnostyka chorób i szkodników
Treści programowe modułu	Omówiona zostanie specyfika agrocenozy terenów miejskich

	<p>i możliwości wystąpienia agrofagów. Określona zostanie ogólna charakterystyka najnowszych metod w ochronie roślin ze szczególnym uwzględnieniem metody integrowanej. Omówione zostaną nowe technologie stosowania środków ochrony roślin w terenie zurbanizowanym i aspekty prawne. Oceniona zostanie przydatność monitoringu i modeli matematycznych w prognozowaniu pojawu agrofagów. Opisane zostaną sposoby i specyfika ograniczania agrofagów należących do grzybów, owadów, pajęczaków, ptaków i ssaków w terenach miejskich. Omówione zostanie wykorzystanie metod ochrony terenów zurbanizowanych w celu utrzymania ich bioróżnorodności.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1. Borecki Z. 2001. Nauka o chorobach roślin. PWRiL Warszawa 2. Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW Warszawa. 3. Mańka M., 2011. Choroby drzew leśnych. PWRiL,</p>
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem technik audiowizualnych, wykonanie projektów z wykorzystaniem komputera
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W01, W02: pisemne zaliczenie, U01, U02: ocena prezentacji, K01, K02: ocena pracy zespołowej studenta, jego aktywności i samodzielnego rozwiązywania problemów, W01-W02, U01-U02, K01-K02: udział w dyskusji</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Zaliczenie ćwiczeń: 1. W1, W2 – sprawdzian pisemny (stanowi 60% oceny na zaliczenie ćwiczeń) Skala ocen zgodna z Wydziałową Księgą Jakości Kształcenia: Niedostateczny (2,0) <51% sumy punktów Dostateczny (3,0) – 51-60% sumy punktów Dostateczny plus (3,5) – 61-70% sumy punktów Dobry (4,0) – 71-80% sumy punktów Dobry plus (4,5) – 81-90% sumy punktów Bardzo dobry (5,0) – 91-100% sumy punktów 2. U1-U2, K1 – ocena prezentacji (stanowi 40% oceny na zaliczenie ćwiczeń) 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p>

	5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części) 3. W1, W2 – zaliczenie pisemne (stanowi 100% oceny)																																							
Bilans punktów ECTS	<table> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godz. kontaktowych</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>wykłady</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>konsultacje</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>zaliczenia</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>studiowanie literatury</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie projektu</td> <td>12</td> <td>0,48</td> </tr> <tr> <td>kontaktowe</td> <td>36 h = 1,44 ECTS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>niekontaktowe</td> <td>39 h = 1,56 ECTS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razem</td> <td>75</td> <td>3,0</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS	wykłady	15	0,6	ćwiczenia	15	0,6	konsultacje	2	0,08	zaliczenia	4	0,16	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	5	0,2	Przygotowanie do zaliczenia	10	0,4	studiowanie literatury	10	0,4	przygotowanie projektu	12	0,48	kontaktowe	36 h = 1,44 ECTS		niekontaktowe	39 h = 1,56 ECTS		Razem	75	3,0
Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS																																						
wykłady	15	0,6																																						
ćwiczenia	15	0,6																																						
konsultacje	2	0,08																																						
zaliczenia	4	0,16																																						
Liczba godzin niekontaktowych																																								
Przygotowanie do ćwiczeń	5	0,2																																						
Przygotowanie do zaliczenia	10	0,4																																						
studiowanie literatury	10	0,4																																						
przygotowanie projektu	12	0,48																																						
kontaktowe	36 h = 1,44 ECTS																																							
niekontaktowe	39 h = 1,56 ECTS																																							
Razem	75	3,0																																						
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<table> <tbody> <tr> <td>- udział w wykładach –</td> <td>15 godz.,</td> </tr> <tr> <td>- udział w ćwiczeniach –</td> <td>15 godz.,</td> </tr> <tr> <td>- udział w konsultacjach –</td> <td>2 godz.,</td> </tr> <tr> <td>- obecność na zaliczeniach –</td> <td>4 godz.</td> </tr> <tr> <td>Łącznie</td> <td>36 godz., co odpowiada 1,44 pkt ECTS</td> </tr> </tbody> </table>	- udział w wykładach –	15 godz.,	- udział w ćwiczeniach –	15 godz.,	- udział w konsultacjach –	2 godz.,	- obecność na zaliczeniach –	4 godz.	Łącznie	36 godz., co odpowiada 1,44 pkt ECTS																													
- udział w wykładach –	15 godz.,																																							
- udział w ćwiczeniach –	15 godz.,																																							
- udział w konsultacjach –	2 godz.,																																							
- obecność na zaliczeniach –	4 godz.																																							
Łącznie	36 godz., co odpowiada 1,44 pkt ECTS																																							