

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Analiza sensoryczna żywności
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy Instytut Technologii Żywności i Żywnienia
Kierunek studiów	Technologia żywności i żywienie człowieka
Poziom studiów	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II semestr 4
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr inż. Magdalena Buniowska-Olejek
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Magdalena Buniowska-Olejek, dr inż. Katarzyna Szajnar, dr inż. Małgorzata Pawlos

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
4	10			15					1

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)** (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)
zaliczenie z oceną**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Przedmioty: Chemia żywności, Analiza żywności, Ogólna technologia i utrwalanie żywności

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Poznanie zasad i metod analizy sensorycznej żywności.
C2	Nabycie umiejętności stosowania metod analizy sensorycznej do badania i doskonalenia jakości artykułów żywnościowych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Umie samodzielnie opracować wyniki z oceny sensorycznej produktów i formułować wnioski	K_Uo6
EK_02	Zna zasady przeprowadzania sensorycznej analizy żywności	K_Wo6
EK_03	Krytycznie ocenia jakość produktów na podstawie posiadanej wiedzy	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawowe informacje na temat analizy sensorycznej żywności. Charakterystyka i definicja wyróżników do przeprowadzenia analizy sensorycznej żywności. Czynniki warunkujące poprawność ocen sensorycznych. Analiza sensoryczna i jej zastosowanie w badaniach jakości żywności.
Fizjologiczne i psychologiczne podstawy analizy sensorycznej (zmysł wzroku, węchu, smaku, czucia i słuchu jako instrumenty badawcze).
Metody analizy sensorycznej stosowane w ocenie jakości produktów spożywczych. Rodzaje metod laboratoryjnych: różnicowe (wykrywania różnic), kolejności (szeregowania), skalowania. Metody określenia wartości progowych (metoda limitów, metoda schodkowa, metoda stałego bodźca). Metody sensorycznej analizy opisowej (metody profilowania sensorycznego). Metody dynamiczne pomiaru intensywności wrażeń. Sensoryczne badania konsumenckie – metody i specyfika badań.

B. Problematyka laboratoriów

Treści merytoryczne
Zapoznanie z zasadami pracy w pracowni analiz sensorycznych. Wprowadzenie do zagadnień analizy sensorycznej: definicje i krótka klasyfikacja metod, wymagania dotyczące zespołu oceniającego i przebiegu badania. Zasady pobierania próbek do badań i przygotowanie próby do analizy.
Wykonanie testów na daltonizm smakowy, węchowy, wzrokowy (tablice Ishihary), badanie

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

tekstury dotykiem. Sprawdzenie progów wrażliwości smakowej metodą pojedynczego bodźca.
Metody konsumenckie: przygotowanie badania, ocena konsumencka zestawów produktów i analiza wyników. Konstruowanie przykładowej ankiety konsumenckiej. Ocena produktów za pomocą skali hedonicznej.
Przegląd metod sensorycznych stosowanych w kontroli jakości żywności. Wykorzystanie różnych rodzajów skal i ich konstruowanie (współczynniki ważkości, limity krytyczne, klasy jakości produktu). Wykrywanie różnic metodą trójkątową i parzystą. Przykładowe oceny jakości wybranych produktów spożywczych.
Zapoznanie z metodami profilowania (smakowitości, tekstury). Próby wyznaczenia profilu sensorycznego na wybranych przykładach. Wyznaczanie progów różnicy smakowej metodą stałego bodźca, wyznaczanie węchowego progu różnicy metodą kolejności. Pamięć sensoryczna.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	obserwacja i kontrola w trakcie zajęć, sprawozdania	ĆW. LAB.
EK_02	kolokwium	W, ĆW. LAB.
EK_03	kolokwium	W, ĆW. LAB.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 55%, dst plus 65%, db 75%, db plus 85%, bdb 95%.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	25/0,83
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1/0,03
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	4/0,14
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I. Sensoryczne badania żywności, Podstawy-Metody-Zastosowania. Wyd. Naukowe PTTŻ, Kraków 2009.
2. Gawęcka J., Jędryka T. Analiza sensoryczna. Wybrane metody i przykłady zastosowań. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2001.
3. Skolik A. Smak w analizie sensorycznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011.
4. Samotyja U., Sielicka-Różyńska M., Klimczak I. Badania sensoryczne w ocenie jakości produktów. Wyd. UEP, Poznań 2020.
5. Zielińska-Babicz E., Rybowska A., Obniska W. Sensoryczna ocena jakości żywności. Wyd. Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2016.

Literatura uzupełniająca:

1. Jędryka T. Metody sensoryczne. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2009.
2. PN-EN ISO 8586, 2008 Analiza sensoryczna - Ogólne wytyczne wyboru, szkolenia i monitorowania oceniających.
3. Tajner-Czopek A., Kita A. Analiza żywności – jakość produktów spożywczych. Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław 2005.
4. Buniowska-Olejnik M., Urbański J., Mykhalevych A., Bieganski P., Znamirska-Piotrowska A., Kačaniová M., Banach M. The influence of curcumin additives on the viability of probiotic bacteria, antibacterial activity against pathogenic microorganisms, and quality indicators of low-fat yogurt. *Front. Nutr.*, 2023, 10, 1118752.
5. Pawlos M., Szajnar K., Kowalczyk M., Znamirska-Piotrowska A. Probiotic Milk Enriched with Protein Isolates: Physicochemical, Organoleptic, and Microbiological Properties. *Foods*, 2024, 13(19), 3160.
6. Szajnar K., Pawlos M., Znamirska A. The Effect of the Addition of Chokeberry Fiber on the Quality of Sheep's Milk Fermented by *Lactobacillus rhamnosus* and *Lactobacillus acidophilus*. *International Journal of Food Science*, 2021, 7928745.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej