



## Sylabus przedmiotu - część A Design i opakowanie produktu

**12S20-DIOP**  
**ECTS: 1.28**  
**CYKL: 2022L**

### TREŚCI MERYTORYCZNE

#### WYKŁAD

Wprowadzenie do tematyki opakowalnictwa i designu opakowań w kontekście zrównoważonego rozwoju oraz ekologicznego projektowania. Definicje, klasyfikacje podziału i funkcje opakowań. Proces opakowaniowy jako część systemu logistycznego. Opakowanie a design produktu. Narzędzia oceny środowiskowej wspomagające podejmowanie decyzji w ekologicznym projektowaniu. Przykłady eko-projektowania opakowań przy użyciu programu SimaPro.

#### ĆWICZENIA

Wprowadzenie do zajęć - przedstawienie zakresu i zasad zaliczania. Wyjaśnienie podstawowych elementów LCA opakowań (funkcja, jednostka funkcjonalna, strumień odniesienia, dane wejściowe i wyjściowe). Omówienie struktury programu SimaPro i możliwości jego wykorzystania do obliczeń LCA produktów. Omówienie bazy danych, sposobu zakładania karty procesów, wprowadzania danych inwentarzowych, rodzajów metod, wykonywania obliczeń i ich prezentacji. Założenie indywidualnych projektów w programie SimaPro i wykonanie obliczeń LCA wybranych opakowań produktu. Omówienie uzyskanych wyników i dokonanie oceny wpływu (szkód i korzyści) opakowań na środowisko na podstawie wygenerowanych wykresów i zestawień zbiorczych. Samodzielne przygotowanie raportu z LCA wybranych rodzajów opakowań.

#### CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy z zakresu uregulowań, standardów i trendów w opakowalnictwie, ze szczególnym uwzględnieniem designu i ekologicznego projektowania wyrobów. Nabycie umiejętności wykorzystania programu SimaPro do oceny środowiskowej oceny cyklu życia opakowań produktów i ich eko-projektowania.

#### OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

#### Symbole efektów dyscyplinowych:

S/NZJA\_P7S\_KK+, S/NZJA\_P7S\_UW+++,  
S/NZJA\_P7S\_WG+, S/NZJA\_P7S\_KO+

#### Symbole efektów kierunkowych:

KP7\_KK2+, KP7\_WG3+, KP7\_KO3+, KP7\_UW3+,  
KP7\_UW4+, KP7\_UW5+

#### EFEKTY UCZENIA SIĘ:

##### Wiedza:

W1 - Zna i rozumie rolę ekologicznego projektowania produktu i opakowań w kontekście: zrównoważonego rozwoju, polityki ekologicznej UE i marketingowej przedsiębiorstwa.

#### Akty prawne określające efekty uczenia się:

684/2020

**Dyscypliny:** ekonomia i finanse, nauki o zarządzaniu i jakości

#### Status przedmiotu:

Obligatoryjny

#### Grupa przedmiotów:

C - przedmioty specjalnościowe/związane z zakresem kształcenia

#### Kod: ISCED

#### Kierunek studiów:

Zarządzanie

#### Zakres kształcenia:

Marketing i zarządzanie produktem

#### Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki

#### Forma studiów:

Stacjonarne

#### Poziom studiów:

Drugiego stopnia

#### Rok/semestr:

2/4

#### Rodzaj zajęć:

Wykład, Ćwiczenia

#### Liczba godzin w semestrze:

Wykład: 15.00,

Ćwiczenia: 15.00

#### Język wykładowy:

polski

#### Przedmioty

#### wprowadzające:

Marketing; Systemy bezpieczeństwa i jakości towarów; Podstawy towaroznawstwa, Inżynieria materiałowa.

#### Wymagania

#### wstępne:

Wiedza z zakresu działań marketingowych firm, innowacji środowiskowych, właściwości materiałów opakowaniowych

#### Nazwa jednostki org.

#### realizującej przedmiot:

Instytut Nauk o Zarządzaniu i Jakości

#### Osoba odpowiedzialna za realizację

#### przedmiotu:

dr hab. inż.

Joanna Banach, prof. UWM

#### e-mail:

katarzyna.banach@uwm.edu.pl

#### Uwagi dodatkowe:

Studenci na ćwiczeniach pracują przy stanowiskach komputerowych. Środowiskową ocenę cyklu życia (LCA) różnych rodzajów opakowania produktu wykonują za pomocą programu SimaPro.

## **Umiejętności:**

U1 - Potrafi zidentyfikować aspekty środowiskowe w produkcji opakowań mające znaczący wpływ na środowisko oraz zaprojektować design do specyfiki produktu i celów polityki marketingowej przedsiębiorstwa, a także strategii zrównoważonego rozwoju

U2 - Potrafi wykonać obliczenia LCA wybranych opakowań produktów, przy wykorzystaniu programu SimaPro oraz dokonać ich interpretacji, aby następnie zarekomendować kierunki realizacji trendu eko-design analizowanych opakowań.

## **Kompetencje społeczne:**

K1 - Jest gotów do twórczego poszukiwania rozwiązań w zakresie designu opakowań z uwzględnieniem strategii zrównoważonego rozwoju i polityki marketingowej przedsiębiorstw.

## **FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**

Wykład(W1;):Prezentacja multimedialna z dyskusją

Ćwiczenia(U1;U2;K1;):Ćwiczenia audytoryjne i komputerowe przy użyciu programu SimaPro. Zaliczenie ćwiczeń na ocenę.

## **FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**

Ćwiczenia: Raport - Student, na podstawie poleceń prowadzącego, samodzielnie wykonuje obliczenie LCA opakowań, za pomocą programu SimaPro. Efektem obliczeń jest przygotowanie raportu z analizy środowiskowego cyklu życia opakowań produktu, wraz załącznikami (w wersji elektronicznej). W Raporcie należy zamieścić: 1. Charakterystykę przeprowadzonej analizy LCA, 2. Wyniki obliczeń oraz drzewka strumieni przepływów ze wskazaniem elementów największego negatywnego/pozytywnego oddziaływania opakowań na środowisko, 3. Charakterystykę porównawczą oddziaływania cyklu życia 3 rodzajów opakowań produktu na środowisko, 4. Interpretację uzyskanych wyników i rekomendacje dla realizacji trendu eko-design badanych opakowań (U1;U2;K1;);

Wykład: Test kompetencyjny - Na ostatnim wykładzie Student przystępuje do zaliczenia wykładów w formie testu. Aby zaliczyć wykłady musi odpowiedzieć poprawnie na 60% pytań. (W1;);

## **LITERATURA PODSTAWOWA:**

1. Norma, *Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Wymagania i wytyczne*, Wyd. PN-EN ISO 14044:2015, R. 2015
2. Norma, *Zarządzanie środowiskowe - Ocena cyklu życia - Zasady i struktura.*, Wyd. PN-EN ISO 14040:2015, R. 2015
3. Szymczak J., Ankiel-Homa, M., *Opakowanie jednostkowe w działaniach marketingowych przedsiębiorstw.*, Wyd. AE w Poznaniu, R. 2007

## **LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:**

1. Banach J.K., *Selected problems and challenges of energy management under conditions of sustainable development.*, Wyd. Scientific and Didactic Conference „Environment and Technology in Business”, UE Poznań, R. 2015
2. Kowalski Z., Kulczycka J., Góralczyk M., *Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych*, Wyd. PWN, Warszawa, R. 2007

# Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

**12S20-DIOP**  
**ECTS: 1.28**  
**CYKL: 2022L**

## Design i opakowanie produktu

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	15.0 h
- udział w: Ćwiczenia	15.0 h
- konsultacje	2.0 h
<b>OGÓŁEM:</b>	<b>32.0 h</b>

2. Samodzielna praca studenta:

	<b>OGÓŁEM: 0 h</b>
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta	<b>OGÓŁEM: 32.0 h</b>

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,  
liczba punktów ECTS= 32.0 h : 25.0 h/ECTS = 1.28 ECTS

Średnio: **2.5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.28 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.22 punktów ECTS