



Karta przedmiotu  
Projektowanie opakowań z materiałów biodegradowalnych

**1. Informacje podstawowe**

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>wzornictwo<br><b>Specjalność</b><br>-<br><b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b><br>Wydział Sztuk Projektowych<br><b>Poziom studiów</b><br>drugiego stopnia (mgr)<br><b>Profil studiów</b><br>Profil praktyczny<br><b>Forma studiów</b><br>studia stacjonarne | <b>Cykl kształcenia (nabór)</b><br>2024/25<br><b>Kod przedmiotu</b><br>15WZ-PS.DM3C.3312.24<br><b>Języki wykładowe</b><br>polski<br><b>Obligatoryjność</b><br>Fakultatywny<br><b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty kierunkowe |                                 |
| <b>Wymagania wstępne</b>  | znajomość podstawowych pojęć z dziedziny projektowania; metodologii procesu projektowego oraz możliwości wykorzystania programów graficznych do tworzenia i edycji grafiki dwuwymiarowej                                     |                                 |
| <b>Przedmioty wprowadzające</b>   | brak   |                                 |
| <b>Koordinator</b>  | Anita Szymankiewicz  |                                 |
| <b>Okres</b><br>Semestr 1   | <b>Forma i godziny zajęć</b><br>• Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne:<br>◦ Wykład synchroniczny: 15<br>• Ćwiczenia projektowe: 30, Zaliczenie na ocenę  | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>3 |
| <b>Okres</b><br>Semestr 2   | <b>Forma i godziny zajęć</b><br>• Ćwiczenia projektowe: 30, Zaliczenie na ocenę  | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>2 |

## 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod                  | Opis efektów uczenia się  | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|----------------------|---|---|-----------------------------------|
| <b>Wiedza:</b>       |   |   |                                   |
| W1                   | Zna elementy i etapy procesu projektowego oraz zasady kreatywnego, funkcjonalnego i celowego projektowania opakowań z materiałów biodegradowalnych. Ma wiedzę dotyczącą narzędzi zarządzania projektem i zasad zrównoważonego rozwoju w branży opakowań.  | WZ_P2_K_W01                                     | P7S_WG                            |
| W2                   | Wymienia metody i techniki wykorzystywane w procesie tworzenia opakowania z materiałów biodegradowalnych. Zna wpływ nowoczesnych technologii, metod wytwarzania oraz uwarunkowań rynkowych na formę projektowanych opracowań opakowań z materiałów biodegradowalnych.   | WZ_P2_K_W06                                     | P7S_WG                            |
| W3                   | Wymienia rodzaje materiałów biodegradowalnych, posiada świadomość rozwoju w zakresie materiałów rozkładanych przez naturalne procesy biologiczne.   | WZ_P2_K_W07                                     | P7S_WG                            |
| W4                   | Potrafi określić zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją. Orientuje się w najnowszych technologiach i technikach wytwarzania ekologicznych materiałów i potrafi wykorzystać tę wiedzę do realizacji prototypu opakowania z materiału biodegradowalnego.   | WZ_P2_K_W09                                     | P7S_WG                            |
| <b>Umiejętności:</b> |   |   |                                   |
| U1                   | Potrafi definiować problem projektowy, tworzyć i realizować własne koncepcje projektowe i artystyczne w zakresie projektowania opakowań z materiałów biodegradowalnych w odpowiedzi na potrzeby użytkownika oraz zmniejszając negatywny wpływ opakowań na środowisko naturalne.   | WZ_P2_K_U02                                     | P7S_UW                            |
| U2                   | Rozwinął umiejętność analizy stanu istniejącego i formułowania własnych założeń projektowych. Potrafi definiować założenia projektowe osiągając zamierzone cele estetyczne, funkcjonalne, techniczne, komercyjne i przede wszystkim ekologiczne. Potrafi korzystać z wiedzy i nabytego doświadczenia w celu rozwiązywania zdefiniowanego problemu w realizowanych projektach opakowań z materiałów biodegradowalnych. | WZ_P2_K_U03                                     | P7S_UW P7S_UK                     |
| U3                   | Dokonuje samodzielnego wyboru właściwych elementów warsztatu projektowego oraz metod i technik wytwarzania w procesie tworzenia kreacji opakowań z materiałów biodegradowalnych.  | WZ_P2_K_U05                                     | P7S_UW                            |
| U4                   | Potrafi przeprowadzić cały proces projektowy z uwzględnieniem potrzeb użytkownika oraz swobodnie posługiwać się technologiami niezbędnymi do projektowania i produkcji opakowań z materiałów biodegradowalnych. Tworzy projekty uwzględniające uwarunkowania funkcjonalne, logistyczne, materiałowe i technologiczne oraz aspekt środowiskowy, społeczny i ekonomiczny.   | WZ_P2_K_U09                                     | P7S_UW                            |

| Kod                           | Opis efektów uczenia się   | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|--|---|-----------------------------------|
| U5                            | Potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu wzornictwa i dziedzin pokrewnych   | WZ_P2_K_U11                                     | P7S_UK P7S_UO                     |
| <b>Kompetencje społeczne:</b> |  |   |                                   |
| K1                            | Posiada świadomość stałego uzupełniania swoich wiadomości i umiejętności z zakresu projektowania opakowań z materiałów biodegradowalnych, jako ważnego elementu zrównoważonego rozwoju w branży opakowań i rozumie jego wpływ na ochronę środowiska naturalnego.   | WZ_P2_K_K01                                     | P7S_KK P7S_KO                     |
| K2                            | Umie negocjować i argumentować podjęte rozwiązania projektowe, wyciąga wnioski, opanował umiejętność krytycznej argumentacji dotyczącej analizowania rozwiązania projektowego. Potrafi skutecznie komunikować się podczas pracy zespołowej w ramach ćwiczeń warsztatowych z zakresu projektowania opakowań materiałów biodegradowalnych. | WZ_P2_K_K02                                     | P7S_KK P7S_KO                     |
| K3                            | Posiada zdolność twórczego myślenia, jest komunikatywny i otwarty na sugestie w trakcie całego procesu projektowego. Wykazuje gotowość doskonalenia umiejętności organizacji pracy poprzez stymulowanie wysiłku twórczego i podejmowaniu nowych działań projektowych z zakresu projektowania opakowań z materiałów biodegradowalnych.    | WZ_P2_K_K03                                     | P7S_KK P7S_KR                     |

### 3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe  | Formy zajęć                  | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|--|------------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | <p>Wykłady stanowią wstęp teoretyczno-praktyczny dla ćwiczeń projektowych. Na wykładach poruszana zostanie tematyka związana z procesem projektowania opakowań, procesem produkcyjnym, wymogami materiałowymi, magazynowymi, analizą potrzeb konsumenckich i marketingowych. Omówione zostaną rodzaje materiałów biodegradowalnych, techniki wytwarzania oraz zagadnienia dotyczące zrównoważonego rozwoju, wpływu opakowań na środowisko naturalne uwzględniając aspekty społeczne, ekonomiczne i środowiskowe.</p> <p>Przedstawiona zostanie również prezentacja stanu istniejącego na rynku opakowań oraz najlepsze praktyki w projektowaniu opakowań z myślą o ich biodegradowalności, będące dla studentów formą inspiracji i pretekstu do świadomych analiz.</p> <p>1. Wprowadzenie do projektowania opakowań-rodzaje i funkcje opakowań, 2. Wprowadzenie do problematyki opakowań i ich wpływu na środowisko 3. Definicje i klasyfikacje materiałów biodegradowalnych, 4. Aspekty ekologiczne, zrównoważony rozwój w branży opakowań, 5. Proces biodegradacji i kompostowania opakowań, 6. Opakowanie a marketing, 7. Techniki projektowania opakowań z myślą o biodegradowalności, 8. Narzędzia i sprzęt wykorzystywany do prototypowania, 9. Określenie roli opakowania i próba umieszczenia go w kontekście szerszych procesów, 10. Technologia produkcji opakowań, technologia druku, 11. Etyka, Bezpieczeństwo i regulacje, 12. Trendy i nowości w projektowaniu opakowań biodegradowalnych.</p> | Wykład, Wykład synchroniczny | W1, W2, W3, W4, K1                |

| Lp. | Treści programowe  | Formy zajęć          | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|--|----------------------|-----------------------------------|
| 2.  | <p>Celem zajęć jest wykształcenie u studentów świadomej, twórczej i zgodnej z wymogami procesu produkcyjnego, metody projektowania opakowań z materiałów biodegradowalnych różnych grup towarowych. Na zajęciach studenci będą mogli zdobyć wiedzę na temat dostępnych na rynku materiałów biodegradowalnych, a także właściwości i zastosowań produktów będących składnikami ekologicznych materiałów opakowaniowych. Poruszona zostanie także tematyka związana z procesem projektowania opakowań, procesem produkcyjnym, wymogami materiałowymi, magazynowymi, analizą potrzeb konsumenckich, technikami wytwarzania i kontekstem estetycznym. Przedstawiona prezentacja stanu istniejącego na rynku opakowań i materiałów biodegradowalnych oraz omówienie tendencji projektowych może stanowić dla studentów formę inspiracji i pretekstu do świadomych analiz. Studenci poznają strategię projektowania opakowań z myślą o zrównoważonym rozwoju, w tym redukcji odpadów, ponownego wykorzystania i recyklingu. Zdobędą również wiedzę na temat praktycznego procesu tworzenia opakowań i przygotowywania prototypów. Zdobyta na zajęciach wiedza i umiejętności pozwolą wzbogacić warsztat projektowy studenta, który będzie mógł wykorzystywać przy realizacji wyznaczonych zadań z zakresu projektowania biodegradowalnych opakowań. Tematy projektowe stanowią praktyczne ćwiczenia projektowania opakowań biodegradowalnych, obejmujące tworzenie koncepcji, prototypowanie i ocenę cyklu życia opakowań w kontekście zrównoważonego rozwoju. Tematy do realizacji posiadają obciążenia funkcjonalne w postaci różnorodnych wymagań. Przede wszystkim jednak nakierowane są na pobudzenie inwencji twórczej i budowanie sprawności projektowej, a także rozwijanie świadomości proekologicznej. Zadania mają na celu wspieranie ekologicznych praktyk poprzez wykorzystanie materiałów biodegradowalnych. Opakowanie powinno być również praktyczne i funkcjonalne, dostosowane do specyfiki wybranych produktów. Realizowane będą projekty w odniesieniu do wymagań produkcyjnych, materiałowych, ekologicznych, logistycznych, użytkowych, marketingowych, w kontekście zmieniającego się rynku i trendów wzornictwa i komunikacji wizualnej, a także zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem aspektów środowiskowych, społecznych i ekonomicznych.</p> | Ćwiczenia projektowe | U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K3    |

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

##### Semestr 1

|             |  |
|-------------|--|
| Forma zajęć |  |
|-------------|--|

|   |  |                |
|---|--|----------------|
| Wykład  | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>         |                |
|   | Wykład, Dyskusja, Pokaz                  |                |
|   | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>     | <b>Udział:</b> |
|   | Kolokwium                                | 90%            |
|   | Aktywność                                | 10%            |
|   | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>    |                |
| Zaliczenie na ocenę, aktywność i obecność na zajęciach, udział w dyskusji   |  |                |
| Ćwiczenia projektowe  | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>         |                |
|   | Dyskusja, Projekt, Metoda "mistrz-uczeń" |                |
|   | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>     | <b>Udział:</b> |
|   | Projekt                                  | 90%            |
|   | Aktywność                                | 10%            |
|   | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>    |                |
| Zaliczenie na ocenę - przygotowanie projektu wydawnictwa, wydruk plansz prezentujących projekt, przekazanie projektu w postaci elektronicznej (pdf), obecność i aktywność na zajęciach. |  |                |

## Semestr 2

|   |  |                |
|---|--|----------------|
| Forma zajęć   |  |                |
| Ćwiczenia projektowe  | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>         |                |
|   | Dyskusja, Projekt, Metoda "mistrz-uczeń" |                |
|   | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>     | <b>Udział:</b> |
|   | Projekt                                  | 90%            |
|   | Aktywność                                | 10%            |
|   | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>    |                |
| Zaliczenie na ocenę - przygotowanie projektu wydawnictwa, wydruk plansz prezentujących projekt, przekazanie projektu w postaci elektronicznej (pdf), obecność i aktywność na zajęciach. |  |                |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji |           |         |
|----------------------------------|------------------------------|-----------|---------|
|                                  | Aktywność                    | Kolokwium | Projekt |
| W1                               | x                            | x         |         |
| W2                               | x                            | x         |         |
| W3                               | x                            | x         |         |
| W4                               | x                            | x         |         |
| U1                               | x                            |           | x       |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| U2 |   |  | x |
| U3 |   |  | x |
| U4 |   |  | x |
| U5 |   |  | x |
| K1 | x |  |   |
| K2 | x |  |   |
| K3 | x |  | x |

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Giles Calver , Czym jest Projektowanie Opakowań?, ABC Dom Wydawniczy, 2009
2. Hordyńska Małgorzata, Ekologistyka i zagospodarowanie odpadów Gliwice : Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2017.
3. Anne Emblem i Henry Emblem ,TECHNIKA OPAKOWAŃ. Podstawy, Materiały, Procesy wytwarzania , PWN (2014)
4. Piłczyńska Katarzyna, Przemysłowe drukowanie cyfrowe materiałów opakowaniowych i opakowań, Warszawa : Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2022
5. Ankiel- Homa Magdalena, Wartość komunikacyjna opakowań jednostkowych, Poznań : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2012.
6. Stewart Billy, Projektowanie opakowań, PWN, 2009
7. Czym jest wzornictwo Podręcznik projektowania, Laura Slack, ABC Dom Wydawniczy, 2007

### Literatura uzupełniająca

1. Pawlonka Justyna, Polimery biodegradowalne, Wydawnictwo Bezkręsy Wiedzy, 2013
2. Pirjo Kääriäinen, Liisa Tervinen, Tapani Vuorinen & Nina Riutta (eds.) The CHEMARTS Cookbook, 2020
3. Andrew H. Dent, Leslie Sherr, Material Innovation: Packaging Design Paperback - October 26, 2015
4. Veronika Kapsali, Biomimetics for Designers: Applying Nature's Processes & Materials in the Real World, T&H Thames And Hudson, 2021

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta  |                        | Obciążenie studenta<br>Liczba godzin |
|---|------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład                 | 15                                   |
|   | Ćwiczenia projektowe   | 60                                   |
| Praca własna studenta   | Konsultacje            | 10                                   |
|   | Przygotowanie do zajęć | 20                                   |
|   | Studiowanie literatury | 15                                   |
|   | Przygotowanie projektu | 30                                   |
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b>   |                        | <b>150</b>                           |
| <b>Liczba punktów ECTS</b>  |                        | <b>5</b>                             |

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut