



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Technologii
i Inżynierii Chemicznej

Karta przedmiotu
Wybrane metody badań w technologii żywności

1. Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów technologia chemiczna</p> <p>Specjalność: analityka chemiczna i spożywcza</p> <p>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej</p> <p>Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)</p> <p>Profil studiów Profil ogólnoakademicki</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p>	<p>Cykl kształcenia (nabór) 2023/24</p> <p>Kod przedmiotu 02TCACS.DI2D.1086.23</p> <p>Języki wykładowe polski</p> <p>Obligatoryjność Obowiązkowy fakultatywny</p> <p>Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe</p>	
Wymagania wstępne		
Przedmioty wprowadzające		
Koordinator	Joanna Szulc	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma wiedzę dotyczącą wybranych metod analitycznych stosowanych w przemyśle rolno-spożywczym	TC_O2_K_W05	P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi planować i przeprowadzać doświadczenia, interpretować uzyskane wyniki, zestawiać je z danymi literaturowymi i wyciągać wnioski.	TC_O2_K_U03	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role.	TC_O2_K_K06	P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podział metod badań żywności ze względu na charakterystykę surowców i produktów spożywczych, zasady pobierania i przygotowywania próbek do badań, wybrane metody sensoryczne, wybrane metody instrumentalne, metody immunoenzymatyczne, metody mikrobiologiczne. Badania przechowalnicze. Badania migracji opakowań do żywności.	Wykład	W1
2.	Wykonanie 4 ćwiczeń laboratoryjnych spośród proponowanych: Badanie wrażliwości sensorycznej, ocena organoleptyczna wybranych produktów spożywczych. Badanie zawartości ekstraktu w surowcach i produktach spożywczych. Badanie zawartości wody z pomiarem aktywności wodnej. Badania jakości miodu w wykorzystaniu metody konduktometrycznej. Badanie jakości soku, ocena i pomiar barwy wybranych produktów spożywczych. Badanie jakości skrobi. Badania migracji ogólnej opakowań w płynach modelowych imitujących żywność.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Uzyskanie minimum 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z zakładanych efektów uczenia się.		

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Sprawozdanie	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Wymagana obecność na co najmniej 80% zajęć ćwiczeniowych i aktywny w nich udział oraz uzyskanie przynajmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z zakładanych efektów uczenia się.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Egzamin pisemny	Sprawozdanie	Kolokwium
W1	x		x
U1		x	
K1		x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Sikorska E. 2019. Spektroskopia optyczna w ocenie jakości żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
2. Babicz-Zielińska E., Rybowska A., Obniska W., 2016. Sensoryczna ocena jakości żywności. Akademia Morska w Gdyni
3. Nogala-Kałucka M. (red.), 2016. Analiza żywności : wybrane metody oznaczeń jakościowych i ilościowych składników żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego

Literatura uzupełniająca

1. Gawęcki J., Baryłko-Pikielna N., 2015. Zmysły a jakość żywności i żywienia. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego
2. Kolek Z., Zabińska K., 2007. Wybrane instrumentalne metody badawcze. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15

Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do egzaminu	20
	Przygotowanie sprawozdania	5
	Przygotowanie do zaliczenia	5
Łączny nakład pracy studenta		85
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut