

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

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	30		30			
Liczba punktów ECTS	4(2+2)					
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:	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 badaniami właściwości i wytrzymałość opakowań wraz z oceną ich zgodności z normami						
2	Zapoznanie studentów z metodami określania jakości materiałów opakowaniowych i gotowych konstrukcji opakowań						
3	Zapoznanie studentów ze specyfiką badań opakowań do żywności						
4	Zapoznanie studentów z rodzajami i metodami badań zamknięć stosowanych do opakowań żywności						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Sprawne posługiwanie się jednostkami miar wielkości fizycznych z układu SI						
2	Sprawne stosowanie aparatu matematycznego objętego programem studiów z uwzględnieniem elementów statystyki						
3	Sprawne posługiwanie się narzędziami pomiarowymi						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Definiuje, klasyfikuje i rozpoznaje opakowania produktów spożywczych						ME1A_W01
EKP2	Przedstawia metody badań materiałów opakowaniowych i opakowań do produktów spożywczych						ME1A_W03
EKP3	Opisuje materiały stosowane do pakowania produktów spożywczych i ich właściwości						ME1A_W03
Umiejętności:							
EKP4	Dobiera metody badań do określonych opakowań do żywności						ME1A_U01
EKP5	Interpretuje uzyskane wyniki z wykonanych badań i formułuje wnioski						ME1A_U01
EKP6	Identyfikuje materiały stosowane do pakowania żywności						ME1A_U02
EKP7	Rozpoznaje właściwości opakowań, materiałów opakowaniowych i konstrukcje zamknięć stosowanych do opakowań						ME1A_U02
Kompetencje społeczne:							
EKP8	Planuje i systematycznie realizuje procesy poznawcze w formie indywidualizowanej i zespołowej						ME1A_K01
EKP9	wykonuje postawione przez siebie lub grupę cele do wykonania						ME1A_K02
EKP10	Dbą o powierzone materiały dydaktyczne						ME1A_K02

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KKK	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)
L1	Wprowadzenie do tematyki przedmiotu. Zapoznanie z zasadami BHP	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
L2	Identyfikacja materiałów opakowaniowych przeznaczonych do pakowania żywności	2	
L3	Ocena opakowań wąskootworowych - butelki z tworzyw sztucznych	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
L4	Ocena opakowań wąskootworowych - butelki ze szkła	2	
L5	Badanie trwałości i ciągłości sklejenia toreb papierowych.	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
L6	Badanie zamknięć wybranych opakowań do żywności	2	
L7	Badania fizyczne i mechaniczne papieru	2	
L8	Analiza makro- i mikroskopowa konstrukcji charakterystycznych elementów opakowań	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
L9	Badania fizyczne i mechaniczne folii z tworzyw sztucznych	2	
L10	Badanie zamknięcia puszek na podwójną zakładkę	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
L11	Makroskopowa analiza konstrukcji charakterystycznych elementów opakowań	2	
L12	Mikroskopowa analiza konstrukcji charakterystycznych elementów opakowań	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
L13	Ocena pakowania produktów spożywczych w technologii VAC	2	
L14	Identyfikacja konstrukcji i funkcji opakowań	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
L15	Zajęcia odróbkowe i zaliczenie przedmiotu	2	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>30</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych		
2	Plansze		
3	Środki techniczne: stanowiska badawcze, drobny sprzęt pomiarowy		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10	wejściówki, zaliczenie sprawozdań, obecność i aktywność na zajęciach	Obecność na zajęciach - 100%, średnia ocen z pozytywnie zaliczonych wejściówek i oddanych sprawozdań, lista obecności, aktywne uczestnictwo w zajęciach
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Godziny wynikające z planu zajęć	30	
2	Konsultacje	10	
3	Przygotowanie do zajęć	10	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>50</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>		<b>[2]</b>	
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>		<b>1</b>	
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>		<b>1</b>	
Literatura podstawowa			
1	PN - EN ISO 527:1998 - Oznaczenie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu. Warunki badań tworzyw sztucznych przeznaczonych do prasowania, wtrysku i wytłaczania		
2	PN -O-79782:1996 - Opakowania jednostkowe z tworzyw sztucznych. Butelki. Ogólne wymagania i metody badań		
3	PN - O – 79177:1965 Torby – Badanie wytrzymałości na uderzenia przy swobodnym spadku.		
Literatura uzupełniająca			
1	Lisińska-Kuśnierczak M.: Badanie i ocena jakości materiałów opakowaniaowych i opakowań jednostkowych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2005.		
2	Michalska-Požoga I., Rydzkowski T.: Opakowania do żywności - przewodnik.... Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2013		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Tomasz Rydzkowski, dr hab. inż., prof. PK		
Adres e-mail:	tomasz.rydzkowski@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	943 478 424		

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