

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	NOWE TRENDY W PRODUKCJI I PRZECHOWALNICTWIE 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 drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr hab. inż. Mariusz Rudy, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Mariusz Rudy, prof. UR; dr inż. Renata Stanisławczyk

* - 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
1	15			15					3

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

Wiedza z zakresu produkcji żywności

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

3.1. Cele przedmiotu

C ₁	Poszerzenie wiedzy teoretycznej oraz praktycznej związanej z realizacją innowacyjnych procesów technologicznych w przemyśle rolno-spożywczym w tym dotyczącej nowych metod utrwalania i przetwarzania żywności.
C ₂	Poszerzenie wiedzy z zakresu nowych sposobów przechowywania surowców spożywczych oraz żywności.
C ₃	Nabycie umiejętności opracowania / projektowania innowacyjnych technologii przechowywania surowców oraz produkcji 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 w zaawansowanym stopniu nowe trendy związane z technologią produkcji wybranych produktów spożywczych, włącznie z doбором maszyn i urządzeń w przemyśle rolno-spożywczym	K_Wo3 K_Wo6
EK_02	zna i rozumie innowacyjne metody utrwalania i przechowywania żywności	K_Wo5 K_Wo6
EK_03	potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, dobierać właściwe metody przetwarzania, pakowania i przechowywania surowców i produktów spożywczych zgodnie z obowiązującymi przepisami, a także rozwiązywać złożone i nietypowe problemy	K_Uo1 K_Uo4 K_Uo7
EK_04	jest gotów do odpowiedzialności za skuteczność proponowanych rozwiązań technologicznych oraz krytycznie podchodzi do posiadanej wiedzy	K_Ko1

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Opakowania inteligentne i aktywne stosowane w produkcji żywności – trendy rozwojowe opakowań przyjaznych dla środowiska.
Współczesne trendy w technologii produkcji żywności: sposoby modyfikacji surowców, produkcja żywności o pożądanych przez konsumenta cechach.
Zastosowanie modyfikowanej i kontrolowanej atmosfery w technologii pakowania produktów rolno-spożywczych.
Postęp techniczny w kwestii konstrukcji maszyn i urządzeń wykorzystywanych w przemyśle spożywczym oraz w zakresie utrwalania i przetwarzania produktów rolno-spożywczych.
Opracowywanie produktów aktywnych fizjologicznie, oddziałujących prozdrowotnie.
Wykorzystanie substancji dodatkowych w żywności i ich wpływ na zdrowie człowieka.
Robotyzacja i automatyzacja w przemyśle rolno-spożywczym.

Najnowsza aparatura kontrolno-pomiarowa wykorzystywana w procesie przetwórczym przemysłu spożywczego. Nowe sposoby utylizacji odpadów w przemyśle rolno-spożywczym i odzyskiwanie z nich wielu cennych substancji.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Zapoznanie studentów z zasadami zaliczenia, programem zajęć, efektami uczenia się, zasadami BHP oraz z wyposażeniem laboratorium.
Innowacyjne metody utrwalania produktów rolno-spożywczych.
Zastosowanie systemu pakowania próżniowego w przechowywaniu artykułów spożywczych.
Produkcja mlecznych napojów roślinnych – alternatywa dla krowiego mleka.
Wykorzystanie hemoglobiny spożywczej w przemyśle spożywczym.
Zastosowanie ziół w produkcji innowacyjnych artykułów spożywczych.
Wykorzystanie wybranych roślin w produkcji innowacyjnych artykułów spożywczych.
Technologia produkcji przetworów mięsnych z wykorzystaniem wybranych hydrokoloidów.
Zastosowanie morskich makro- i mikroglonów w produkcji żywności
Produkcja żywności funkcjonalnej poprzez ograniczenie oraz zastąpienie tłuszczów i sacharozy (produkty typu light).
Produkcja innowacyjnej żywności poprawiającej nastrój.

3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: praca w grupach, wykonywanie doświadczeń, planowanie 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	kolokwium, sprawozdanie	w., lab.
EK_02	kolokwium, sprawozdanie	w., lab.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć, sprawozdanie	lab.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć	lab.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).

Laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie ocen kolokwium, sprawozdania, wykonania doświadczeń i ich omówienia.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-59%, dst plus 60-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%.

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	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	42
SUMA GODZIN	76
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

* 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: Ludwicki M., Ludwicki M. 2015. Sterowanie procesami technologicznymi w produkcji żywności. PWN, Warszawa. Hydrokoloidy w produkcji żywności: praca zbiorowa / pod red. Antoniego Rutkowskiego. Polska Izba Dodatków do Żywności. Drukarnia Wydawnicza "Trans-Druk". Konin 2001. Postęp w naukach rolniczych i produkcji żywności / redakcja naukowa: Grażyna Gajdek, Czesław Puchalski. Wydawnictwo Uniwersytet Rzeszowski. Rzeszów 2020. Technologia produkcji wędlin. Mięso i przetwory mięsne jako żywność funkcjonalna. Część 5. Seria Mięso i Wędliny. Polskie Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 2007. Zin M., Znamirska A., Rudy M., Głodek E., Stanisławczyk R., Gil M. 2008. Utrwalanie i przechowywanie żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.
Literatura uzupełniająca: Czasopisma: Mięso i Wędliny, Gospodarka Mięsna, Przemysł Spożywczy, Przegląd Gastronomiczny, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Chłódnictwo, Opakowania, Przegląd Zbożowo-Młynarski.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej