

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	PRODUKCJA I PRZECHOWALNICTWO ŻYWNOŚCI
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	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
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 inż. Joanna Kaszuba; dr inż. Paulina Duma-Kocan; dr inż. Greta Adamczyk; dr inż. Dorota Kalicka; dr inż. Paweł Hanus

* - 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	30			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: ZALICZENIE BEZ OCENY

LABORATORIA: ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zakres treści z przedmiotu: Ekologia, Produkcja roślinna / Produkcja surowców roślinnych, Produkcja zwierzęca / Produkcja surowców zwierzęcych, Opakowania produktów spożywczych, Kształtowanie jakości żywności

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

3.1. Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami teoretycznymi oraz praktycznymi związanymi z realizacją procesów technologicznych w przemyśle rolno-spożywczym oraz metodami utrwalania i przetwarzania żywności.
C ₂	Poszerzenie wiedzy oraz zapoznanie studentów ze sposobami przechowywania surowców spożywczych oraz żywności i praktycznymi zagadnieniami związanymi ze sposobami ich przechowywania.
C ₃	Nabycie umiejętności opracowania/projektowania technologii przechowywania surowców oraz 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 procesy technologiczne realizowane w przemyśle rolno-spożywczym oraz metody utrwalania i przechowywania żywności, w tym czynniki kształtujące jakość surowców i produktów rolnych i spożywczych	K_Wo5 K_Wo6 K_Wo7
EK_02	klasyfikuje i przedstawia sposoby i technologie produkcji i przechowywania żywności	K_Wo6 K_Wo7
EK_03	potrafi dobrać w oparciu o nabytą wiedzę teoretyczną technologię produkcji i przechowywania żywności	K_Uo4 K_Uo6
EK_04	potrafi dobrać narzędzia badawcze rozwiązując problemy podczas realizacji procesów produkcji i przechowywania, dokonując doboru odpowiednich opakowań	K_Uo1 K_Uo3 K_Uo7
EK_05	potrafi ocenić wpływ różnych czynników technologicznych na trwałość przechowalniczą żywności, a także zna optymalne warunki jej przechowywania	K_Uo6
EK_06	jest gotów do odpowiedzialności za skuteczność proponowanych rozwiązań technologicznych oraz krytycznie podchodzi do posiadanej wiedzy	K_Ko1 K_Ko2

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podział operacji i procesów w produkcji żywności.
Źródła żywności i zasoby. Produkcja rolnicza źródłem surowców przemysłu spożywczego.
Metody utrwalania żywności - ogólna charakterystyka, klasyfikacja metod, efekty.
Pozyskiwanie surowców mięsnych (ubój i rozbiór podstawowy).
Podział, charakterystyka i technologia produkcji przetworów mięsnych.
Warunki przechowywania mięsa i jego przetworów.
Produkcja i przechowalnictwo mleka i przetworów mlecznych.

Produkcja, przechowywanie i konserwacja jaj.
Przetwórstwo i przechowywanie surowców i tłuszczów różnego pochodzenia.
Przetwórstwo i przechowywanie zbóż i produktów zbożowych.
Produkcja i przechowywanie warzyw i przetworów warzywnych.
Produkcja i przechowywanie owoców i przetworów owocowych.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Technologia produkcji kiełbas.
Technologia produkcji wędlin podrobowych.
Technologia produkcji produktów blokowych.
Wpływ warunków przechowywania na właściwości mięsa i przetworów mięsnych.
Wpływ warunków przechowywania na właściwości produktów mlecznych.
Wpływ warunków przechowywania na właściwości jaj.
Produkcja olejów roślinnych - wybrane przykłady.
Wpływ warunków przechowywania na właściwości olejów i tłuszczów zwierzęcych.
Produkcja i przechowywanie produktów z owoców i warzyw – wybrane przykłady.
Produkcja wyrobów z ziemniaków i wpływ warunków przechowywania ziemniaków na ich jakość.
Przetwarzanie ziarna zbóż. Przechowywanie ziarna i produktów ich przemiału.
Wpływ warunków przechowywania pieczywa na jakość pieczywa.
Produkcja i przechowywanie żywności minimalnie przetworzonej.

3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: praca w grupach, praca w laboratorium i na hali technologicznej, wykonanie doświadczeń, dyskusja

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	kolokwium	w.
EK_02	kolokwium	w., lab.
EK_03	kolokwium, sprawozdanie, udział w dyskusji	lab.
EK_04	kolokwium, sprawozdanie	lab.
EK_05	kolokwium, sprawozdanie	lab.
EK_06	obserwacja w trakcie zajęć, udział w dyskusji	lab.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).

Laboratoria: zaliczenie z oceną na podstawie ocen cząstkowych z kolokwii oraz sprawozdań z wykonania ćwiczeń, udziału w dyskusji, obserwacji aktywności w trakcie zajęć, obecności na ćwiczeniach.

Ocena z zaliczenia z wykładu stanowi 40% oceny ogólnej przedmiotu, ocena z ćwiczeń to 60% oceny ogólnej z przedmiotu.

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 z harmonogramu studiów	75
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	7
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	68
SUMA GODZIN	150
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:

Zin M., Znamirska A., Rudy M., Głodek E., Stanisławczyk R., Gil M. 2008. Utrwalanie i przechowywanie żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.

Zin M., Znamirska A., Rudy M., Głodek E., Stanisławczyk R., Gil M. 2009. Ocena żywności i żywienia. Wydawnictwo UR, Rzeszów.

Hajduk E., Surówka A., Leśniak E., Wróblewski R. 2010. Ogólna technologia żywności. Wyd. UR w Krakowie.

Literatura uzupełniająca:

Czasopisma branżowe: Przemysł Spożywczy, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Gospodarka Mięsna, Chłódnictwo, Opakowania, Przegląd Zbożowo-Młynarski.

Zin M., Rudy M., Gil M., Stanisławczyk R., Głodek E. 2014. Technologia żywności i żywienia. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.

Rudy M., Kucharyk S., Duma-Kocan P., Stanisławczyk R., Gil M. 2020. Unconventional methods of preserving meat products and their impact on health and the environment. *Sustainability*, 12, 5949.

Pycia K., Hanus P., Błażkowska A., Jaworska G. 2020. Wpływ warunków przechowywania na wybrane właściwości fizykochemiczne i antyoksydacyjne niedojrzałych orzechów laskowych (*Corylus avellana* L.). w: Postęp w naukach rolniczych i produkcji żywności / redakcja naukowa Gajdek G., Puchalski Cz. Rzeszów, Uniwersytet Rzeszowski, 18-20.

Belcar J., Kaszuba J., Gorzelany J. 2022. Effect of wheat and barley malt addition on the quality of the baking blend and wheat bread. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 72(2), 129-139.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej