



## KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>PODSTAWY PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH</b> <b>THE BASICS OF TECHNOLOGICAL PROCESSES</b>
			w jęz. angielskim	

Kierunek	<b>Towaroznawstwo</b>
Specjalność	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Poziom kształcenia	<b>studia drugiego stopnia</b>
Forma studiów	<b>niestacjonarne</b>
Profil kształcenia	<b>ogólnoakademicki</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Rygor	<b>egzamin</b>

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
I	4					9			
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>9</b>			

### Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów: matematyka, fizyka, chemia, bezpieczeństwo i higiena pracy, biochemia, mikrobiologia.

### Cele przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi procesami technologicznymi stosowanymi w produkcji żywności.

### Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	posiada podstawową wiedzę o współczesnych wyzwaniach, jakie stoją nowoczesnym przetwórstwem żywności.	NK_W07, NK_U01
EKP_02	charakteryzuje podstawowe operacje obróbki wstępnej różnych surowców i charakteryzuje ich przydatność technologiczną	NK_W09, NK_W10, NK_K04
EKP_03	zna zasady przebiegu podstawowych procesów mechanicznych, termicznych, dyfuzyjnych, oraz operacji fizykochemicznych stosowanych w przetwórstwie żywności	NK_W10, NK_U05, NK_K04
EKP_04	charakteryzuje przydatność różnych metod utrwalania żywności i wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności	NK_W11, NK_U04, NK_K04
EKP_05	potrafi na podstawie zebranych informacji wykonać proste obliczenia procesowe oraz potrafi interpretować uzyskane wyniki, poprawnie formułując wnioski	NK_W11, NK_U18, NK_K04

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Rola podstawowych procesów technologicznych w gospodarce żywnościowej.	1				EKP_01
Podstawy procesów mechanicznych.	2				EKP_03, EKP_05
Podstawy procesów termicznych w produkcji żywności.	1				EKP_03, EKP_05
Charakterystyka podstawowych procesów dyfuzyjnych.	1				EKP_03, EKP_05
Charakterystyka procesów i operacji fizykochemicznych.	1				EKP_03, EKP_05
Charakterystyka szczegółowa metod utrwalania żywności.	2				EKP_04, EKP_05
<b>Łącznie godzin</b>	<b>9</b>				

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			X						
EKP_02			X						
EKP_03			X						
EKP_04			X						
EKP_05			X						

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Student pozna wszystkie realizowane treści programowe przedmiotu.
Egzamin pisemny testowy – uzyskanie, co najmniej 60% punktów z egzaminu pisemnego testowego.
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	9			
Czytanie literatury	39			
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych				
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	48			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	2			
<b>Łącznie godzin</b>	<b>100</b>			
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>100</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	-		-	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	13		1	

Literatura podstawowa
Wybrane zagadnienia z technologii żywności pochodzenia roślinnego, Mitek Marta (red.), Leszczyński Krzysztof (red.), Wydawnictwo SGGW, 2014
<i>Technologia żywności i żywienia</i> / pod redakcją naukową Marka Zina; [autorzy rozdziałów Marian Gil, Elżbieta Głodek, Mariusz Rudy, Renata Stanisławczyk, Marek Zin]. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2014
Hajduk E., <i>Ogólna technologia żywności</i> , Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków 2010
Lewicki P., <i>Inżynieria procesowa i aparaturowa przemysłu spożywczego</i> , WNT, Warszawa 1999
Palich P. (red.), <i>Podstawy inżynierii i technologii żywności</i> , Wyd. AM, Gdynia 2007
Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., <i>Ogólna technologia żywności</i> , WNT, Warszawa 1997
Literatura uzupełniająca
Gruda Z., Postolski J., <i>Zamrażanie żywności</i> , WNT, Warszawa 1999

Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
dr hab. inż. Millena Ruskowska	KTiZJ
Pozostałe osoby prowadzące przedmiot	
dr inż. Agnieszka Palka	KTiZJ