

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Biokosmetologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Opakowania ekologiczne w kosmetologii Ecological packaging in cosmetology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,56/1,44)
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 ekologicznych opakowań kosmetyków, rodzajami surowców ekologicznych do produkcji opakowań, cechami materiałów opakowaniowych z surowców odnawialnych, nowoczesnymi rozwiązaniami stosowanymi w branży opakowaniowej dotyczącymi biopolimerów, znakowaniem kosmetyków oznaczeniami ekologicznymi zgodnie z obowiązującymi przepisami, metodami recyklingu opakowań, zasadą 3R, marketingowe aspekty ekologicznych opakowań, wytwarzaniem biopolimerów na cele opakowaniowe oraz oceną cech fizycznych i wytrzymałościowych materiałów opakowaniowych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi badawczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna i rozumie przepisy i wymagania UE i krajowe dotyczące zapewnienia jakości surowców i produktów kosmetycznych, ich pakowania i znakowania oraz zasad dystrybucji i marketingu
	W2. zna ekologiczne, ekonomiczne i społeczne uwarunkowania i skutki prowadzonych działań związanych z sektorem kosmetycznym

	<p>Umiejętności:</p> <p>1. potrafi opracować procedurę wytwarzania produktów kosmetycznych z zastosowaniem właściwych składników, doбором odpowiednich metod produkcji i pakowania z zachowaniem właściwego znakowania oraz odpowiednich działań logistycznych i marketingowych</p> <p>2. potrafi zestawić i dokonać analizy statystycznej i wizualizacji danych uzyskanych w badaniach własnych lub pozyskanych z innych źródeł</p>
	<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. jest gotów do pracy samodzielnej, pracy w zespole i przewodzenia grupie oraz ponoszenia odpowiedzialności podczas wykonywania określonych zadań</p> <p>2. jest gotów do przestrzegania zasad prawnych, etyki zawodowej, poszanowania różnorodności poglądów i kultur oraz prawidłowej identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywanym zawodem</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Przemysłowa aparatura kosmetyczna, Biokosmetyki innowacyjne
Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują: wymagania sanitarno-higieniczne stawiane ekologicznym opakowaniom kosmetyków, znakowanie opakowań oznaczeniami ekologicznymi zgodnie z obowiązującymi przepisami, surowce ekologiczne – PLA, celuloza, skrobia, biopolimery roślinne, dodatki funkcjonalne w opakowaniach ekologicznych, metody biodegradacji i kompostowania odpadów opakowaniowych.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: podział i funkcje opakowań ekologicznych, charakterystykę i rodzaje surowców ekologicznych do produkcji opakowań, cechy i zastosowania materiałów opakowaniowych z surowców odnawialnych, opracowanie projektu opakowania ekologicznego, wytworzenie granulatu biopolimeru skrobiowego, wytworzenie folii biopolimerowych, badania właściwości materiałów biopolimerowych, w tym testy wytrzymałościowe: zrywanie, rozciąganie, przebicie, zagadnienia ochrony środowiska przy recyklingu, kompostowaniu i biodegradacji opakowań.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Ucherek M. Opakowania a ochrona środowiska, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2005.</p> <p>2. Żakowska H. Opakowania a środowisko: wymagania, standardy, projektowanie, znakowanie, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2017.</p>

	<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Steward B. Projektowanie opakowań, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009 2. Cierpiszewski R. Opakowania aktywne i inteligentne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2016. 3. Janssen L., Moscicki L. 1. Thermoplastic Starch: A Green Material for Various Industries, John Wiley & Sons, 2009 4. Ebnesajjad S. Handbook of Biopolymers and Biodegradable Plastics: Properties, Processing and Applications, PDL Handbook Series, Elsevier, 2012 5. Kalia, Susheel, Biodegradable Green Composites, Hoboken, John Wiley & Sons, Inc, 2016. http://dx.doi.org/10.1002/9781118911068. 6. Przepisy prawne– ustawy i przepisy wykonawcze 																																							
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady i ćwiczenia audytoryjne w postaci prezentacji multimedialnych, ćwiczenia laboratoryjne – w postaci prezentacji, projektu oraz badań w laboratorium z wykorzystaniem aparatury Zakładu Inżynierii Procesowej																																							
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – zaliczenie pisemne, zaliczenie końcowe W2 – zaliczenie pisemne, zaliczenie końcowe U1 – ocena wykonania projektu U2 – ocena wykonania sprawozdania K1 - ocena wykonania prezentacji o projekcie K2 - ocena wystąpienia</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się: archiwizacja zaliczeń częściowych, archiwizacja prac egzaminacyjnych, sprawozdań z badań, prezentacji, dziennik prowadzącego.</p>																																							
Bilans punktów ECTS	<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">KONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz.</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>20 godz.</td> <td>0,80 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie częściowe 2 godz.</td> <td></td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje 5 godz.</td> <td></td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie końcowe 2 godz.</td> <td></td> <td>0,08 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Razem kontaktowe 39 godz.</td> <td></td> <td>1,56 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">NIEKONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <td>Przygotowanie prezentacji</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do kolokwium</td> <td>5 godz.</td> <td>0,20 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia końcowego</td> <td>10 godz.</td> <td>0,40 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS	Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS	Zaliczenie częściowe 2 godz.		0,08 pkt. ECTS	Konsultacje 5 godz.		0,20 pkt. ECTS	Zaliczenie końcowe 2 godz.		0,08 pkt. ECTS	Razem kontaktowe 39 godz.		1,56 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Przygotowanie do kolokwium	5 godz.	0,20 pkt. ECTS	Przygotowanie do zaliczenia końcowego	10 godz.	0,40 pkt. ECTS	Przygotowanie		
KONTAKTOWE																																								
Forma zajęć	Liczba godz.	Punkty ECTS																																						
Wykład	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																						
Ćwiczenia	20 godz.	0,80 pkt. ECTS																																						
Zaliczenie częściowe 2 godz.		0,08 pkt. ECTS																																						
Konsultacje 5 godz.		0,20 pkt. ECTS																																						
Zaliczenie końcowe 2 godz.		0,08 pkt. ECTS																																						
Razem kontaktowe 39 godz.		1,56 pkt. ECTS																																						
NIEKONTAKTOWE																																								
Przygotowanie prezentacji	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																						
Przygotowanie do kolokwium	5 godz.	0,20 pkt. ECTS																																						
Przygotowanie do zaliczenia końcowego	10 godz.	0,40 pkt. ECTS																																						
Przygotowanie																																								

	sprawozdania 2 godz. 0,08 pkt. ECTS Przygotowanie projektu 8 godz. 0,32 pkt. ECTS Studiowanie literatury 6 godz. 0,24 pkt. ECTS Razem niekontaktowe 36 godz. 1,44 pkt. ECTS Łączny nakład pracy studenta to 75 godz. co odpowiada 3 pkt. ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 10 godz. Udział w ćwiczeniach –20 godz. Udział w konsultacjach –5 godz. Udział w zaliczeniu częściowym – 2 godz. Udział w zaliczeniu końcowym –2 godz. Łącznie 39 godz. co stanowi 1,56 pkt. ECTS
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – BK2_W07 W2 - BK2_W06 U1 - BK2_U04 U2 - BK2_U03 K1 - BK2_K02 K2 - BK2_K03