

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Maszynoznawstwo przemysłu spożywczego
Przynależność do modułu:	eksploatacyjno-projektowy

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	30	15	30			
Liczba punktów ECTS	4 (2,5 +1,5)					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę					

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:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	I stopnia						
Semestr:	IV						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:				X			
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	poznanie budowy mechanizmów roboczo - technologicznych urządzeń spożywczych na podstawie obserwacji w laboratorium						
2	identyfikacja na obiekcie technicznym mechanizmów i elementów maszyn						
3	budowa mechanizmów roboczo - technologicznych urządzeń spożywczych						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	znajomość: budowy podstawowych mechanizmów maszynowych, materiałów konstrukcyjnych						
2	znajomość operacji technologicznych przetwórstwa spożywczego						
3	umiejętność zasad uproszczonego rysunku maszynowego						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów
EKP1	wykazuje się znajomością podstawowych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów pozwalających wykorzystać wiedzę z zakresu: maszynoznawstwa przetwórstwa spożywczego, podstaw chłodnictwa, projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego oraz opakowań						ME1A_W01
EKP2	posiada podstawową wiedzę z zakresu materiałoznawstwa i możliwości wykorzystania poszczególnych materiałów do opakowań żywności						ME1A_W03
EKP3	zna podstawowe zasady konstrukcji maszyn i urządzeń technicznych oraz ich prawidłowej eksploatacji						ME1A_W02
EKP4	zna budowę i działanie mechanizmów i układów roboczo - technologicznych urządzeń spożywczych dla realizacji różnych operacji technologicznych przetwarzania oraz dostosowania narzędzi do celu obróbki						
EKP5	zna czynniki energetyczne zasilania i napędu urządzeń spożywczych, przenoszenia napędu mechanicznego, przepływu energii cieplnej, wymiany masy						
Umiejętności:							
EKP6	pozyskuje informacje z literatury i innych właściwie dobranych źródeł oraz analizuje i dokonuje interpretacji, wyciąga wnioski oraz formułuje i uzasadnia opinie dotyczące doboru maszyn i urządzeń w liniach technologicznych oraz wymagań i standardów w zakładach przemysłu spożywczego						ME1A_U01
EKP7	Rozumienia zasady działania urządzeń technologicznych przemysłu spożywczego						
EKP8	wyodrębnienia w urządzeniach zespoły robocze realizujących operacje technologiczne						
Kompetencje społeczne:							
EKP9	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji podjętego zadania celowego, zarówno przy działaniach własnych jak i zespołowych określonych przez siebie lub innych						ME1A_K02
...							

<i>Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie</i>	<i>Koordynator KRK</i>	<i>Przewodniczący Rady Programowej Kierunku</i>
_____	_____	_____
<i>Podpis</i>	<i>Podpis</i>	<i>Podpis</i>

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
szkolenie	Omówienie zasad prowadzenia zajęć: Zajęcia laboratoryjne realizowane są w pracowni procesów i urządzeń przemysłu spożywczego. Studenci w grupach 3-4 osobowych otrzymują zadanie obserwacji i identyfikacji technicznej wybranego urządzenia. Poprzez częściowy demontaż poznają budowę maszyn i aparatów będących na wyposażeniu laboratorium. W ramach zadania zajęć laboratoryjnych wykonują szkic techniczny urządzenia, identyfikują i nazywają zespoły przenoszenia mocy, zespoły agregatów lub instalacji, wydzielają zespół lub mechanizm roboczo – technologiczny, opisują jego budowę.	2	EKP5
zajęcia w laboratorium	Identyfikacja techniczna kutra	2	EKP1, - EKP8
	Identyfikacja techniczna wilka	2	
	Identyfikacja techniczna przesiewacza sitowego	2	
	Identyfikacja techniczna wialni zbożowej	2	
	Identyfikacja techniczna homogenizatora	2	
	Identyfikacja techniczna mieszalnika do ciasta	2	
	Identyfikacja techniczna wirówki talerzowej	2	
	Identyfikacja techniczna prasy filtracyjnej	2	
	Identyfikacja techniczna instalacji transportu pneumatycznego	2	
	Identyfikacja techniczna cyklonu i filtrocyklonu	2	
	Identyfikacja techniczna pieca konwekcyjno - parowego	2	
	Identyfikacja techniczna kolumny suszarniczej daskowej	2	
	Identyfikacja techniczna instalacji mycia CIP	2	
	Identyfikacja techniczna maszyny gastronomicznej wieloczynnościowej	2	
SUMA GODZIN		30	
Narzędzia dydaktyczne			
1	urządzenia w laboratorium procesów i maszyn przemysłu spożywczego		
2	podręcznik i iskrypty z maszynoznawstwa przemysłu spożywczego		
3			
...			
Sposoby oceny			
Lp.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1, EKP2	ustny	sprawdzenie znajomości zastosowania urządzenia w technologii
2	EKP1, EKP2EKP3, EKP4	pisemne sprawozdanie	ocena wykonanie szkicu i opisu operacji technologicznej
...	EKP5	obserwacja w trakcie ćwiczeń	ocena aktywności
Obciążenie pracą studenta			
Lp.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	godziny wynikające z planu zajęć - praca w laboratorium	30	
2	opracowanie sprawozdania - praca własna	5	
3	Konsultacje	5	
		SUMA GODZIN	40
		SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU	[1,5]
		w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego	1
		w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych	0,5
Literatura podstawowa			
1	1. Lewicki P.: <i>Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego</i>		
2			
Literatura uzupełniająca			
1	1. Diakun J., Radomski G.: <i>Urządzenia przemysłu spożywczego</i> 2. Chwiej M.: <i>Aparatura przemysłu spożywczego</i> 3. Błasiński H., Młodziński B.: <i>Aparatura przemysłu chemicznego</i>		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	dr hab. inż. Marek Jakubowski; prof.dr hab.inż. Andrzej Dowgiałło		
Adres e-mail:	marek.jakubowski@tu.koszlin.pl		
Tel. kontaktowy:	943478457		

Autor Treści Kursu	
prof.dr hab.inż. Jarosław Diakun	

Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KRK
prof.dr hab.inż. Jarosław Diakun	dr.inż. Maria Dymkowska-Malesa

Podpis	