



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia i nanotechnologia kosmetyków, PG_00038596						
Kierunek studiów	Nanotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Koloidów i Lipidów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Patrycja Szumała					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Patrycja Szumała					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	0.0	0.0	45
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	45	0.0		0.0		45
Cel przedmiotu	Zapoznanie z technologią otrzymywania, składem i zastosowaniem wybranych produktów kosmetycznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K05] Potrafi zaprezentować efekty swojej pracy, przekazać informacje w sposób powszechnie zrozumiały, komunikować się, dokonywać samooceny oraz konstruktynęj oceny efektów pracy innych osób.		Potrafi wytworzyć różne formy formułacji kosmetycznych, przedstawić informacje o formułacjach kosmetycznych w sposób powszechnie zrozumiały, oceniać kosmetyki dostępne na rynku i opisane w literaturze		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K6_U06] Potrafi w prosty i trafny sposób przedstawić problemy technologiczne i naukowe związane z wytwarzaniem i zastosowaniami nanostruktur specjalistom z nauk pokrewnych oraz inicjować i koordynować współpracę interdyscyplinarną		Potrafi zidentyfikować różne problemy i zasady technologiczne i naukowe związane z wytwarzaniem i zastosowaniami nanostruktur w kosmetykach		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W07] Ma systematyczną wiedzę w zakresie fizycznych i chemicznych podstaw nanotechnologii (metody otrzymywania nanostruktur, rodzaje nanostruktur, ich właściwości, podstawowe metody badawcze).		Zdobywa wiedzę w zakresie fizycznych i chemicznych podstaw nanotechnologii w dziedzinie kosmetyków (metody otrzymywania nanostruktur, rodzaje nanostruktur, ich właściwości, podstawowe metody badawcze).		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

<p>Treści przedmiotu</p>	<p>Budowa i funkcje skóry człowieka. Związki wpływające na zwiększenie bariery ochronnej skóry.</p> <p>Rodzaje preparatów kosmetycznych i ich działanie.</p> <p>Surowce preparatów kosmetycznych i kryteria ich doboru, ze szczególnym uwzględnieniem surowców biologicznie aktywnych.</p> <p>Nanomateriały i nanonośniki kosmetyczne.</p> <p>Emulsje, nanoemulsje, mikroemulsje kosmetyczne i ich budowa oraz metody stabilizacji. Technologia wytwarzania różnych typów emulsji kosmetycznych.</p> <p>Związki powierzchniowo czynne w kosmetykach.</p> <p>Preparaty do pielęgnacji włosów: szampony, odżywki, preparaty kondycjonujące.</p> <p>Preparaty do makijażu. Pudry, cienie, tusze, pomadki, lakiery do paznokci, itp.</p> <p>Technologia wyrobów perfumeryjnych.</p> <p>Technologia dezodorantów i antyperspirantów.</p> <p>Regulacje prawne dotyczące surowców i wyrobów kosmetycznych.</p>											
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Znajomość podstaw chemii organicznej i nieorganicznej.</p>											
<p>Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 1077 794 1104">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="799 1077 1137 1104">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1142 1077 1469 1104">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 1111 794 1137">pisemny egzamin</td> <td data-bbox="799 1111 1137 1137">50.0%</td> <td data-bbox="1142 1111 1469 1137">60.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1144 794 1189">obecność na laboratoriach i sprawozdania</td> <td data-bbox="799 1144 1137 1189">100.0%</td> <td data-bbox="1142 1144 1469 1189">40.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	pisemny egzamin	50.0%	60.0%	obecność na laboratoriach i sprawozdania	100.0%	40.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
pisemny egzamin	50.0%	60.0%										
obecność na laboratoriach i sprawozdania	100.0%	40.0%										
<p>Zalecana lista lektur</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 1211 794 1742"> <p>Podstawowa lista lektur</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="799 1211 1469 1742"> <p>1. J. Marcinkiewicz - Salmonowiczowa, Zarys chemii i technologii kosmetyków, Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 1995.</p> <p>2. W.S. Brud, R. Glinka, Technologia Kosmetyków, Oficyna Wydawnicza, Łódź, 2001.</p> <p>3. M.M.Rieger, Surfactants in Cosmetics, M. Dekker, Inc. New York, 1985.</p> <p>4. L. Ho Tan Tai, Formulating Detergents and Personal Care Products, AOCs Press, Champaing, 2000.</p> <p>5. Analysis of Cosmetic Products, ed. A. Salvador, A.Chisvert, Elsevier, Amsterdam, 2007.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 1749 794 2058"> <p>Uzupełniająca lista lektur</p> </td> <td colspan="2" data-bbox="799 1749 1469 2058"> <p>6. J. Przondo, Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 2007.</p> <p>7. K. Gawrońska, K. Kacprzak, Chemia kosmetyczna: ćwiczenia laboratoryjne; UAM, Warszawa 2008.</p> <p>8. R. Glinka, M. Glinka; Receptura kosmetyczna z elementami kosmetologii: tom 1; Oficyna Wydawnicza MA, Łódź, 2008</p> </td> </tr> </tbody> </table>			<p>Podstawowa lista lektur</p>	<p>1. J. Marcinkiewicz - Salmonowiczowa, Zarys chemii i technologii kosmetyków, Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 1995.</p> <p>2. W.S. Brud, R. Glinka, Technologia Kosmetyków, Oficyna Wydawnicza, Łódź, 2001.</p> <p>3. M.M.Rieger, Surfactants in Cosmetics, M. Dekker, Inc. New York, 1985.</p> <p>4. L. Ho Tan Tai, Formulating Detergents and Personal Care Products, AOCs Press, Champaing, 2000.</p> <p>5. Analysis of Cosmetic Products, ed. A. Salvador, A.Chisvert, Elsevier, Amsterdam, 2007.</p>		<p>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>6. J. Przondo, Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 2007.</p> <p>7. K. Gawrońska, K. Kacprzak, Chemia kosmetyczna: ćwiczenia laboratoryjne; UAM, Warszawa 2008.</p> <p>8. R. Glinka, M. Glinka; Receptura kosmetyczna z elementami kosmetologii: tom 1; Oficyna Wydawnicza MA, Łódź, 2008</p>				
<p>Podstawowa lista lektur</p>	<p>1. J. Marcinkiewicz - Salmonowiczowa, Zarys chemii i technologii kosmetyków, Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, 1995.</p> <p>2. W.S. Brud, R. Glinka, Technologia Kosmetyków, Oficyna Wydawnicza, Łódź, 2001.</p> <p>3. M.M.Rieger, Surfactants in Cosmetics, M. Dekker, Inc. New York, 1985.</p> <p>4. L. Ho Tan Tai, Formulating Detergents and Personal Care Products, AOCs Press, Champaing, 2000.</p> <p>5. Analysis of Cosmetic Products, ed. A. Salvador, A.Chisvert, Elsevier, Amsterdam, 2007.</p>											
<p>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>6. J. Przondo, Związki powierzchniowo czynne i ich zastosowanie w produktach chemii gospodarczej, Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, 2007.</p> <p>7. K. Gawrońska, K. Kacprzak, Chemia kosmetyczna: ćwiczenia laboratoryjne; UAM, Warszawa 2008.</p> <p>8. R. Glinka, M. Glinka; Receptura kosmetyczna z elementami kosmetologii: tom 1; Oficyna Wydawnicza MA, Łódź, 2008</p>											

	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie: Chemia i nanotechnologia kosmetyków 2023/2024 - Moodle ID: 32181 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32181
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	