

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Przetwórstwo żywności		13.3.0845	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Wydział Chemii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia żywności
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Robert Tylingo			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		zajęcia 30 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 15 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 50 godz. - ECTS	
Wykład: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład konwersatoryjny		Sposób zaliczenia	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin ustny	
		- egzamin pisemny testowy	
		- egzamin pisemny (dłuższa wypowiedź pisemna / rozwiązanie problemu)	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Weryfikacja wiedzy zdobytej przez Studenta przedstawionej w polu Treści Programowe. Pozytywna ocena to min. 51% możliwych do uzyskania punktów z egzaminu pisemnego obejmującego zakres materiału realizowanego pod-czas wykładów. Negatywna ocena może być poprawiana na podstawie dodatkowego egzaminu pisemnego lub ustnego z materiału realizowanego podczas wykładów (min. 51% możliwych do uzyskania punktów)	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student wybiera odpowiedzi na pytania testowe i udziela odpowiedzi na pytania otwarte (egzamin pisemny oraz ustny) odnoszące się do materiału realizowanego podczas wykładów (K_W05); na sprawdzianach cząstkowych oraz na egzaminie: a) rozwiązuje zadania związane z obliczeniami stosowanymi w prowadzeniu procesów technologicznych w przemyśle spożywczym (K_W08); opisuje podstawowe aspekty budowy, działania i zastosowania aparatury stosowanej w przemyśle spożywczym (K_W05).

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Student udzielając odpowiedzi na pytania egzaminacyjne, potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę podczas wykładów do scharakteryzowania rozwiązań technicznych stosowanych w przetwórstwie żywności, potrafi stworzyć schematy ideowe i technologiczne procesów stosowanych w przetwórstwie żywności (K_U06, K_U09).

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

Student chętnie zadaje pytania, podejmuje dyskusję podczas zajęć oraz uczestniczy w konsultacjach (K_K01); formułuje opinie na temat optymalizacji procesów technologicznych (K_K08)

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

ogólna wiedza w zakresie chemii żywności, biotechnologii oraz technologii chemicznej,

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z technologiami obróbki surowców żywnościowych oraz podstawowymi operacjami i procesami prowadzonymi w przemyśle spożywczym.

Treści programowe

Problematyka wykładu:

Zakres technologii żywności. Charakterystyka surowców oraz dodatków do żywności. Zasady technologiczne stosowane w przemyśle spożywczym. Technologie mycia i dezynfekcji w przemyśle żywnościowym. Operacje i procesy w technologii żywności. Procesy technologiczne prowadzone w różnych gałęziach przemysłu spożywczego (przemysł owocowo – warzywny, przemysł cukrowniczy, przetwórstwo surowców żywnościowych pochodzenia zwierzęcego, przemysł mleczarski oraz browarniczy i gorzelniczy).

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A.: Ogólna Technologia Żywności. WNT, Warszawa, 2000.

Lewicki P.P (red.): Inżynieria Procesowa i Aparatura Przemysłu Spożywczego. WNT, Warszawa, 1999.

Praca zbiorowa pod redakcją J. Synowieckiego, Wybrane zagadnienia z technologii fermentacyjnych przemysłu spożywczego. Wyd. PG, Gdańsk, 2007.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A.: Ogólna Technologia Żywności. WNT, Warszawa, 2000.

Lewicki P.P (red.): Inżynieria Procesowa i Aparatura Przemysłu Spożywczego. WNT, Warszawa, 1999.

Praca zbiorowa pod redakcją J. Synowieckiego, Wybrane zagadnienia z technologii fermentacyjnych przemysłu spożywczego. Wyd. PG, Gdańsk, 2007.

B. Literatura uzupełniająca

Sikorski Z.E. (red. naukowy): Chemia Żywności. WNT, Warszawa, 2002.

Kierunkowe efekty kształcenia

K_W05: posiada podstawową wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;
K_W06: wybiera techniki matematyki wyższej w zakresie niezbędnym dla zrozumienia i opisu procesów chemicznych oraz procesów fizycznych ważnych dla zrozumienia chemii;
K_U03: dobiera odpowiedni sprzęt oraz aparaturę laboratoryjną do przeprowadzania nieskomplikowanych eksperymentów chemicznych

K_U09: umie uczyć się samodzielnie;

K_K01: identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, potrzebę ciągłego doskonalenia się oraz rozwoju osobistego;

Wiedza

Student wymienia techniki przetwarzania surowców żywnościowych. Definiuje podstawowe procesy i operacje jednostkowe prowadzone w przemyśle spożywczym. Interpretuje zjawiska powodujące zmiany surowców podczas ich przechowywania i przetwarzania. Charakteryzuje technologie stosowane w różnych gałęziach przemysłu żywnościowego.

Umiejętności

Student klasyfikuje surowce w poszczególne grupy surowcowe, wybiera sposoby ich przeważania, oraz utrwalania.
Student porównuje procesy prowadzone w przetwórstwie żywności w różnych gałęziach przemysłu spożywczego.

Kompetencje społeczne (postawy)

Poddaje krytycznemu osądowi technologie wykorzystywane podczas przetwórstwa żywności.

K_K08: formułuje opinie z zakresu nauk ścisłych przy zachowaniu ostrożności i krytycyzmu w ich wyrażaniu;	
Kontakt	
robertt@pg.gda.pl	