

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Przemiany i funkcje składników żywności	
BiJPŻ /P/I/NST/11			Transformations and functions of food ingredients	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek		Bezpieczeństwo i jakość produkcji żywności		
w zakresie		---		
Poziom studiów		pierwszego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		niestacjonarne		
Semestr / semestry		I		
Przynależność do grupy zajęć		B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	9 [h]	2,0 ECTS
		Ćwiczenia	9 [h]	
		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne		1,5 ECTS
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		1ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria chemiczna		0,5 ECTS
		Technologia żywności i żywienia		1,5 ECTS
		Nauki zarządzaniu i jakości		0,0 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna, zajęcia zorganizowane w uczelni		
Wymagania wstępne		Wszyscy studenci kierunku Bezpieczeństwo i jakość produkcji żywności		
Jednostka prowadząca		Katedra Chemii Przemysłowej		
Koordynator		dr hab. inż. Anita Białkowska		
Adres strony internetowej pjo		www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		a.bialkowska@uthrad.pl, (48) 361 75 93		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Zapoznanie z: podstawowymi pojęciami dotyczącymi przemian składników żywności, ich rolą w procesach energetycznych organizmów żywych oraz możliwymi interakcjami poszczególnych składników w czasie przetwarzania i przechowywania niezbędnych do życia produktów żywnościowych.
Treści programowe:	Wykład: 1. Podstawowe definicje i pojęcia dotyczące składników żywności, zapotrzebowania i funkcji pełniących w organizmach żywych. [1h] 2. Aminokwasy – budowa, synteza podział i właściwości. [1h]

	<p>3. Peptydy – budowa, przemiany, podział i funkcje. [1h]</p> <p>4. Białka – budowa, przemiany, podział, właściwości i funkcje. [2h].</p> <p>5. Cukry – budowa, przemiany, podział i funkcje. [1h]</p> <p>6. Poli- oraz oligosacharydy – budowa, przemiany, podział i funkcje. [2h]</p> <p>7. Interakcje wybranych składników żywności w czasie przetwarzania i ich przechowywania. [1h]</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>1. Wykrywanie aminokwasów na podstawie reakcji charakterystycznych i chromatografii bibułowej [2h].</p> <p>2. Analiza aminokwasów na podstawie danych doświadczalnych [1h].</p> <p>3. Analiza cukrów na podstawie danych doświadczalnych [2h].</p> <p>4. Analiza lipidów na podstawie danych doświadczalnych [2h].</p> <p>5. Wykrywanie witamin i mikro i makroelementów w żywności [2h].</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych.</p> <p>Ćwiczenia metodyczne z wykorzystaniem różnych praktycznych metod nauczania.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Wykład:</p> <p>Ocena z testu egzaminacyjnego – 10 pytań, 1 pkt. za pytanie.</p> <p>10 pytań – 10 pkt.</p> <p>5-6 pkt. – 3,0</p> <p>7 pkt. – 3,5</p> <p>8 pkt. – 4,0</p> <p>9 pkt. – 4,5</p> <p>10 pkt – 5,0</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Ocena z ćwiczeń projektowych jest sumą następujących składowych:</p> <p>a. 0,25 x ocena z aktywności podczas wykonywania ćwiczeń projektowych.</p> <p>b. 0,55 x ocena ze znajomości podstaw teoretycznych.</p> <p>c. 0,20 x ocena ze sprawozdania.</p> <p>Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi.</p> <p>Sposób obliczenia oceny końcowej określa regulamin studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna skład surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, substancji pomocniczych, końcowych produktów spożywczych, których cechy określają przeznaczenie, sposób przechowywania, wykorzystanie oraz dobór narzędzi, metod badań i oceny jakości żywności.	K_WG02	W.	Egzamin	Test wyboru
U1	Potrafi wykorzystywać wiedzę dotyczącą zastosowania i doboru metod, narzędzi, urządzeń potrzebnych do realizacji projektów i zadań w zakresie procesów, zjawisk, przemian zachodzących podczas cyklu życia produktów żywnościowych oraz krytycznej analizy i syntezy tych informacji i proponowanych rozwiązań.	K_UW01	Ćw.	Zaliczenie	Projekt
U2	Potrafi dokonywać krytycznej analizy i oceniać istniejące rozwiązania techniczne, projektować i realizować: procesy, systemy, eksperymenty i postępowania zmierzające do wytworzenia bezpiecznego produktu żywnościowego wykorzystując właściwe działania inżynierskie, narzędzia i metody.	K_UW03	Ćw.	Zaliczenie	Projekt
K1	Kompetencje dotyczące uznawania znaczenia i krytycznej analizy posiadanej wiedzy oraz	K_KK01	Ćw.	Zaliczenie	Projekt

	odbieranych treści w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, a także korzystania z opinii ekspertów.				
--	--	--	--	--	--

Literatura i pomoce naukowe	
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chemia żywności. Praca zbiorowa pod redakcją Z. E. Sikorskiego. (tom I, II, III). WNT, Warszawa 2007. 2. Chemia organiczna, Mc Murry (tom I, II, III). Wydawnictwo PWN Warszawa 2007. 3. Biochemia i chemia Żywności, Talik T., Talik Z. Wydawnictwo AE, Wrocław 2002. 4. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii żywności. Praca zbiorowa. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008. 5. Chemia żywności, Sikorski Z.E. Wydawnictwo WNT, Warszawa 2007. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chemia organiczna, Morison B. (tom 1 i 2). Wydawnictwo PWN, Warszawa 1985. Handbook of food analysis, Nollet L. M. L. Marcel Dekker (tom. 1, 2, 3). Inc, 2004. 2. Toksykologia współczesna, Seńczuk W. (red.). Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2006. 	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	9 [h]
Udział w ćwiczeniach	X	X	9 [h]
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Przygotowanie do ćwiczeń Przygotowanie do egzaminu	X	10 [h] 12 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,4 ECTS	22[h] / 0,88 ECTS	18 [h]/ 0,72ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2,0 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi