

## 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	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (2,96/3,04)
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 przylżeńców, 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	W1, W2, W3: kontrolna praca pisemna U1: praktyczne rozpoznawanie szkodników i uszkodzeń na podstawie materiałów zielnikowych, preparatów mikroskopowych i okazów szkodników (martwych i żywych). U2, U3: ocena wykonania zadań zamieszczonych w kartach do ćwiczeń. K1, K2: ocena pracy praktycznej studenta, jego inicjatywy i samodzielnego rozwiązywania problemów. Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany testowe, karty do ćwiczeń uzupełnione przez studenta, dziennik prowadzącego, testy egzaminacyjne.																											
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	1. Ocena z egzaminu pisemnego w formie pytań testowych (test jednokrotnego wyboru) i problemowych: 70%; 2. Ocena z ćwiczeń – pisemne zaliczenia częściowe, ocena z praktycznego rozpoznawania szkodników, aktywny udział studenta na ćwiczeniach, udział w dyskusji: 30%. 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). Progi punktowe końcowe (ze średniej ważonej): 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.																											
Bilans punktów ECTS	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Liczba godzin kontaktowych</b></td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td style="text-align: right;">30</td> <td style="text-align: right;">1,2</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td style="text-align: right;">30</td> <td style="text-align: right;">1,2</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td style="text-align: right;">0,08</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie kart pracy</td> <td style="text-align: right;">8</td> <td style="text-align: right;">0,32</td> </tr> <tr> <td>Egzamin i jego poprawa</td> <td style="text-align: right;">4</td> <td style="text-align: right;">0,16</td> </tr> <tr> <td><b>Łącznie kontaktowe</b></td> <td style="text-align: right;"><b>74</b></td> <td style="text-align: right;"><b>2,96</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Liczba godzin niekontaktowych</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	<b>Liczba godzin kontaktowych</b>			Wykłady	30	1,2	Ćwiczenia	30	1,2	Konsultacje	2	0,08	Zaliczenie kart pracy	8	0,32	Egzamin i jego poprawa	4	0,16	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>74</b>	<b>2,96</b>	<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>		
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																										
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>																												
Wykłady	30	1,2																										
Ćwiczenia	30	1,2																										
Konsultacje	2	0,08																										
Zaliczenie kart pracy	8	0,32																										
Egzamin i jego poprawa	4	0,16																										
<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>74</b>	<b>2,96</b>																										
<b>Liczba godzin niekontaktowych</b>																												

	Samodzielne dokończenie kart pracy      10      0,40 Przygotowanie do ćwiczeń                    10      0,40 Przygotowanie do zaliczenia                 20      0,80 Studiowanie literatury                         20      0,80 Przygotowanie do egzaminu                  16      0,64 <b>Łącznie niekontaktowe                        76      3,04</b> <b>Łącznie liczba godziny/pkt ECTS         150     6,00</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	wykłady – 30 h ćwiczenia – 30 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