

Rozwój zrównoważonych opakowań  
Karta opisu przedmiotu (sylabus)

## Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Jakość i rozwój produktu <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka organizacyjna</b> UEP <b>Poziom kształcenia</b> studia drugiego stopnia (po st. inżynierskich) <b>Forma studiów</b> stacjonarne <b>Profil kształcenia</b> ogólnoakademicki		<b>Cykl dydaktyczny</b> 2025/2026 <b>Kod przedmiotu</b> UEPJiRPS.42B.206036.25 <b>Język wykładowy</b> Polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Blok B	
<b>Osoba odpowiedzialna za treść sylabusa</b>		Karolina Wiszumirska, Patrycja Wojciechowska	
<b>Okres</b> Semestr 2		<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie <b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczestnictwo w wykładach: 15</li> <li>• Uczestnictwo w ćwiczeniach: 30</li> </ul>	
		<b>Liczba punktów ECTS</b> 3	

## Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Uzyskanie wiedzy z zakresu polityki UE oraz gospodarki o obiegu zamkniętym w kontekście łańcucha wartości w branży opakowaniowej
C2	Pozyskanie wiedzy na temat wymagań prawnych, technicznych oraz materiałowych, które wpływają na projektowanie opakowań wprowadzanych na rynek UE
C3	Wykształcenie umiejętności oceny materiałów i opakowań pod kątem ich zrównoważoności, zgodnie z obowiązującymi kryteriami oraz z zasadami GOZ
C4	Rozwinięcie umiejętności analizy oznakowania oraz komunikacji o charakterze środowiskowym oraz wyzwań związanych z greenwashingiem

## Cele kształcenia UEP

Kod	Treść celu
CS2_1.1	student krytycznie rozważa kwestie teoretyczne i praktyczne
CS2_1.2	student krytycznie ocenia alternatywy w celu wypracowania optymalnego rozwiązania
CS2_1.3	student rozumie najważniejsze aspekty wpływu makro- i mikrootoczenia na decyzje biznesowe
CS2_3.1	student rozumie i docenia, jak względy etyczne oraz zasady zrównoważonego rozwoju wpływają na decyzje biznesowe
CS2_3.2	student rozumie społeczną odpowiedzialność biznesu i istotę zrównoważonego rozwoju

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy</b>			
W1	Student ma pogłębioną wiedzę dotyczącą polityki UE w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym z uwzględnieniem specyfiki branży opakowaniowej.	K2_W02, K2_W03, K2_W04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle, Projekt grupowy
W2	Student zna właściwości i procesy produkcji opakowań oraz technologie recyklingu odpadów opakowaniowych.	K2_W02, K2_W08, K2_W09	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Quiz na platformie moodle, Projekt grupowy
W3	Student rozumie wymagania w zakresie oznakowania i etykietowania opakowań, w tym związane z komunikacją środowiskową i zjawiskiem greenwashingu.	K2_W03, K2_W04	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Quiz na platformie moodle, Projekt grupowy
<b>Umiejętności</b>			
U1	Student analizuje regulacje prawne oraz wymogi techniczne dotyczące opakowań.	K2_U01, K2_U02	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Quiz na platformie moodle, Projekt grupowy
U2	Student ocenia materiały opakowaniowe pod kątem ich zrównoważoności, uwzględniając ich wpływ na środowisko oraz zgodność z obowiązującymi kryteriami projektowania recyklingu.	K2_U02, K2_U03, K2_U05, K2_U06	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Quiz na platformie moodle, Projekt grupowy
U3	Student ocenia poprawność i rzetelność oznakowania, oświadczeń środowiskowych i komunikacji skierowanej wobec konsumentów.	K2_U02, K2_U03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Quiz na platformie moodle, Projekt grupowy
<b>Kompetencji społecznych</b>			

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
K1	Student rozumie społeczne i środowiskowe znaczenie projektowania zrównoważonych opakowań oraz odpowiedzialności producentów wobec konsumentów i środowiska.	K2_K01, K2_K05	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy
K2	Student jest otwarty na podejmowanie wyzwań związanych z tworzeniem innowacyjnych rozwiązań opakowaniowych i wspieraniem transformacji rynkowej w kierunku zrównoważonego rozwoju.	K2_K03	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt grupowy

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele kształcenia dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Integracja polityki UE i zasad zrównoważonego rozwoju w projektowaniu i produkcji opakowań. Wybrane regulacje prawne i wymogi w zakresie zrównoważoności opakowań.	C1	W1, U1, K1
2.	Charakterystyka materiałów do produkcji opakowań, w tym: źródła pochodzenia surowców, właściwości materiałów, zastosowanie, bezpieczeństwo stosowania, badania i dokumentacja. Rozszerzona odpowiedzialność producenta.	C2, C3	W1, W2, U2, K1
3.	Opakowania wielokrotnego użytku, systemy napełniania, opakowania w systemie kaucyjnym - wymogi prawne i rozwiązania rynkowe.	C1, C2	W1, K1, K2
4.	Opakowania w łańcuchu dostaw - wymagania dla opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1, K2
5.	Wymogi w zakresie etykietowania i znakowania materiałów opakowaniowych i opakowań. Oświadczenia o charakterze środowiskowym, problem greenwashingu, urzędowa kontrola rynku.	C1, C2, C4	W1, W3, U3, K1, K2
6.	Zasady projektowania opakowań z myślą o recyklingu. Metody recyklingu odpadów opakowaniowych z różnych materiałów.	C1, C2, C3	W1, W2, U1, U2, K1, K2
7.	Wyzwania środowiskowe, społeczne i prawne związane z projektowaniem, produkcją, użytkowaniem opakowań i recyklingiem odpadów.	C1, C2, C3, C4	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Sustainable development in the European Union Monitoring report on progres towards the SDGs in an EU context, 7th edition, European Union, 2023, DOI: 10.2785/403194
2. Pawlak-Lemańska K., Borusiak B., Sikorska E. (red.): Sustainable food. Production and consumption perspectives, 2024, Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 198 s., ISBN 978-83-8211-208-5. DOI: 10.18559/978-83-8211-209-2
3. Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G., Drumm, E. (2023). Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023. Paris: SDSN, Dublin: Dublin University Press, 2023, DOI: 10.25546/102924
4. Drosik A., Heidrich D., Ratajczak M.(red.): Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju. Podręcznik akademicki, 2022, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe Scholar, ISBN 978-83-66849-76-1. DOI: 10.7366/9788366849761
5. Rabnawaz M., Sustainable packaging materials, 2023, Hanser, ISBN: 978-1-56990-162-5
6. Ankiel, M., Wojciechowska, P. i Wiszumirska, K. (2021). Innowacje opakowaniowe na rynku produktów konsumpcyjnych. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, <https://doi.org/10.18559/978-83-8211-093-7>

### Zalecana

1. Przydatność opakowań produktów kosmetycznych do recyklingu. Raport Polskiego Związku Przemysłu Kosmetycznego i Rekopol Organizacja Odzysku Opakowań S.A., Warszawa, październik 2023
2. ABC opakowań wielokrotnego użytku, Polski Pakt Plastikowy, 2023
3. Środowiskowe aspekty projektowania opakowań, Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa, sierpień 2020

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Metoda projektów , Wykład z prezentacją multimedialną, Dyskusja, Analiza przypadków, Ćwiczenia laboratoryjne

Metody nauczania	Sposób zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Quiz na platformie moodle	Uzyskanie min. 60% punktów w quizie na platformie moodle.
Ćwiczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Przeprowadzenie badań, Projekt grupowy	Uzyskanie min. 60% punktów z części laboratoryjnej.

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Uczestnictwo w wykładach	15
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30
Przygotowanie do ćwiczeń	10
Przygotowanie projektu	20
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	10
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5

<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 90	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 50	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 50	<b>ECTS</b> 2.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
K2_K01	absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, mając świadomość roli eksperta ds. jakości i rozwoju produktu oraz odpowiedzialności za podejmowane decyzje
K2_K03	absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie jakości i rozwoju produktów z uwzględnieniem oceny szans i ryzyka planowanych przedsięwzięć
K2_K05	absolwent jest gotów do społecznie odpowiedzialnego i profesjonalnego pełnienia ról zawodowych, wykorzystywania wiedzy i umiejętności w zakresie jakości i rozwoju produktów z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, postępując zgodnie z zasadami etyki i dbając o dorobek i tradycje zawodu
K2_U01	absolwent potrafi pozyskiwać, analizować, integrować i wykorzystywać informacje właściwe dla studiowanego kierunku z dostępnej literatury oraz wybranych baz danych, dokonywać ich syntezy, interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski i formułować opinie
K2_U02	absolwent potrafi posługiwać się wybranymi standardami i normami oraz wykorzystać w sposób krytyczny zdobytą wiedzę w celu rozwiązania praktycznych problemów gospodarczych i podejmowania decyzji menedżerskich
K2_U03	absolwent potrafi pozyskiwać, analizować i interpretować pierwotne i wtórne dane empiryczne oraz wykorzystywać je w procesie kształtowania jakości i planowania rozwoju produktów w warunkach nie w pełni przewidywalnych
K2_U05	absolwent potrafi planować i przeprowadzać badania dotyczące jakości i rozwoju produktu, w tym pomiary i symulacje oparte na wykorzystaniu metod i narzędzi cyfrowych, interpretować uzyskane wyniki i formułować na ich podstawie wnioski
K2_U06	absolwent potrafi zdefiniować problem badawczy, formułować i testować hipotezy badawcze związane z prostymi problemami naukowymi dotyczącymi jakości, bezpieczeństwa i rozwoju produktów
K2_W02	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu główne trendy rozwojowe, w szczególności trend zrównoważonej produkcji i konsumpcji, oraz aktualne osiągnięcia technologiczne i organizacyjne, właściwe dla kierunku studiów
K2_W03	absolwent zna i rozumie znaczenie analizy społeczno-gospodarczych i środowiskowych trendów w zakresie jakości i rozwoju produktów oraz jej wpływ na prowadzenie działalności biznesowej właściwej dla kierunku studiów
K2_W04	absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu społeczno-ekonomiczne, prawne oraz etyczne uwarunkowania działalności gospodarczej, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
K2_W08	absolwent zna i rozumie nowoczesne techniki i metody badawcze wykorzystywane do prognozowania jakości i bezpieczeństwa oraz kreowania innowacyjnych produktów
K2_W09	absolwent zna i rozumie zagadnienia związane z oddziaływaniem produktu i związanych z nim procesów technologicznych na środowisko, w tym w odniesieniu do celów zrównoważonego rozwoju

Ten utwór jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowa (CC BY 4.0). Autor: Karolina Wiszumirska