

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Projektowanie Technologiczne Zakładów Przemysłu Spożywczego
Przynależność do modułu:	eksploatacyjno-projektowy

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	30			15		
Liczba punktów ECTS	3 (1,5+1,5)					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Procesó i Urządzeń Przemysłu Spożywczego						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. Inż. Jarosław Diakun						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	pierwszego stopnia						
Semestr:	7						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	kierunkowy						
Forma zajęć:	X						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z liniami technologicznymi, schematami blokowymi technologii, parametrami procesów jednostkowych (temperatura, czas, wilgotność, itp.).						
2	Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami projektowania technologicznego zakładów przetwórstwa spożywczego						
3	Zapoznanie z wykorzystaniem procesów termicznych, fizycznych, w utrwalaniu surowców roślinnych i zwierzęcych						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	znajomość jednostek podstawowych uzupełniających w układzie SI						
2	Znajomość wpływu czynników fizycznych na procesy technologiczne						
3	znajomość konwersji jednostek i przedrostków wielokrotności						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów
EKP1	przedstawia i charakteryzuje podstawowe techniki, technologie przetwarzania żywności: roślinnej, zwierzęcej						ME1A_W01
EKP2	wymienia i opisuje różnice pomiędzy technologiami i dostosowuje odpowiednie urządzenia do ich realizacji na linii technologicznej z obliczaniem medów podczas eksploatacji						ME1A_W01
EKP3	wymienia i opisuje zasady tworzenia dokumentacji dla projektowania zakładów przemysłu spożywczego z uwzględnieniem przepisów GMP,GHP						ME1A_W01,ME1A_W05
EKP4	poprawnie analizuje schematy technologicznego przetwarzania surowców i produktów żywnościowych						ME1A_W01,ME1A_W05
EKP5	wymienia i opisuje operacje jednostkowe procesów przetwarzania surowców i produktów wraz z przeliczaniem jednostkowym						ME1A_W01,ME1A_W05
Umiejętności:							
Kompetencje społeczne:							
EKP6	doskonali wiedzę i umiejętności z zakresu projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego dla projektów zbiorczych pracując w grupie oraz indywidualnie						ME1A_K01,ME1A_K02

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W1	Wprowadzanie do tematyki przedmiotu – istota projektowania i zasad prawidłowego doboru urządzeń, parametrów, etc.	2	EKP1
W2	Etapowość procesu projektowania	2	EKP4,EKP5
W3	Etapy projektowania inwestycyjnego. Cele i zakresy etapów. Zakres merytoryczny założeń techniczno – ekonomicznych. Projekt techniczny	2	EKP1,EKP2,EKP3
W4	Podstawy prawne i zasady lokalizacji zakładów przemysłu spożywczego	2	EKP3
W5	Charakterystyka parametryczna branż przemysłu spożywczego	2	EKP2,EKP4,EKP5
W6	Projekt technologiczny, cel, rodzaje schematów technologicznych	2	EKP1,EKP2,EKP4,EKP5
W7	Zasady obliczania przepustowości (wydajności) urządzeń i linii technologicznych	2	EKP2,EKP4,EKP5
W8	Zasady doboru urządzeń. Projekty zamaszynowania	2	EKP2
W9	Zagadnienia energetyczne w projektowaniu techniczno – technologicznym	2	EKP2,EKP5,EKP6
W10	Charakterystyka czynników energetycznych	2	EKP2
W11	Magazynowanie i magazyny, rodzaje i organizacja magazynów, wymagania parametryczne w odniesieniu do magazynowania różnych surowców i produktów spożywczych	2	EKP3,EKP6
W12	Transport wewnątrz zakładów i zasady doboru środków transportu	2	EKP5
W13	Strefy funkcjonalne zakładów	2	EKP3
W14	Zasady GMP i GHP	2	EKP3,EKP6
W15	Zakłady gastronomiczne: lokalizacja, struktura i przykładowe projekty	2	EKP3,EKP6
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>30</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	Polskie i Europejskie Normy dotyczące zasad projektowania, doboru urządzeń i procesów przetwarzania		
3	Prezentacje multimedialne		
4	Skrypty akademickie		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP6	zaliczenie	Ocena dostateczna - 60% poprawnych odpowiedzi; dobra - 75%; bardzo dobra - 90%
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w zajęciach wykładowych	30	
2	Zapoznanie się z rekomendowaną literaturą podstawową i uzupełniającą	5	
3	Udział w konsultacjach	5	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>40</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>		<b>[1,5] ECTS</b>	
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>		<b>1,5</b>	
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>		<b>0</b>	
Literatura podstawowa			
1	Dłużewski M. Zarys projektowania zakładów przemysłu spożywczego		
2	Koziorowska B.: Projektowanie technologiczne zakładów gastronomicznych. Wyd. SGGW Warszawa		
3	Tarnowski W.: Podstawy projektowania technicznego. WNT		
Literatura uzupełniająca			
1	Antonio López Gómez, Gustavo V. Barbosa-Cánovas Food Plant Design Taylor &		
2	J. Peter Clark Practical Design, Construction and Operation of Food		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	dr hab. inż. Marek Jakubowski, prof. PK		
Adres e-mail:	marek.jakubowski@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	943478457		

Autor Treści Kursu	
_____ Podpis	
_____ Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	_____ Koordynator KKK
_____ Podpis	_____ Podpis