



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA, PG_00054710						
Kierunek studiów	Biotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Chemii, Technologii i Biotechnologii Żywności						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Agnieszka Bartoszek-Pączkowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Wykład Podstawy Żywienia Człowieka ma na celu zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i definicjami dotyczącymi żywności oraz jej oddziaływaniem na organizm człowieka. Nacisk jest położony na parametry i normy żywieniowe, które muszą być znane producentom żywności, do których należą absolwenci kierunków biotechnologicznych. Omówiona jest także rola składników żywności dla zdrowia konsumenta.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U09] umie posługiwać się podstawowymi metodami chromatograficznymi i spektroskopowymi oraz ważniejszymi metodami rozdzielania stosowanymi w biotechnologii	Student poznaje znaczenie żywności dla dobrostanu w kontekście ewolucyjnym i rozumie znaczenie poszczególnych składników żywności dla funkcjonowania organizmu. Student poznaje podstawowe mechanizmy trawienia i wykorzystania składników żywności w organizmie.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_U01] potrafi zastosować wiedzę z podstaw fizyki i matematyki do analizy wyników eksperymentów	Student poznaje podstawowe pojęcia i definicje stosowane w naukach o żywności i żywieniu. Student rozumie znaczenie norm żywieniowych i ich wykorzystanie w praktyce.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_W05] ma podstawową wiedzę z zakresu biochemii, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów molekularnych i farmakologicznych	Student rozumie znaczenia żywienia w rozwoju i zapobieganiu chorobom przewlekłym oraz prawidłowym rozwoju niemowląt i dzieci. Ma też wiedzę dotyczącą żywności przyszłości, np. projektowania żywności na potrzeby lotów kosmicznych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W09] ma wiedzę o podstawach teoretycznych i zastosowaniach najważniejszych metod analitycznych w tym w szczególności chromatograficznych i spektroskopowych; zna i rozumie zasadę działania i zastosowania najważniejszych metod rozdzielania stosowanych w biotechnologii.	Student wie na czym polega ocena sensoryczna żywności. Student rozumie jak badana jest strawialność składników żywności. Student umie wyekstrahować tłuszcz z produktów żywnościowych i ocenić jego jakość. Student poznaje jak ocenić aktywność przeciwutleniającą produktów żywnościowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Podstawowe definicje stosowane w naukach o żywieniu i żywności. Normy żywieniowe i toksykologiczne. Rola żywienia w w rozwoju i zapobieganiu chorobom przewlekłym oraz w rozwoju niemowląt i dzieci. Sposób prowadzenia oceny sensorycznej na przykładzie piwa bezalkoholowego. Badanie uwalniania składników pokarmowych z żywności w obecności i pod nieobecność wyizolowanych enzymów trawiennych. Izolacja i ocena jakości tłuszczów obecnych w wybranych produktach żywnościowych. Pomiar aktywności przeciwutleniającej dla wybranych produktów żywnościowych metodą FRAP.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowa chemii, w tym zagadnień z obszaru termodynamiki i analizy chemicznej. Znajomość podstawowych technik laboratoryjnych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Laboratorium - kartkówka i sprawozdanie	50.0%	30.0%
	Wykład - praca pisemna	50.0%	70.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	"Żywnienie człowieka" Tom 1. Podstawy Nauki o Żywieniu, pod redakcją Jana Gawędzkiego, PWN 2022. "Norma Żywienia dla Populacji Polski i ich zastosowanie" pod redakcją Mirosława Jarosza, Ewy Rychlik, Katarzyny Stoś, i Jadwigi Charzewskiej, Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH), 2020	
	Uzupełniająca lista lektur	Publikacje naukowe dotyczące tematyki wykładu	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zdefiniuj pojęcie składnika odżywczego. Od czego zależy zapotrzebowanie na białko pokarmowe według norm żywieniowych. Co to są probiotyki i prebiotyki. Omów i rolę w żywieniu człowieka. Omów podstawowe wytyczne w karmieniu niemowląt. Na czym polega i jaki cel ma ocena sensoryczna żywności?
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.