



Modyfikacje produktów spożywczych

Karta oceny przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów	Dietetyka
Specjalność	-
Jednostka organizacyjna	Wydział Nauk o Zdrowiu
Poziom studiów	Studia I stopnia (licencjat)
Forma studiów	Stacjonarne
Profil Studiów	Praktyczny
Cykl kształcenia	2022/2023
Kod przedmiotu	
Język wykładowy	polski
Obligatoryjność	przedmiot obowiązkowy
Blok zajęciowy	przedmioty kierunkowe
Dyscypliny	Nauki o zdrowiu
Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne	tak
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Arkadiusz Bryll
Pozostali nauczyciele	
Liczba punktów ECTS	1
Okres	VI

Bilans godzin i punktów ECTS

	Liczba godzin	ECTS
łącznie nakład pracy studenta	25	1
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	20	0,8
Praca własna studenta	5	0,2
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25	1

Forma		Liczba godzin					
		Sem I	Sem II	Sem III	Sem IV	Sem V	Sem VI
Wykład	Godz.						10
	Forma zal.						Z/O
Konwersatorium	Godz.						10
	Forma zal.						Z/O
Ćwiczenia w pracowniach	Godz.						
	Forma zal.						
Lektorat	Godz.						
	Forma zal.						
Praca własna studenta	Godz.						5

*godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Opis przedmiotu

Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy na temat modyfikacji genetycznych surowców spożywczych. Student nabywa umiejętność wyrażania opinii na temat modyfikacji produktów spożywczych i poparcia jej argumentami

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kierunkowe efekty uczenia się	Efekty uczenia się w zakresie	Metody weryfikacji efektów uczenia
Wiedzy – Student zna i rozumie:		
K_W03	Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu biochemii, analizy żywności, toksykologii żywności, chemii żywności, mikrobiologii ogólnej i żywności oraz parazytologii.	Kolokwium, prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
K_W04	Zna mechanizmy dziedziczenia, genetyczne i środowiskowe uwarunkowania cech człowieka oraz choroby uwarunkowane genetycznie i ich związek z żywieniem oraz możliwości leczenia dietetycznego.	Kolokwium, prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
K_W15	Posiada wiedzę z zakresu farmakologii i farmakoterapii żywieniowej oraz interakcji leków z żywnością.	Kolokwium, prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
K_W25	Zna wpływ czynników środowiskowych szkodliwych dla zdrowia i życia człowieka. Zna sposoby zachowania zasobów przyrody oraz podnoszenia świadomości ekologicznej.	Kolokwium, prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
Umiejętności – student potrafi		
K_U11	Potrafi dobrać odpowiednie surowce do produkcji potraw stosowanych w dietoterapii oraz zastosować odpowiednie techniki sporządzania potraw.	Prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
Kompetencji społecznych – Student jest gotów do:		
K_K02	Wykazuje poszanowanie dla własności intelektualnej własnej i innych osób	Prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
K_K03	Ma świadomość konieczności stałego dokształcania się.	Frekwencja, prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
K_K04	Przestrzega zasad etyki zawodowej, w tym odpowiedzialności za skutki stosowanych terapii, edukacji i innych działań związanych z zawodem dietetyka	Frekwencja, prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja

K_K08	Potrafi brać odpowiedzialność za własne działania i organizację pracy własnej zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy.	Frekwencja, prezentacja, pytania do prezentacji, dyskusja
-------	--	---

Treści programowe

Metody nauczania	Treści programowe	Metody weryfikacji
Wykład		
Wykład multimedialny	Definicja GMO, rys historyczny prac nad GMO	Kolokwium zaliczeniowe
	Aspekty prawne dotyczące żywności genetycznie zmodyfikowanej	Kolokwium zaliczeniowe
	Unijny Rejestr Genetycznie Zmodyfikowanej Żywności i Paszy	Kolokwium zaliczeniowe
	Znakowanie żywności GMO i obrót towarowy	Kolokwium zaliczeniowe
	Szanse stwarzane przez żywność GMO	Kolokwium zaliczeniowe
	Potencjalne zagrożenia stwarzane przez żywność GMO	Kolokwium zaliczeniowe
Konwersatorium		
	Przykłady modyfikacji genetycznych surowców żywnościowych dostępnych na rynku oraz cel wprowadzonej modyfikacji	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Metody inżynierii genetycznej stosowane w produkcji żywności	Prezentacja, pytania, dyskusja
	System bezpieczeństwa produkcji żywności GM	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Techniki analityczne stosowane w identyfikacji żywności GM. Laboratoria referencyjne	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Różnice w uwarunkowaniach prawnych dotyczących żywności GM na przykładzie UE i USA	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Modyfikowana żywność probiotyczna	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Mikroorganizmy modyfikowane genetycznie	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Pasze modyfikowane w masowej produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Żywność GM w porównaniu z uprawami konwencjonalnymi i ekologicznymi	Prezentacja, pytania, dyskusja
	Modyfikacje organizmów zwierzęcych	Prezentacja, pytania, dyskusja

Kryteria oceny

Ocena		Obecność na zajęciach [%]	Szczegółowe kryteria oceny
5,0	bardzo dobra	90	Zaliczone kolokwium ze średnią ocen w przedziale 4,56 - 5,0; Wygłoszona wyczerpująca, merytorycznie bardzo dobra prezentacja na zadany temat. Uczestniczy w dyskusji samodzielnie formułując prawidłowe wnioski.
4,5	plus dobra	90	Zaliczone kolokwium ze średnią ocen w przedziale 4,26 - 4,55; Przeczytana wyczerpująca, merytorycznie bardzo dobra prezentacja na zadany temat. Uczestniczy w dyskusji formułując prawidłowe wnioski.

4,0	dobra	90	Zaliczone kolokwium ze średnią ocen w przedziale 3,76 - 4,25; Prezentacja merytorycznie poprawna. Uczestniczy w dyskusji formułując poprawne wnioski.
3,5	plus dostateczna	90	Zaliczone kolokwium ze średnią ocen w przedziale 3,26-3,75; Prezentacja merytorycznie poprawna. Uczestniczy w dyskusji.
3,0	dostateczna	80	Zaliczone kolokwium ze średnią ocen w przedziale 3,0-3,25; Nie uczestniczy w dyskusji.
2,0	niedostateczna	mniej niż 60	Student nie opanował, zakładanych efektów uczenia się, opuścił więcej niż 40% zajęć, nie zaliczył kolokwium w 60%. Nie wygłosił prezentacji. Nie uczestniczy w dyskusji.

Wymagania wstępne

Zaliczony V semestr studiów na kierunku Dietetyka pierwszego stopnia.

Literatura

Obowiązkowa:

1. K. Niemirowicz- Szczyt, **GMO w świetle najnowszych badań**, SGGW, Warszawa 2012
2. J. Buchowicz, **Biotechnologia molekularna: modyfikacje genetyczne, postępy, problemy**. PWN, Warszawa 2012

Uzupełniająca:

1. M. Szkarłat. **Żywność genetycznie zmodyfikowana w stosunkach międzynarodowych**. UMCS, Lublin 2011
2. **Artykuły naukowe dotyczące żywności modyfikowanej genetycznie z ostatnich 10 lat (Google Scholar, PubMed, SinceDirect itp.)**