

**Karta opisu zajęć (sylabus)**

Nazwa kierunku studiów	Biokosmetologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Pakowanie i znakowanie kosmetyków Packaging and labelling of cosmetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,0/2,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	prof. dr hab. inż. Agnieszka Wójtowicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej Zakład Inżynierii Procesowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z rodzajami opakowań kosmetyków i cechami materiałów opakowaniowych, urządzeniami i systemami pakującymi, nowoczesnymi rozwiązaniami stosowanymi w branży opakowaniowej, znakowaniem kosmetyków zgodnie z obowiązującymi przepisami, oceną cech fizycznych i wytrzymałościowych materiałów opakowaniowych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi badawczych oraz metodami recyklingu opakowań.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie zagrożenia dla środowiska wynikające ze stosowanych materiałów opakowaniowych
	W2. Zna i rozumie zasady działania maszyn pakujących i stosowania podstawowych technik pakowania
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego badania materiałów opakowaniowych do pakowania kosmetyków z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania
U2. Potrafi interpretować przepisy prawne oraz przepisy określające wymagania sanitarno-	

	<p>higieniczne i zdrowotne, również dotyczące znaków na opakowaniach</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Jest gotów do uzupełniania wiedzy i doskonalenia w zakresie ustalonych standardów jakościowych i przepisów prawa kosmetycznego dotyczących skutków oddziaływania opakowań na otoczenie i konieczność stosowania odpowiednich metod recyklingu w kontekście wpływu na środowisko naturalne</p> <p>K2. Jest gotów do identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywanym zawodem w pakowaniu kosmetyków</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Obrót surowców i kosmetyków, Normalizacja i standaryzacja surowców i produktów kosmetycznych, Systemy zapewnienia bezpieczeństwa i jakości produktów kosmetycznych
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: wymagania sanitarno-higieniczne stawiane opakowaniom kosmetyków, techniki dozowania różnych produktów, techniki pakowania produktów uformowanych, stałych, sypkich i płynnych, wielofunkcyjne maszyny pakujące, pakowanie zbiorcze, nowoczesne metody pakowania: pakowanie aseptyczne, MAP, pakowanie próżniowe, zasady zestawiania linii pakujących, znaki i kody na opakowaniach kosmetyków. Ćwiczenia obejmują: podział i funkcje opakowań, charakterystykę i właściwości tworzyw opakowaniowych: szkło, papier, metal, drewno, tworzywa sztuczne, metody wytwarzania różnych form konstrukcyjnych opakowań, zwłaszcza metody wytwarzania opakowań z tworzyw sztucznych, materiały wielowarstwowe i sposoby uszlachetniania tworzyw opakowaniowych, badania właściwości różnych materiałów, w tym testy wytrzymałościowe: na zrywanie, na rozciąganie, na przebicie, zagadnienia ochrony środowiska, znakowania środowiskowego i recyklingu materiałów opakowaniowych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leszczyński K., Żbikowska A. Opakowania i pakowanie żywności. Wybrane zagadnienia. Wydawnictwo SGGW, 2016</li> <li>2. Emblem A., Emblem H. Technika opakowań. Podstawy, materiały, procesy wytwarzania. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014</li> <li>3. Steward B. Projektowanie opakowań, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009</li> <li>4. Żakowska H. Opakowania a środowisko: wymagania, standardy, projektowanie,</li> </ol>

	<p>znakowanie, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2017.</p> <p>5. Czerniawski B., Michniewicz J., Opakowania żywności, AFT, Czeladź, 1998.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. Jakowski S. Opakowania transportowe: poradnik, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2015.</p> <p>2. Ucherek M. Opakowania a ochrona środowiska, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2005.</p> <p>3. Lisińska-Kuśnierz M., Ucherek M. Opakowania w ochronie konsumenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2006.</p> <p>4. Korzeniowski A. i in. Opakowania w systemach logistycznych, Instytut Logistyki i Magazynowania, 2010.</p> <p>5. Cierpiszewski R. Opakowania aktywne i inteligentne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2016.</p> <p>6. Miesięcznik Techniczno-Ekonomiczny „Opakowanie”, NOT.</p> <p>7. Przepisy prawne– ustawy i przepisy wykonawcze</p> <p>8. Katalogi i prospekty firm</p>																					
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady i ćwiczenia audytoryjne w postaci prezentacji multimedialnych, ćwiczenia laboratoryjne – w postaci prezentacji oraz badań w laboratorium z wykorzystaniem aparatury Zakładu Inżynierii Procesowej, możliwość skorzystania z bogatej bazy katalogów maszyn pakujących i urządzeń peryferyjnych.																					
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p>W1 – zaliczenie pisemne, egzamin  W2– zaliczenie pisemne, egzamin  U1 – ocena wykonania sprawozdania  U2– zaliczenie pisemne, egzamin  K1 - ocena pracy studenta wykonującego prezentację  K2 - ocena pracy studenta wykonującego prezentację</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</u></p> <p>archiwizacja zaliczeń częściowych, archiwizacja prac egzaminacyjnych, sprawozdań z badań, prezentacji, dziennik prowadzącego.</p>																					
Bilans punktów ECTS	<p style="text-align: center;"><b>KONTAKTOWE</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz. kontaktowych</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Kolokwium z ćwiczeń</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1 godz.</td> <td>0,04 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td><b>Razem kontaktowe</b></td> <td><b>25 godz.</b></td> <td><b>1,0 pkt. ECTS</b></td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS	Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Ćwiczenia	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS	Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS	<b>Razem kontaktowe</b>	<b>25 godz.</b>	<b>1,0 pkt. ECTS</b>
Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS																				
Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																				
Ćwiczenia	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																				
Kolokwium z ćwiczeń	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																				
Konsultacje	1 godz.	0,04 pkt. ECTS																				
Egzamin	2 godz.	0,08 pkt. ECTS																				
<b>Razem kontaktowe</b>	<b>25 godz.</b>	<b>1,0 pkt. ECTS</b>																				

	<p style="text-align: center;"><b>NIEKONTAKTOWE</b></p> <p>Przygotowanie prezentacji                      5 godz.              0,20 pkt. ECTS</p> <p>Przygotowanie do kolokwium                      5 godz.              0,20 pkt. ECTS</p> <p>Przygotowanie do egzaminu                      10 godz.              0,40 pkt. ECTS</p> <p>Przygotowanie sprawozdania                      2 godz.              0,08 pkt. ECTS</p> <p>Studiowanie literatury                      28 godz.              1,0 pkt. ECTS</p> <p><b>Razem niekontaktowe 50 godz.              2,0 pkt. ECTS</b></p> <p><b>Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. Co odpowiada 3 pkt. ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 10 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach – 10 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach – 1 godz.</p> <p>Udział w kolokwium – 2 godz.</p> <p>Udział w egzaminie – 2 godz.</p> <p><b>Łącznie 25 godz. co odpowiada 1,0 pkt. ECTS</b></p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 - BK_W05</p> <p>W2 - BK_W06</p> <p>U1 - BK_U01</p> <p>U2 – BK_U05</p> <p>K1 - BK_K01</p> <p>K2 - BK_K03</p>