

Karta przedmiotu - Opakowalnictwo

Kierunek: Inżynieria jakości produktu

Wymagania wstępne

1. Wiedza o materiałach takich jak papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale.
2. Wiedza z zakresu właściwości produktów żywnościowych i przemysłowych.

Nazwa przedmiotu	Opakowalnictwo	
Język prowadzenia przedmiotu	polski	
Kod/Specialność	ZJ-IJ-XX-X1-24/25Z-OPAIYM Brak	
Kategoria przedmiotu	kierunkowe lub ogólne	
Profil studiów	Ogólnoakademicki	
Poziom PRK	Poziom 6 - I. stopień (studia inżynierskie)	
Rok studiów/semestr	3/5	
Forma zajęć/liczba godzin	stacjonarne:	Wykład: 15 Laboratorium: 30
	niestacjonarne:	Wykład: 9 Laboratorium: 18

Dyscypliny/punkty ECTS	Nauki o zarządzaniu i jakości:		2
	Nauki biologiczne:		0
	Matematyka:		0
	Nauki fizyczne:		0
	Informatyka:		0
	Ekonomia i finanse:		0
	Nauki chemiczne:		0
	Językoznawstwo:		0
	Inżynieria materiałowa:		2
	Inne dyscypliny:		0
	Nauki o kulturze i religii:		0
	Historia:		0
	Filozofia:		0
	Technologia żywności i żywienia:		0
	Nauki prawne:		0
	Nauki o sztuce:		0
	Inżynieria mechaniczna:		0
	Razem		4
Wykładowca odpowiedzialny za przedmiot	Kawecka Agnieszka, dr inż. (Katedra Opakowalnictwa i Procesów Logistycznych)		
Cele przedmiotu	Kod	Opis	
	C1	Przedstawienie wiedzy dotyczącej definicji, klasyfikacji i funkcji opakowań, rodzajów i metod badawczych wykorzystywanych w opakowalnictwie.	
	C2	Nabycie przez studenta umiejętności stosowania wiedzy w celu właściwego doboru i prowadzenia badań materiałów opakowaniowych i opakowań, interpretować i analizować uzyskane wyniki badań, dokonywać oceny prawidłowości doboru opakowania do wybranych grup wyrobów.	
	C3	Wykształcenie świadomości konieczności realizacji zadań zawodowych z poszanowaniem zasad prawnych, potrzeb społecznych i wymogów ochrony środowiska.	

Realizowane efekty uczenia się	Kod	Kat.	Opis	Kierunkowe efekty uczenia się
	E1	W	Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu opakownictwa, niezbędne do zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów zachodzących w fazach cyklu życia opakowań.	ZJ-ST1-IJ-W01-24/25Z
	E2	U	Student potrafi prawidłowo wykorzystać posiadaną wiedzę do interpretowania zjawisk społecznych i technicznych w zakresie odnoszącym się do opakownictwa, w tym metod badań materiałów opakowaniowych i opakowań.	ZJ-ST1-IJ-U03-24/25Z
	E3	K	Student jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych związanych z opakownictwem.	ZJ-ST1-IJ-K01-24/25Z
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Egzamin pisemny, Średnia ważona albo arytmetyczna ocen cząstkowych, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Odpowiedź ustna, Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych.			

Treści przedmiotu

Wykład

Kod	Opis	S (15)	N (9)
W1	Propedeutyka opakownictwa.	2	1
W2	Istota opakowania.	2	1
W3	Inżynieria materiałów opakowaniowych i opakowań.	2	2
W4	Technologia wytwarzania i zadrukowywania poszczególnych rodzajów opakowań oraz pakowania produktów.	2	1
W5	Znakowanie opakowań.	2	1
W6	Aspekty środowiskowe opakowań.	2	1
W7	Gospodarka opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.	2	1
W8	Kierunki rozwoju opakownictwa.	1	1

Laboratorium

Kod	Opis	S (30)	N (18)
L1	Cel i zakres badań materiałów opakowaniowych i opakowań.	2	1
L2	Plan badań w celu oceny jakości materiałów opakowaniowych i opakowań jednostkowych.	2	1
L3	Oględziny zewnętrzne materiałów opakowaniowych i opakowań oraz badanie i ocena właściwości fizycznych.	4	2
L5	Badanie i ocena właściwości mechanicznych materiałów opakowaniowych i opakowań.	4	2
L7	Badanie i ocena właściwości optycznych materiałów opakowaniowych.	4	2
L9	Wyznaczenie wilgotności materiałów opakowaniowych.	2	2
L10	Ocena prawidłowości znakowania opakowań jednostkowych.	4	2
L12	Ocena ekologiczna opakowań.	2	2
L13	Kompleksowa ocena jakości opakowań jednostkowych.	4	2
L15	Podsumowanie laboratorium i sprawdzenie wiedzy zdobytej podczas zajęć.	2	2

Metody i formy prowadzenia zajęć

Ćwiczenia laboratoryjne, Dyskusja, Konwersatorium, Praca w grupach, Prezentacja, Wykład audytoryjny.

Nakład pracy studenta
(liczba godzin
kontaktowych, pracy
on-line i pracy
samodzielnej)

UWAGA:
Dokładne
rozpisanie pracy
własnej studenta
znajduje się na
końcu karty

Rodzaj aktywności	Liczba godzin	
	stacjonarne	niestacjonarne
Udział w zajęciach dydaktycznych	45	27
Udział w konsultacjach	0	0
Udział w kolokwiach/egzaminie	2	2
Praca własna studenta	53	71
E-learning	0	0
Inne (kontaktowe)	0	0
Inne (bezkontaktowe)	0	0
Suma godzin	100	100
Liczba punktów ECTS	4	4

Macierz realizacji przedmiotu	Efekt uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści przedmiotu	Metody/narzędzia dydaktyczne	Sposoby weryfikacji efektu
	E1	ZJ-ST1-IJ-W01-24/25Z	C1	W1 L1 L15 L2 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 L3 L5 L7 L9 L10 L12 L13	N1 N2 N3 N4 N5 N13	F1 F3 F8 F10 P2 P4
	E2	ZJ-ST1-IJ-U03-24/25Z	C2	W1 L1 L15 L2 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 L3 L5 L7 L9 L10 L12 L13	N1 N2 N3 N4 N5 N13	F1 F3 F8 F10 P2 P4
	E3	ZJ-ST1-IJ-K01-24/25Z	C3	W1 L1 L15 L2 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 L3 L5 L7 L9 L10 L12 L13	N1 N2 N3 N4 N5 N13	F1 F3 F8 F10 P2 P4

Literatura podstawowa	Lp.	Opis pozycji
	1	Emblem A., Emblem H., Technika opakowań. Podstawy, materiały, procesy wytwarzania, PWN, Warszawa 2014
	2	Panfil-Kuncewicz H., Kuncewicz A., Juśkiewicz M., Wybrane zagadnienia z opakownictwa żywności, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2012
	3	Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, Dz.U. 2013 poz. 888
Literatura uzupełniająca	Lp.	Opis pozycji
	1	Dent H. A., Sherr L., Packaging design. Material Innovation, Thames & Hudson, London 2015
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Sposób obliczania średniej z ocen bieżących (zgodnie z §28 pkt. 4 Regulaminu studiów)	
	Zaliczenie laboratorium na podstawie średniej ważonej z ocen częściowych: z aktywności, odpowiedzi ustnej, oceny ze sprawozdań oraz z kolokwium. Waga dla ocen dotyczących: aktywności, odpowiedzi ustnej oraz ze sprawozdań wynosi po 0,2 a dla kolokwium 0,4.	
	Sposób obliczania oceny końcowej (zgodnie z §28 pkt. 5 Regulaminu studiów)	
	Średnia arytmetyczna z ocen zaliczenia laboratorium oraz egzaminu pisemnego.	
	Dodatkowe informacje o sposobie obliczania oceny końcowej lub egzaminie	
Osoby prowadzące przedmiot	Lp.	Nauczyciel
	1	Kawecka Agnieszka, dr inż. (Katedra Opakownictwa i Procesów Logistycznych)
	2	Kozik Natalia, dr inż. (Katedra Opakownictwa i Procesów Logistycznych)
	3	Kabaja Bartłomiej, dr inż. (Katedra Opakownictwa i Procesów Logistycznych)
	4	Jamróż Ewelina, dr hab. inż. (Katedra Opakownictwa i Procesów Logistycznych)
Informacje dodatkowe		

Status karty: **ZAAKCEPTOWANY** przez: Miśniakiewicz Małgorzata, dr inż.

	Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
		stacjonarne	niestacjonarne
Nakład pracy studenta	Zajęcia z planu studiów	30	18
	Analiza źródeł (literatury, badań, sprawozdań, aktów normatywnych, orzecznictwa, dokumentów programowych itp.)	5	5
	Analiza problemu, wymagań, przesłanek itp.	15	15
	Przygotowanie i analiza danych	20	20
	Przygotowanie prac pisemnych (ekspertyza, projekt, esej, raport, referat itp.)	10	10
	Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	18	30
	Egzamin	2	2
	Suma godzin	100	100
	Liczba punktów ECTS	4	4