

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 – 2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu | Technologia mięsa |
| Kod przedmiotu* | |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Wydział Technologiczno-Przyrodniczy |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Wydział Technologiczno-Przyrodniczy Instytut Technologii Żywności i Żywienia |
| Kierunek studiów | Technologia żywności i żywienie człowieka |
| Poziom studiów | pierwszego stopnia |
| Profil | ogólnoakademicki |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów | rok III, semestr 6 |
| Rodzaj przedmiotu | specjalnościowy/Technologia żywności |
| Język wykładowy | j. polski |
| Koordinator | dr hab. Mariusz Rudy, prof. UR |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | Wykłady: dr hab. Mariusz Rudy, prof. UR Ćwiczenia: 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. | Zajęcia terenowe | Liczba pkt. ECTS |
|--------------|-------|-----|-------|------|------|----|--------|------------------|------------------|
| 6 | 30 | | | 40 | | | | 5 | 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)
EGZAMIN****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

OGÓLNA TECHNOLOGIA ŻYWNOCI, MIKROBIOLOGIA, CHEMIA

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

3.1 Cele przedmiotu

| | |
|----|---|
| C1 | Zapoznanie studentów z właściwościami technologicznymi mięsa i technologią produkcji wybranych przetworów mięsnych. |
| C2 | Ukształtowanie prawidłowych postaw w zakresie higieny produkcji. |

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 | Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu technologie produkcji wybranych produktów mięsnych, włącznie z doбором maszyn i urządzeń | K_W11 |
| EK_02 | Student potrafi krytycznie analizować i dostrzegać aspekty etyczne wpływu technologii stosowanych w technologii mięsa na stan środowiska przyrodniczego oraz zdrowie ludzi i zwierząt | K_U07 |
| EK_03 | Student potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie oraz dobrać właściwe metody przetwarzania, pakowania i przechowywania surowców i produktów mięsnych zgodnie z obowiązującymi przepisami | K_U09 |
| EK_04 | Student jest gotów do utrzymania i dbałości o dorobek oraz tradycje zawodu technologa mięsa | K_K05 |

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

| |
|---|
| Treści merytoryczne |
| Charakterystyka procesu wykrawania. Klasyfikacja ogólna mięsa drobnego |
| Szczegółowa charakterystyka mięsa drobnego różnych gatunków zwierząt |
| Przydatność użytkowa i części zasadniczych uzyskanych z rozbioru półtuszy |
| Metody utrwalania mięsa i przetworów mięsnych |
| Substancje dodatkowe i przyprawy wykorzystywane w produkcji przetworów mięsnych |
| Charakterystyka osłonek sztucznych i naturalnych wykorzystywanych w przemyśle mięsnym |
| Podział, charakterystyka i technologia produkcji kiełbas |
| Podział, charakterystyka i technologia produkcji wędzonek |
| Podział, charakterystyka i technologia produkcji wędlin podrobowych i produktów blokowych |
| Podział, charakterystyka i technologia produkcji konserw |

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

B. Problematyka laboratoriów

| |
|---|
| Treści merytoryczne |
| Zapoznanie studentów z obsługą linii technologicznej rozbioru i działaniem urządzeń wykorzystywanych w przetwórstwie mięsa oraz zasadami BHP |
| Przeprowadzenie dysekcji półtuszy i procesu wykrawania |
| Opracowanie receptur technologicznych produkcji kiełbas drobno rozdrobnionych, średnio rozdrobnionych i grubo rozdrobnionych z uwzględnieniem czynników kształtujących jakość gotowych wyrobów. Produkcja kiełbas |
| Opracowanie receptur technologicznych produkcji wędzonek. Dokładana analiza wpływu rodzaju surowca, procesu peklowania, masowania i obróbki termicznej na jakość wędzonek. Produkcja wędzonek |
| Opracowanie receptur technologicznych produkcji wędlin podrobowych. Analiza możliwości wykorzystania substancji dodatkowych i określenie ich wpływu na jakość wyprodukowanych przetworów mięsnych. Produkcja wędlin podrobowych |
| Wytwarzanie produktów blokowych |
| Technologia produkcji konserw sterylizowanych rozdrobnionych |
| Metody wytopu tłuszczów zwierzęcych. Technologia produkcji smalcu smakowego |

C. Problematyka zajęć terenowych

Zapoznanie studentów z technologią wytwarzania przetworów mięsnych, w tym z przygotowaniem surowca mięsnego (dysekcja półtuszy, wykrawanie mięsa) oraz pozostałych surowców i dodatków wykorzystywanych w przemyśle mięsnym, zastosowanymi maszynami i urządzeniami w technologii wytwarzania przetworów mięsnych oraz wybranymi elementami HACCP w odwiedzanym zakładzie produkcyjnym.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną, metody kształcenia na odległość.

Laboratorium: wykonywanie doświadczeń, projektowanie doświadczeń

Zajęcia terenowe: analiza procesu produkcji w wybranym przedsiębiorstwie sektora mięsnego.

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, egzamin pisemny, sprawozdanie | w, lab, z. terenowe |
| EK_02 | egzamin pisemny, kolokwium | w, lab |
| EK_03 | obserwacja w trakcie zajęć | lab |
| EK_04 | kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć | lab |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin pisemny.

Laboratorium: zaliczenie z oceną; przygotowanie schematów i prezentacji, przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników w formie ustnej, wykonanie określonej pracy dydaktycznej.

Zajęcia terenowe: zaliczenie na podstawie sprawozdania.

Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych z kolokwiiów.

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 61-69 %, 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 | 75/2,5 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie) | Udział w konsultacjach-4/0,13 Udział w egzaminie-2/0,06 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | Przygotowanie do zajęć: 35/1,17 Przygotowanie schematów i prezentacji: 34/1,14 Przygotowanie do egzaminu: 30/1,00 |
| SUMA GODZIN | 180 |
| 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 | nie dotyczy |
| zasady i formy odbywania praktyk | nie dotyczy |

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Mięso: podstawy nauki i technologii. Pod red. nauk. Andrzeja Pisuli i Edwarda Pospiecha, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2011.
2. Technologia żywności i żywienia. Pod red. nauk. Marka Zina. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2014.
3. Olszewski A. Technologia przetwórstwa mięsa. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2002.

Literatura uzupełniająca:

1. Technologia produkcji wędlin. Wędzonki parzone. Część 2. Seria Mięso i Wędliny. Polskie Wydawnictwo Fachowe. Warszawa 2008.
2. Technologia produkcji wędlin. Wędzonki surowe. Część 3. Seria Mięso i Wędliny. Polskie Wydawnictwo Fachowe. Warszawa 2005.

3. Technologia produkcji wędlin. Kiełbasy surowe. Część 4. Seria Mięso i Wędliny. Polskie Wydawnictwo Fachowe. Warszawa 2004.
4. Technologia produkcji wędlin. Mięso i przetwory mięsne jako żywność funkcjonalna. Część 5. Seria Mięso i Wędliny. Polskie Wydawnictwo Fachowe. Warszawa 2007.
5. Duma-Koca P., Rudy M, Gil M. The Effect of Rosemary and Oregano Extract Addition on Selected Quality Properties of Pork Pâtés During Cold Storage. *Molecules* 2025, 30, 4409.
6. Duma-Kocan P., Rudy M., Gil M., Stanisławczyk R., Krajewska A., Dziki D., Saletnik B.: Synergistic Effects of a Rotating Magnetic Field and Pulsed Light on Key Quality Characteristics of Refrigerated Pork: A Novel Approach to Shaping Food Quality. *Applied Sciences*, 2024, 14, 12013
7. Stanisławczyk R., Rudy M., Gil M. 2019. The influence of frozen storage and selected substances on the quality of horse meat. *Meat Science*, 155, 74-78.
8. 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.
9. Czasopisma: Mięso i Wędliny, Gospodarka Mięsna, Przemysł Spożywczy, Przegląd Gastronomiczny.
10. Science Direct.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej