

## SYLABUS ZAJĘĆ/GRUPY ZAJĘĆ

### Dane ogólne

<b>Jednostka organizacyjna</b>	Wydział Politechniczny			
<b>Kierunek studiów</b>	Technologia chemiczna			
<b>Nazwa zajęć / grupy zajęć</b>	Analiza produktów kosmetycznych			
<b>Course / group of courses</b>	Cosmetic product analysis			
<b>Kod zajęć / grupy zajęć</b>		<b>Kod Erasmusa</b>		
<b>Punkty ECTS</b>	1	<b>Rodzaj zajęć<sup>1</sup></b>	Do wyboru	
<b>Rok studiów</b>		<b>Semestr</b>		
<b>Forma prowadzenia zajęć<sup>2</sup></b>	<b>Liczba godzin [godz.]</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Semestr</b>	<b>Forma zaliczenia</b>
LO	15	1		zaliczenie z oceną
<b>Koordinator</b>	dr M. Martowicz			
<b>Prowadzący</b>	dr M. Martowicz			
<b>Język wykładowy</b>	polski			

### Objaśnienia:

<sup>1</sup>Rodzaj zajęć: obowiązkowe, do wyboru.

<sup>2</sup>Forma prowadzenia zajęć: W - wykład, Ć - ćwiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zajęcia seminaryjne, ĆP - ćwiczenia praktyczne (w tym zajęcia wychowania fizycznego), ĆS - ćwiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – ćwiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – ćwiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, SK - samokształcenie (i inne), PR – praktyk

### Dane merytoryczne

<b>Wymagania wstępne</b>			
Brak.			
<b>Szczegółowe efekty uczenia się</b>			
Lp.	Student, który zaliczył zajęcia zna i rozumie/ potrafi/ jest gotów do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia się
1	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę dotyczącą sposobów charakteryzowania właściwości fizykochemicznych produktów kosmetycznych	TCH2_W02	kolokwium
2	Posługuje się aparaturą i przyrządami badawczymi w celu analizy właściwości fizykochemicznych produktów kosmetycznych oraz potrafi opracować i krytycznie interpretować wyniki	TCH2_U01	Obserwacja zachowań, sprawozdanie w wykonania
3	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu do zasięgnięcia opinii ekspertów.	TCH2_K01	obserwacja zachowań
<b>Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)</b>			
Omówienie planowanych doświadczeń ze studentami, wykonywanie ćwiczeń laboratoryjnych			
<b>Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się</b>			
Kolokwia pisemne z bieżącego materiału; ocena na podstawie przygotowania i wykonania ćwiczeń laboratoryjnych, zaliczenia sprawozdań			
<b>Warunki zaliczenia</b>			
Zaliczenie wszystkich kolokwiów (warunkiem zaliczenia kolokwium jest zdobycie ponad 51% punktów) oraz wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych			

<b>Treści programowe (skrótowy opis)</b>
Ćwiczenia obejmują analizę klasyczną oraz elementy instrumentalnej analizy ilościowej w preparatach kosmetycznych.
<b>Contents of the study programme (short version)</b>
Exercises include classical analysis and elements of quantitative instrumental analysis in cosmetic preparations.
<b>Treści programowe (pełny opis)</b>
Ćwiczenia laboratoryjne w formie samodzielnie bądź w grupach wykonywanych zadań z zakresu fizykochemicznej charakterystyki wybranych produktów kosmetycznych z wykorzystaniem analizy klasycznej lub elementami instrumentalnej analizy ilościowej. Przeprowadzone zostaną oznaczenia pierwiastków i związków chemicznych w preparatach kosmetycznych.
<b>Literatura (do 3 pozycji dla formy zajęć – zalecane)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Marzec, Chemia kosmetyków – surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów, Dom Organizatora, Toruń, 2005.</li> <li>2. Władysław Brud, Ryszard Glinka „Technologia kosmetyków”, Łódź 2001.</li> <li>3. Janina Marcinkiewicz-Salmonowiczowa „Zarys chemii technologii kosmetyków”, skrypt Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1995.</li> </ol>

#### Dane jakościowe

<b>Przyporządkowanie zajęć/grupy zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej</b>	Inżynieria chemiczna
<b>Sposób określenia liczby punktów ECTS</b>	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]
Bezpośredni kontakt z nauczycielem: udział w zajęciach – laboratorium (15 h) + konsultacje z prowadzącym (3 h) + udział w zaliczeniu (2 h)	20
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczeń, zajęć:	0
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	5
Indywidualna praca własna studenta z literaturą, wykładami itp.	5
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30
<b>Liczba punktów ECTS</b>	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (20 h)	0,7
Zajęcia o charakterze praktycznym (30 h)	1