

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	OPTIMALIZACJA JAKOŚCI PRODUKTÓW ROLNO-SPOŻYWCZYCH
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr hab. inż. Mariusz Rudy, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Mariusz Rudy, prof. UR; dr hab. inż. Ireneusz Kapusta, prof. UR; dr inż. Renata Stanisławczyk; dr inż. Tomasz Cebulak; dr inż. Małgorzata Pawłowska

* - 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
3	15			45					6

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)

WYKŁAD: EGZAMIN

LABORATORIA: ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zakres treści z przedmiotu: Produkcja roślinna / Produkcja surowców roślinnych, Produkcja zwierzęca / Produkcja surowców zwierzęcych, Ekologia
--

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

3.1. Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z podstawowymi cechami i właściwościami kształtującymi jakość surowców i produktów żywnościowych.
C ₂	Zapoznanie studentów z klasyfikacją i wymaganiami jakościowymi surowców i produktów żywnościowych.
C ₃	Zapoznanie studentów z przemianami zachodzącymi w przechowywanej i przetwarzanej żywności.

3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	zna i rozumie podstawowe właściwości i czynniki kształtujące jakość omawianych surowców i produktów rolnych i spożywczych	K_Wo6
EK_02	zna i rozumie przemiany zachodzące podczas produkcji, przechowywania i transportu surowców oraz produktów rolnych i spożywczych	K_Wo7
EK_03	potrafi dobrać i stosować właściwe metody analityczne do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów związanych z kształtowaniem i optymalizacją jakości produktów rolno-spożywczych	K_Uo1
EK_04	potrafi rozwiązać zadania inżynierskie z zakresu oceny jakości żywności oraz interpretować wyniki	K_Uo2
EK_05	potrafi dobrać odpowiednie urządzenia i technologie niezbędne w procesie optymalizacji produkcji żywności	K_Uo4
EK_06	jest gotów do podejmowania działań z zakresu optymalizacji jakości żywności i wypełniania zobowiązań społecznych na rzecz środowiska społecznego, a także do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, współpracując również w grupie	K_Ko3
EK_07	jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej związanych z kształtowaniem jakości surowców i produktów rolno-spożywczych	K_Ko4

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Klasyfikacja i wymagania dotyczące cech jakościowych surowców oraz produktów rolno-spożywczych.
Wpływ różnych czynników na ilość i jakość surowców oraz produktów rolno-spożywczych.
Charakterystyka substancji dodatkowych i ich udział w kształtowaniu jakości produktów rolno-spożywczych.

Klasyfikacja i opis metod oceny jakości surowców i produktów rolno-spożywczych.

Charakterystyka podstawowych składników chemicznych surowców i produktów rolno-spożywczych oraz ich przemiany.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Optymalizacja i standaryzacja wybranych właściwości organoleptycznych i fizyko-chemicznych surowców i produktów rolno-spożywczych.
Analiza wpływu zastosowania wybranych substancji dodatkowych na jakość wybranych produktów rolno-spożywczych.
Określanie i optymalizacja świeżości i przydatności wybranych surowców do przetwórstwa.
Analiza sposobu pakowania i okresu przechowywania wybranych produktów żywnościowych na ich jakość.
Analiza i optymalizacja czynników warunkujących trwałość produktów rolno-spożywczych.
Optymalizacja w zakresie klasyfikacji i oceny poubojowej tusz zwierząt rzeźnych.
Kształtowanie właściwości technologicznych mięsa.
Optymalizacja metod i sposobów oceny jakości wybranych produktów rolno-spożywczych.
Analiza wpływu wybranych sacharydów na teksturę produktów rolno-spożywczych.
Optymalizacja zabiegów i sposobów pakowania w kierunku przedłużania trwałości wybranych surowców tłuszczowych i olejów.
Analiza wpływu wody na jakość surowców i produktów rolno-spożywczych.
Optymalizacja wartości odżywczej i właściwości prozdrowotnych wybranych produktów rolno-spożywczych.
Kształtowanie tekstury wybranych produktów rolno-spożywczych.
Analiza zmian cech jakościowych wybranych surowców i produktów rolno-spożywczych w procesie ich pozyskiwania i przetwórstwa.

3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: praca w grupach, dyskusja, rozwiązywanie zadań, wykonywanie 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	egzamin pisemny	w.
EK_02	egzamin pisemny	w.
EK_03	kolokwium	lab.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, wypowiedź ustna	lab.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć, raporty laboratoryjne	lab.
EK_06	kolokwium, wypowiedź ustna	lab.
EK_07	wypowiedź ustna	lab.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin pisemny.

Laboratoria: zaliczenie z oceną: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych z kolokwiów, wykonanych zadań, ćwiczeń, analiz, raportów laboratoryjnych, udziału w dyskusji.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90 %, bdb 91-100%.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	8
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	83
SUMA GODZIN	151
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	6

* 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:

Małecka M., Samotyja U. 2018. Kształtowanie jakości żywności. Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Rudy M., Głodek E., Stanisławczyk R., Gil M. 2014. Technologia żywności i żywienia. Zin M. (red.), Wydawnictwo UR.

Zin M., Znamiorska A., Rudy M., Głodek E., Stanisławczyk R., Gil M. 2009. Ocena żywności i żywienia. Wyd. UR.

Gorzelany J., Rudy M. 2016. Badania wybranych właściwości fizycznych produktów rolnych oraz tekstury produktów mięsnych. Monografia. Wyd. UR.

Nierzwicki W. 2010. Jakość żywności. Wyd. Wyższa Szkoła Turystyki i Hotelarstwa w Gdańsku.

Literatura uzupełniająca:

Zin M., Znamirska A., Rudy M., Głodek E., Stanisławczyk R., Gil M. 2008. Utrwalanie i przechowywanie żywności. Wyd. UR.
Klimczak K., Małecka M. 2010. Kształtowanie jakości żywności. Wyd. UE Poznań.
Czapski J. (red.) 1999. Surowce, technologia i dodatki a jakość żywności. Wyd. AR w Poznaniu.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej