

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	Laboratoriu	Projekt	Seminarium	Konwersator
Liczba godzin kursu	16			16		
Liczba punktów ECTS	3 (1,5+1,5)					
Sposób zaliczenia	zaliczenie z oceną					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Procesów i Urządzeń Przemysłu Spożywczego						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. inż. Jarosław Diakun						
Profil studiów:	Ogólnoakademicki						
Forma studiów:	niestacjonarne						
Poziom kształcenia:	I 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 podstawami teoretycznymi projektowania procesów i urządzeń wykorzystywanych w zakładach przetwórstwa spożywczego						
2	zapoznanie studentów z procesami i urządzeniami w przemyśle spożywczym						
3	zapoznanie studentów z zasadami GMP, GHP I HACCP						
4	zapoznanie studentów z ograniczeniami stosowania procesów i urządzeń						
5	zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami projektowania zakładów przetwórstwa spożywczego						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	podstwy ogólnej technologii żywności						
2	podstawy podziału i charakterystyki procesów i urządzeń przemysłu spożywczego						
3	podstawy zasad dobrej praktyki produkcyjnej						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów
EKP1	student zna podstawy podstawowe teorie i założenia zależności procesów i urządzeń w przemyśle spożywczym						ME1A_W01
EKP2	student zna główne trendy rozwojowe z zakresu procesów i urządzeń w technologii produkcji żywności						ME1A_W05
EKP3	zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia wyrobów, urządzeń, i systemów produkcyjnych, w obszarze technologii żywności i żywienia, towaroznawstwa, rybactwa i inżynierii rolniczej.						ME1A_W01
EKP4	prawidłowo definiuje pojęcia dotyczące metod oznaczania ilościowego i jakościowego						ME1A_W05
EKP5	prawidłowo dobiera metody do oceny sensorycznej jakości wytworzonej żywności						ME1A_W05
Umiejętności:							
EKP6	potrafi wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy, z wykorzystaniem nowoczesnej wiedzy z zakresu kierunków rozwoju techniki i technologii przetwarzania żywności, innowacji produktowych i procesowych, organizacji procesów i systemów produkcyjnych oraz stosowanych w nich systemów informatycznych, także z innych dziedzin, takich jak: towaroznawstwo, rybactwo i inżynieria rolnicza.						ME1A_U01
EKP7	potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach z zakresu, nowoczesnych technologii przetwarzania,						ME1A_U02
Kompetencje społeczne:							
EKP8	tworzy i rozwija wzory właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.						ME1A_K01
EKP9	planuje i przygotowuje zadania samodzielnie i w grupie						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)
P1	Wprowadzanie do tematyki przedmiotu – istota projektowania i zasad prawidłowego doboru urządzeń, parametrów. Etapowy proces projektowania technologicznego zakładu	2	EKP1-EKP9
P2	Projekt technologiczny, cel, rodzaje schematów technologicznych. Wybór produktu z skrótową charakterystyką surowcowo – towarową	2	EKP1-EKP9
P3	Blokowy schemat technologiczny i szczegółowy opis parametryczny wybranej operacji technologicznej. Dobór urządzeń z nazwy do wszystkich operacji technologicznych i jednego urządzenia szczegółowo z podaniem danych. Projekt usytuowania urządzeń linii technologicznej i projekt pomieszczeń strefy produkcyjnej zakładu.	4	EKP1-EKP9
P4	Projekt rozmieszczenia stref funkcjonalnych zakładu. Wykaz wymagań lokalizacyjnych budynku, wymagania sanitarno higieniczne. Magazynowanie i magazyny, rodzaje i organizacja magazynów, wymagania parametryczne w odniesieniu do magazynowania różnych surowców i produktów spożywczych.	2	EKP1-EKP9
P5	Transport wewnątrz zakładowy i zasady doboru środków transportu. Strefy funkcjonalne zakładów.	2	EKP1-EKP9
P6	Założenia techniczno ekonomiczne i źródła pozyskiwania środków inwestycyjnych.	2	EKP1-EKP9
P7	Przedstawienie projektów technologicznych prezentacja przygotowanych projektów.	2	EKP1-EKP9
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>16</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Prezentacje multimedialne		
2	Podreczniki akademicki		
3	Filmy dydaktyczne z firm przetwórstwa spożywczego		
...			
Sposoby oceny			
Lp.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP9	zaliczenie z oceną	wyłoszenie prezentacji multimedialnych, dyskusja, praca w grupach, rozwiązywanie zadań ćwiczeniowych
2	EKP1-EKP9	na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie semestru	oceny cząstkowe uzyskiwane z prezentacji
Obciążenie pracą studenta			
Lp.	Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
1	Uczestnictwo w zajęciach projektowych		16
2	Konsultacje		8
3	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów		12
cykl			
<b>SUMA GODZIN</b>			<b>36</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>			<b>[1,5] ECTS</b>
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego			0,5
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych			1
Literatura podstawowa			
1	Jasim Ahmed, Hosahalli S. Ramaswamy, Stefan Kasapis, Joyce I. Boye; <i>Novel Food Processing: Effects on Rheological and Functional Properties</i> , CRC Press, 2016		
2	Da-Wen Sun (red); <i>Thermal Food Processing: New Technologies and Quality Issues, Second Edition</i> , CRC Press, 2012		
3	Koziorowska B.: <i>Projektowanie technologiczne zakładów gastronomicznych</i> . Wyd. SGGW Warszawa		
4	Skrzypczak K., Dolata W.: <i>Projektowanie technologiczne zakładów gastronomicznych</i> . Wyd. Euro-Gastro-Food		
5	Da-Wen Sun (red); <i>Thermal Food Processing: New Technologies and Quality Issues, Second Edition</i> , CRC Press, 2012		
6	Gustavo V. Barbosa-Canovas (red); <i>Novel Food Processing Technologies</i> , CRC Press, 2004		
...			
Literatura uzupełniająca			
1			
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Marek Jakubowski, prof. nadzw. dr hab. inż.		
Adres e-mail:	<a href="mailto:marek.jakubowski@tu.koszalin.pl">marek.jakubowski@tu.koszalin.pl</a> ;		
Tel. kontaktowy:	(94) 3478 457;		

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