

1.	Nazwa kierunku	biologia żywności i żywienia
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Szkodniki zasobów żywności

Kod modułu: 2BZ_46

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BZ_46_1	Definiuje i klasyfikuje podstawowe pojęcia związane z zagrożeniami i ochroną zasobów żywności na etapie produkcji oraz w czasie magazynowania.	2BZ_W04	4
		2BZ_W05	4
2BZ_46_2	Przedstawia różnice pomiędzy zwierzętami żyjącymi dziko oraz związanych z uprawami i magazynami.	2BZ_K01	3
		2BZ_W04	4
		2BZ_W05	4
2BZ_46_3	Klasyfikuje podstawowe grupy szkodników oraz typy uszkodzeń przez nich wywołanych na etapie produkcji i magazynowania.	2BZ_K03	5
		2BZ_U02	4
		2BZ_W10	3
2BZ_46_4	Opisuje różne typy metod walki ze szkodnikami upraw oraz magazynów.	2BZ_U06	3
		2BZ_W01	3
		2BZ_W02	4
2BZ_46_5	Określa i ocenia różne czynniki wpływające na biologię i pojawianie się szkodnika.	2BZ_K01	3
		2BZ_U02	4
		2BZ_W05	4
2BZ_46_6	Identyfikuje podstawowe gatunki szkodników na podstawie samodzielnie wykonanych preparatów suchych i mikroskopowych.	2BZ_K01	3
		2BZ_U01	3
		2BZ_W10	3
2BZ_46_7	Przedstawia podstawowe metody poboru materiału do badań w celu określenia typu szkodnika.		

		2BZ_K06	5
		2BZ_U01	3
		2BZ_U06	3
		2BZ_W10	3
2BZ_46_8	Docenia wpływ szkodników na jakość zasobów żywności i kondycję zdrowotną człowieka.	2BZ_K09	3
		2BZ_W01	3
		2BZ_W02	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł 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.
Wymagania wstępne	Znajomość głównych pojęć biologicznych, realizacja efektów kształcenia z modułu Zoologia – pierwotniaki i bezkręgowce oraz zoologia -kręgowce.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2BZ_46_w_1	Kolokwium	Pisemne sprawdzenie wiedzy przekazanej podczas konwersatoriów i w trakcie laboratoriów oraz umiejętności rozpoznawania gatunków szkodników.	2BZ_46_1, 2BZ_46_2, 2BZ_46_3, 2BZ_46_4, 2BZ_46_5, 2BZ_46_6
2BZ_46_w_2	Ocena praktyczna	Praktyczna ocena umiejętności, pobrania, zabezpieczenia i wykonywania preparatów szkodników oraz poprawność ich identyfikacji.	2BZ_46_7, 2BZ_46_8
2BZ_46_w_3	Ciągła ocena aktywności studenta na zajęciach	Ocenie podlegają przygotowane przez studentów prezentacje oraz poprawność przygotowanych na każdych ćwiczeniach sprawozdań w postaci kart pracy. W sprawozdaniu powinny się znaleźć informacje o poznawanych na ćwiczeniach gatunkach szkodników, atakowanych zasobach żywności oraz rodzajach uszkodzeń, jakie powodują.	2BZ_46_1, 2BZ_46_2, 2BZ_46_3, 2BZ_46_4, 2BZ_46_5, 2BZ_46_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BZ_46_fs_1	konwersatorium	Zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi higieny produkcji	25	Przygotowanie prezentacji multimedialnej.	20	2BZ_46_w_1, 2BZ_46_w_3

		i magazynowania zasobów żywności oraz ich szkodnikami.				
2BZ_46_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.	20	Powtórzenie oraz utrwalenie wiadomości omawianych w trakcie ćwiczeń, przegląd materiałów dydaktycznych oraz piśmiennictwa fachowego. Przygotowanie sprawozdania.	35	2BZ_46_w_1, 2BZ_46_w_2, 2BZ_46_w_3