

Nazwa zajęć:	Pasze, żywienie i genetycznie modyfikowane organizmy	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Feeds, feeding and genetically modified organisms		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Zootechnika		

Język wykładowy:	angielski	Poziom studiów: II	
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☐ podstawowe ☐ obowiązkowe ☒ kierunkowe ☒ do wyboru	Numer semestru: 3	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WNZ-ZT-2S-03L-03.3_19

Koordynator zajęć:	dr inż. Magdalena Matusiewicz		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Magdalena Matusiewicz		
Jednostka realizująca:	SZNiED		
Jednostka zlecająca:	WHBiOZ		
Założenia, cele i opis zajęć:	Cele przedmiotu: Poznanie słownictwa specjalistycznego w języku angielskim z zakresu żywienia zwierząt i paszoznawstwa oraz genetycznie modyfikowanych organizmów. Wybrane zagadnienia z żywienia różnych gatunków zwierząt gospodarskich, towarzyszących i dzikich. Przekazanie wiedzy na temat genetycznie modyfikowanych organizmów oraz organizmów uzyskanych z wykorzystaniem nowych technik hodowli roślin, ich znaczenia, otrzymywania, zastosowania, aspektów prawnych, ekonomicznych i środowiskowych. Opis zajęć: Słownictwo specjalistyczne z zakresu żywienia zwierząt i paszoznawstwa oraz genetycznie modyfikowanych organizmów. Wybrane zagadnienia z żywienia różnych gatunków zwierząt gospodarskich, towarzyszących i dzikich. Żywienie zwierząt a emisja zanieczyszczeń. Pasze – przygotowanie oraz ocena ich jakości i wartości pokarmowej. Analityka pasz. Udział genetycznie modyfikowanych roślin na świecie. Definicja GMO. Generacje GMO. Rodzaje genetycznych modyfikacji roślin uprawnych przeznaczanych na pasze i żywność, wraz z przykładami odmian GM. Otrzymywanie genetycznie modyfikowanych roślin oraz uzyskiwanie roślin z wykorzystaniem nowych technik hodowli. Wykrywanie GMO w materiale roślinnym, paszach i żywności. Aktualne regulacje prawne na poziomie Unii Europejskiej, krajowe, zarys sytuacji na świecie. Procedury oceny bezpieczeństwa odmian GM. Aspekty ekonomiczne. Aspekty środowiskowe.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 16 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	Wykłady, dyskusja, konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wiedza z zakresu podstaw żywienia zwierząt, genetyki molekularnej, biologii, ekologii, fizjologii żywienia, znajomość języka obcego na poziomie co najmniej B2+		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - Zna słownictwo i potrafi wypowiedzieć się w języku angielskim na temat pasz, żywienia zwierząt i genetycznie modyfikowanych organizmów W2 - obowiązujące procedury badania bezpieczeństwa GMO i dostrzega konieczność ich przestrzegania W3 - sposób krytyczny czytać i analizować literaturę obcojęzyczną dotyczącą żywienia zwierząt, produkcji pasz i genetycznie modyfikowanych organizmów W4 - techniki prowadzące do uzyskiwania genetycznie modyfikowanych organizmów roślinnych i nowe techniki hodowli roślin, a także metody wykrywania obecności GMO w materiale roślinnym, paszach i żywności	Umiejętności: U1 - pracować w zespole i samodzielnie U2 - samodzielnie zdobywać dodatkową wiedzę i ją zaprezentować	Kompetencje: K1 - oceny potencjalnych korzyści i zagrożeń dla środowiska, które niesie GMO
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:			
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin – 35%, aktywność – 30%, debata – 35%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium komputerowe
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Feed manufacturing technology. IV. Robert McEllhiney, 1994 2. Biotechnologia roślin. Red. Stefan Malepszy. Wyd. Nauk. PWN, 2018 3. GMO w świetle najnowszych badań. Red. Katarzyna Niemirowicz-Szczytt. Wyd. Nauk. PWN, 2012 4. Chemia i biotechnologia w produkcji zwierzęcej. Red. Grella E. PWRiL, 2011 5. Publikacje z najnowszych badań naukowych i opracowania branżowe, materiały dostarczane przez prowadzących zajęcia 6. Aktualne informacje ze stron internetowych Komisji Europejskiej i innych	
UWAGI	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,4 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Zna słownictwo i potrafi wypowiedzieć się w języku angielskim na temat pasz, żywienia zwierząt i genetycznie modyfikowanych organizmów	K_W03	1
Wiedza – W2	obowiązujące procedury badania bezpieczeństwa GMO i dostrzega konieczność ich przestrzegania	K_W03	1
Wiedza – W3	sposób krytyczny czytać i analizować literaturę obcojęzyczną dotyczącą żywienia zwierząt, produkcji pasz i genetycznie modyfikowanych organizmów	K_W04	1
Wiedza – W4	techniki prowadzące do uzyskiwania genetycznie modyfikowanych organizmów roślinnych i nowe techniki hodowli roślin, a także metody wykrywania obecności GMO w materiale roślinnym, paszach i żywności	K_W03	1
Umiejętności – U1	pracować w zespole i samodzielnie	K_U05	1
Umiejętności – U2	samodzielnie zdobywać dodatkową wiedzę i ją zaprezentować	K_U06	1
Kompetencje – K1	oceny potencjalnych korzyści i zagrożeń dla środowiska, które niesie GMO	K_K02	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,