

SYLABUS ZAJĘĆ/GRUPY ZAJĘĆ

Dane ogólne

Jednostka organizacyjna	Wydział Politechniczny			
Kierunek studiów	Technologia chemiczna			
Nazwa zajęć / grupy zajęć	Technologia żywności			
Course / group of courses	Food Technology			
Kod zajęć / grupy zajęć		Kod Erasmusa		
Punkty ECTS	1	Rodzaj zajęć¹	do wyboru	
Rok studiów		Semestr		
Forma prowadzenia zajęć²	Liczba godzin [godz.]	Punkty ECTS	Semestr	Forma zaliczenia
W	15	1		zaliczenie z oceną
Koordinator	dr M. Martowicz, dr Agata Lada			
Prowadzący	dr M. Martowicz, dr Agata Lada			
Język wykładowy	polski			

Objaśnienia:

¹ Rodzaj zajęć: obowiązkowe, do wyboru.

² Forma prowadzenia zajęć: W - wykład, Ć - ćwiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zajęcia seminaryjne, ĆP - ćwiczenia praktyczne (w tym zajęcia wychowania fizycznego), ĆS - ćwiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – ćwiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – ćwiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, SK - samokształcenie (i inne), PR – praktyk

Dane merytoryczne

Wymagania wstępne			
Brak.			
Szczegółowe efekty uczenia się			
Lp.	Student, który zaliczył zajęcia zna i rozumie/ potrafi/ jest gotów do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia się
1	Zna główne tendencje rozwojowe i nowe osiągnięcia w technologii chemicznej żywności	TCH2_W04	kolokwium
2	Rozumie w stopniu pogłębionym fizykochemię reakcji chemicznych stosowanych w technologii chemicznej żywności	TCH2_W05	kolokwium
3	Formułuje i analizuje hipotezy związane z prostymi problemami jakie związane są z procesami technologicznymi żywności.	TCH2_U03	kolokwium
4	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu do zasięgnięcia opinii ekspertów.	TCH2_K01	obserwacja zachowań
5	Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy.	TCH2_K03	obserwacja zachowań
Stosowane metody osiągania zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)			
Wykład: wykład tradycyjny z wykorzystaniem prezentacji (PP).			
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się			
Wykład: kolokwium pisemne z bieżącego materiału.			
Warunki zaliczenia			

Wykład: zaliczenie kolokwium (warunkiem zaliczenia kolokwium jest uzyskanie minimum 51% punktów).

Treści programowe (skrótowy opis)

Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami teoretycznymi dotyczącymi surowców, prowadzenia procesów technologicznych w przemyśle spożywczym oraz metodami utrwalania i przetwarzania żywności.

Contents of the study programme (short version)

Introduction to the basic theoretical issues related to raw materials, conducting technological processes in the food industry and methods of food preservation and processing.

Treści programowe (pełny opis)

Podstawowe definicje w technologii żywności; bilans żywności; główne działy i zadania przemysłu spożywczego; charakterystyka surowców uwzględniająca wymagania dla przetwórstwa spożywczego; zanieczyszczenia surowca i jego czyszczenie, stosowane operacje i procesy w technologii żywności: mechaniczne, termiczne, typu dyfuzyjnego, fizykochemiczne, chemiczne, biotechnologiczne; metody utrwalania żywności: zamrażanie i chłodzenie, ogrzewanie, dodatek substancji osmoaktywnych, suszenie, niekonwencjonalne; materiały i techniki pomocnicze: zastosowanie enzymów, dodatki do żywności, pakowanie, przechowywanie, kontrola procesu produkcyjnego; zapoznanie z możliwością wykorzystania nowych zdobyczy techniki w przetwórstwie żywności (termiczne przetwarzanie, ogrzewanie omowe, wysokie ciśnienia, inne nietermiczne metody, kontrolowana aktywność wody, kontrolowanie i modyfikowana atmosfera, napromieniowywanie, techniki skojarzone).

Literatura (do 3 pozycji dla formy zajęć – zalecane)

1. Podstawy biotechnologii przemysłowej, W. Hermanowicz, M. Adamczak, W. Bednarski, J. Fiedurek, wyd. PWN, 2020
2. Enzymy w technologii spożywczej, red. R. J. Whitehurst, M. Van Oort, wyd. PWN, Warszawa, 2016
3. Technologia żywności i żywienia, red. Marek Zin, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego

Dane jakościowe

Przyporządkowanie zajęć/grupy zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	Inżynieria chemiczna
Sposób określenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]
Bezpośredni kontakt z nauczycielem: udział w zajęciach – laboratorium (15 h) + konsultacje z prowadzącym (2 h) + udział w zaliczeniu (2 h)	19
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczeń, zajęć:	0
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	6
Indywidualna praca własna studenta z literaturą, wykładami itp.	5
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30
Liczba punktów ECTS	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (19 h)	0,70
Zajęcia o charakterze praktycznym (10 h)	0,3