

## Entomologia zielarska

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i Fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Entomologia zielarska</b> <b>Herbal Entomology</b>
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (2,0/4,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Izabela Kot, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin/ Zakład Entomologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z najważniejszymi szkodnikami roślin i surowców zielarskich z uwzględnieniem ich systematyki, cech rozpoznawczych, cykli życiowych i szkodliwości. Wskazanie ich bezpośredniego i pośredniego wpływu na ilość i jakość surowca zielarskiego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma podstawową wiedzę dotyczącą klasyfikacji, budowy morfologicznej oraz cykli życiowych owadów i roztoczy; zna charakterystykę wybranych jednostek systematycznych owadów i roztoczy.
	W2. Wymienia i określa przynależność systematyczną szkodników różnych grup roślin; opisuje cykle życiowe najważniejszych szkodników.
	W3. Zna typy uszkodzeń powodowanych przez szkodniki z różnych grup taksonomicznych.
	Umiejętności:
	U1. Rozpoznaje najważniejsze szkodniki roślin i surowców zielarskich na podstawie zewnętrznych cech budowy i powodowanych uszkodzeń.
	U2. Potrafi wykorzystać uzyskaną wiedzę w doborze właściwych terminów i metod zwalczania szkodników roślin i surowców zielarskich.
	U3. Posługuje się nabytą wiedzą do wykrywania szkodników roślin i surowców zielarskich.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest świadomy rozmiaru szkód powodowanych przez fitofagi.
K2. Wykazuje odpowiedzialną i kreatywną postawę w procesie doboru terminu i metod zwalczania szkodników roślin i surowców zielarskich.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość zoologii w zakresie szkoły średniej; zielarstwo ogólne i szczegółowe

Treści programowe modułu	Morfologia i biologia rozwoju roztoczy. Ogólna charakterystyka przedziorków, rozkruszków i szpecieli. Morfologia i biologia rozwoju owadów. Ogólna charakterystyka przyłżeńców, pluskwiaków, chrząszczy, motyli, muchówek i błonkówek. Szczegółowy przegląd szkodliwych gatunków; ich systematyka, cechy rozpoznawcze, cykle życiowe i szkodliwość na roślinach i surowcu zielarskim. Typy uszkodzeń roślin w zależności od budowy aparatów gębowych szkodliwych fitofagów.																										
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boczek J. Lewandowski 2016. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW, W-wa.</li> <li>2. Czerniakowski Z.W., Czerniakowski Z. 2012. Szkodniki Ziół. Wyd. Towarzystwo Naukowe w Rzeszowie, Rzeszów.</li> <li>3. Wilkaniec B. (red.). 2006. Entomologia stosowana. Wyd. AR w Poznaniu, Poznań.</li> <li>4. Wilkaniec B. (red.). 2009. Entomologia ogólna. PWRiL, W-wa.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Łagowska B. (red.) 2016. Szkodniki roślin. Zeszyt do ćwiczeń. Wyd. UP w Lublinie, Lublin.</li> </ol>																										
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład - prezentacje multimedialne wspomagane filmami edukacyjnymi. Ćwiczenia - praca z żywymi okazami, materiałem w gablotach, preparatami; wykonywanie zadań wskazanych w kartach pracy studenta. Praca w zespołach, dyskusja.																										
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3: kontrolna praca pisemna</p> <p>U1: praktyczne rozpoznawanie szkodników i uszkodzeń na podstawie materiałów zielnikowych, preparatów mikroskopowych i okazów szkodników (martwych i żywych).</p> <p>U2, U3: ocena wykonania zadań zamieszczonych w kartach do ćwiczeń.</p> <p>K1, K2: ocena pracy praktycznej studenta, jego inicjatywy i samodzielnego rozwiązywania problemów.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany testowe, karty do ćwiczeń uzupełnione przez studenta, dziennik prowadzącego, testy egzaminacyjne.</p>																										
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocena z egzaminu pisemnego w formie pytań testowych (test jednokrotnego wyboru) i problemowych: 70%;</li> <li>2. Ocena z ćwiczeń – pisemne zaliczenia częściowe, ocena z praktycznego rozpoznawania szkodników, aktywny udział studenta na ćwiczeniach, udział w dyskusji: 30%.</li> </ol> <p>Warunkiem uzyskania oceny końcowej jest pozytywna ocena z ćwiczeń oraz z egzaminu. Ocena końcowa jest średnią ważoną – test pisemny (ważność 7) oraz ocena z ćwiczeń (ważność 3).</p> <p>Progi punktowe końcowe (ze średniej ważonej):</p> <p>4,75 i powyżej bardzo dobry, 4,74 – 4,25 dobry plus, 3,75 – 4,24 dobry, 3,25 – 3,74 dostateczny plus, 2,5 – 3,24 dostateczny.</p>																										
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 1753 1145 1821">Forma zajęć</th> <th data-bbox="1145 1753 1275 1821">Liczba godzin</th> <th data-bbox="1275 1753 1418 1821">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="703 1821 1418 1854" style="text-align: center;"><b>Liczba godzin kontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1854 1145 1888">Wykłady</td> <td data-bbox="1145 1854 1275 1888" style="text-align: center;">18</td> <td data-bbox="1275 1854 1418 1888" style="text-align: center;">0,72</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1888 1145 1921">Ćwiczenia</td> <td data-bbox="1145 1888 1275 1921" style="text-align: center;">18</td> <td data-bbox="1275 1888 1418 1921" style="text-align: center;">0,72</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1921 1145 1955">Konsultacje</td> <td data-bbox="1145 1921 1275 1955" style="text-align: center;">2</td> <td data-bbox="1275 1921 1418 1955" style="text-align: center;">0,08</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1955 1145 1989">Zaliczenie kart pracy</td> <td data-bbox="1145 1955 1275 1989" style="text-align: center;">8</td> <td data-bbox="1275 1955 1418 1989" style="text-align: center;">0,32</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1989 1145 2022">Egzamin i jego poprawa</td> <td data-bbox="1145 1989 1275 2022" style="text-align: center;">4</td> <td data-bbox="1275 1989 1418 2022" style="text-align: center;">0,16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 2022 1145 2040"><b>Łącznie kontaktowe</b></td> <td data-bbox="1145 2022 1275 2040" style="text-align: center;"><b>50</b></td> <td data-bbox="1275 2022 1418 2040" style="text-align: center;"><b>2,00</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>			Wykłady	18	0,72	Ćwiczenia	18	0,72	Konsultacje	2	0,08	Zaliczenie kart pracy	8	0,32	Egzamin i jego poprawa	4	0,16	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>50</b>	<b>2,00</b>		
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																									
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>																											
Wykłady	18	0,72																									
Ćwiczenia	18	0,72																									
Konsultacje	2	0,08																									
Zaliczenie kart pracy	8	0,32																									
Egzamin i jego poprawa	4	0,16																									
<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>50</b>	<b>2,00</b>																									

	<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>		
	Samodzielne dokończenie kart pracy	20	0,80
	Przygotowanie do ćwiczeń	25	1,00
	Przygotowanie do zaliczenia	20	0,80
	Studiowanie literatury	20	0,80
	Przygotowanie do egzaminu	15	0,60
	<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>100</b>	<b>4,00</b>
	<b>Łącznie liczba godziny/pkt ECTS</b>	<b>150</b>	<b>6,00</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykłady – 18 h ćwiczenia – 18 h konsultacje – 2 h zaliczenie kart pracy – 8 h egzamin i jego poprawa – 4 h		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - ZF_W01, ZF_W07 W2 - ZF_W01 W3 - ZF_W01 U1 - ZF_U03 U2 - ZF_U07 U3 - ZF_U07 K1 - ZF_K01 K2 - ZF_K01, ZF_K02		