

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Szkodniki zasobów żywności

**Kod modułu:** 2BL\_92a

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BL_92_1	Definiuje i klasyfikuje podstawowe pojęcia związane z zagrożeniami i ochroną zasobów żywności na etapie produkcji oraz w czasie magazynowania.	2BL_U02_P 2BL_W01_P 2BL_W05_P	5 4 5
2BL_92_2	Przedstawia różnice pomiędzy zwierzętami żyjącymi dziko oraz związanych z uprawami i magazynami.	2BL_W02_P	5
2BL_92_3	Klasyfikuje podstawowe grupy szkodników oraz typy uszkodzeń przez nich wywołanych na etapie produkcji i magazynowania.	2BL_W02_P 2BL_W05_P	5 5
2BL_92_4	Opisuje różne typy metod walki ze szkodnikami upraw oraz magazynów.	2BL_K03_P 2BL_U02_P 2BL_W01_P 2BL_W05_P	3 5 4 5
2BL_92_5	Określa i ocenia różne czynniki wpływające na biologię i pojawianie się szkodnika.	2BL_W01_P 2BL_W05_P	4 5
2BL_92_6	Identyfikuje podstawowe gatunki szkodników na podstawie samodzielnie wykonanych preparatów suchych i mikroskopowych.	2BL_U02_P 2BL_W02_P	5 5
2BL_92_7	Przedstawia podstawowe metody poboru materiału do badań w celu określenia typu szkodnika.	2BL_K02_P 2BL_U01_P	3 5
2BL_92_8	Docenia wpływ szkodników na jakość zasobów żywności i kondycję zdrowotną człowieka.	2BL_K02_P	3

		2BL_K03_P	3
		2BL_W07_P	4

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Przedmiot: Szkodniki zasobów żywności dostarcza studentowi wiedzy na temat rozpoznawania pojawienia się, biologii oraz wpływu na żywność różnych gatunków zwierząt wspólnie określanych jako szkodniki. Student uczy się rozpoznawać podczas zajęć laboratoryjnych uszkodzenia żywności jak i inne objawy wskazujące na obecność szkodnika. W ramach modułu studenci po zapoznaniu się z podstawami określania typu szkodnika samodzielnie zabezpieczają materiał żywnościowy do badań, wykonują odpowiednie preparaty szkodników w różnych stadiach rozwoju i oznaczają je przy użyciu piśmiennictwa specjalistycznego. W trakcie zajęć dyskutowany będzie wpływ różnorodnych czynników mających znaczenie na pojawianie się, rozprzestrzenianie się oraz biologię różnych grup zwierząt na zasoby żywności na etapie jej produkcji oraz magazynowania. Dodatkowo student zapoznaje się z zagrożeniami sanitarno-epidemiologicznymi związanymi z pojawianiem się określonego typu szkodnika jak również z różnymi formami ochrony zasobów żywności. Moduł przybliży studentowi problematykę związaną z zagrożeniami, jakie płyną z sprowadzaniem zasobów żywności, którym często towarzyszą swoiste gatunki szkodników.
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość głównych pojęć biologicznych oraz wiedza z zakresu zoologii bezkręgowców i kręgowców.

### 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BL_92_w1	Zaliczenie na ocenę	Zaliczenie na ocenę na zasadach określonych w sylabusie	2BL_92_1, 2BL_92_2, 2BL_92_3, 2BL_92_4, 2BL_92_5, 2BL_92_6, 2BL_92_7, 2BL_92_8

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BL_92_fs_1	konwersatorium	Zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi higieny produkcji i magazynowania zasobów żywności oraz ich szkodnikami.	15	Przygotowanie prezentacji multimedialnej, praca z literaturą.	15	2BL_92_w1
2BL_92_fs_2	laboratorium	Praca samodzielna oraz w grupach polegająca na identyfikacji gatunków szkodników, scharakteryzowaniu uszkodzeń, wykonaniu preparatów mikroskopowych z zebranego, materiału oraz jego identyfikacja gatunkowa.	15	Powtórzenie oraz utrwalenie wiadomości omawianych w trakcie laboratoriów, przegląd materiałów dydaktycznych oraz piśmiennictwa fachowego. Przygotowanie sprawozdania.	15	2BL_92_w1