

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Technologia produkcji żywności (Ćw. laboratoryjne), PG_00080760						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Technologii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Adam Lesner				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie uczestników zajęć z następującymi zagadnieniami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Właściwości i rodzaje żywności</li> <li>2. Procesy jednostkowe w produkcji żywności</li> <li>3. Przykłady linii produkcyjnych stosowanych w produkcji żywności</li> </ol>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BCHINŻ_U08] Właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską.	Student posługuje się właściwą terminologią związaną z przetwórstwem i produkcją żywności.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_U05] Dokonuje oceny przydatności i sposobu funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżyniersko-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych.	Student krytycznie analizuje rozwiązania techniczne służące produkcji żywności, porównuje ich użyteczność oraz efekt końcowy ich działania	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BCHINŻ_W05] Opisuje w zaawansowanym stopniu cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne.	Student, posługując się poprawną nomenklaturą przedmiotu potrafi opisać podstawową aparaturę stosowaną w produkcji żywności, oraz omówić wpływ danego aparatu na środowisko.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W06] Wymienia procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej.	Student potrafi wymienić i opisać procesy jednostkowe stosowane w produkcji żywności.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[BCHINŻ_K02] Pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziała w zespole, pełniąc w nim różne role.	Student określa na podstawie literatury i instrukcji laboratoryjnych sekwencję czynności, które prowadzi do uzyskania efektu końcowego jakim jest realizacja określonego procesu. Wykazuje umiejętność pracy indywidualnej oraz współpracy w grupie.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK5] realizacja zadania problemowego [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[BCHINŻ_K04] Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	Student podczas ćwiczeń laboratoryjnych potrafi ocenić zagrożenia i środki zaradcze w przypadku ich występowania.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[BCHINŻ_W01] Opisuje w zaawansowanym stopniu relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego.	Student potrafi wymienić czynniki decydujące o opłacalności danego przedsięwzięcia w obrębie produkcji żywności, identyfikuje czynniki finansowe oraz ekologiczne związane z określonym sposobem produkcji.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_K03] Samodzielnie ustala lub realizuje ustalony plan działania określając priorytety służące jego realizacji.	Student samodzielnie lub w grupach organizuje pracę laboratoryjną, ustala harmonogram czynności oraz określa ich hierarchię.	[SK6] demonstracja umiejętności praktycznych [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[BCHINŻ_W07] Opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej.	Student, posługując się właściwym specjalistycznym słownictwem potrafi opisać budowę i zasady działania wybranych rozwiązań technicznych wykorzystywanych w produkcji żywności.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<p>A. Problematyka wykładu Obróbka wstępna surowców spożywczych. Operacje mechaniczne w przemyśle spożywczym. Operacje cieplne w przemyśle spożywczym. Operacje dyfuzyjne w przemyśle spożywczym. Procesy fizykochemiczne w przemyśle spożywczym. Procesy chemiczne w przemyśle spożywczym. Procesy biotechnologiczne w przemyśle spożywczym. Przetwórstwo zbożowe. Przetwórstwo surowców olejarskich. Przetwórstwo ziemniaków. Przetwórstwo buraków cukrowych. Przetwory owocowe i warzywne. Przemysł fermentacyjny</p> <p>B. Problematyka laboratorium Produkcja wina. Produkcja piwa. Technologia przerobu mięsa. Technologia przetwarzania owoców i warzyw</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy chemii żywności		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	wykład	51.0%	70.0%
	zajęcia laboratoryjne	51.0%	30.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): red. Ewy Czarnieckiej-Skubina, Technologia żywności cz. 1 Podstawy technologii żywności, Ab format, Warszawa 2010 red. Ewy Czarnieckiej-Skubina, Technologia żywności cz. 2 Technologie kierunkowe tom 1, Ab format, Warszawa 2011 red. Ewy Czarnieckiej-Skubina, Technologia żywności cz. 2 Technologie kierunkowe tom 2, Ab format, Warszawa 2012 red. Marek Zin , Technologia żywności i żywienia, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2014
	Uzupełniająca lista lektur	brak
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Rodzaje żywności  2. Żywność wysokoprzetworzona  3. Obróbka termiczna	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.