

## SYLABUS ZAJĘĆ/GRUPY ZAJĘĆ

### Dane ogólne

<b>Jednostka organizacyjna</b>	Wydział Politechniczny			
<b>Kierunek studiów</b>	Technologia chemiczna			
<b>Nazwa zajęć / grupy zajęć</b>	Surowce roślinne w farmacji i kosmetyce			
<b>Course / group of courses</b>	Plant raw materials in pharmacy and cosmetics			
<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>
W	15	1		zaliczenie z oceną
<b>Koordinator</b>	dr hab. Rafał Kurczab, dr hab. inż. Łukasz Jęczmionek			
<b>Prowadzący</b>	dr hab. Rafał Kurczab, dr hab. inż. Łukasz Jęczmionek			
<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	Zna główne tendencje rozwojowe i nowe osiągnięcia w technologii wyrobów kosmetycznych	TCH2_W04	kolokwium
2	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu do zasięgnięcia opinii ekspertów.	TCH2_K01	udział w dyskusji
<b>Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)</b>			
Wykład: wykład tradycyjny w wykorzystaniu prezentacji (PP).			
<b>Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się</b>			
Wykład: kolokwium pisemne z bieżącego materiału.			
<b>Warunki zaliczenia</b>			
Wykład: zaliczenie kolokwium (warunkiem zaliczenia kolokwium jest uzyskanie minimum 51% punktów).			
<b>Treści programowe (skrócony opis)</b>			
Wykład poświęcony jest omówieniu roślin gospodarczo użytecznych, zapoznanie studentów z rodzajami surowców roślinnych, sposobami ich pozyskiwania i wykorzystania w przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym.			

<b>Contents of the study programme (short version)</b>
The lecture is focused on discussing commercially useful plants, introducing students to the types of plant raw materials, ways of obtaining and using them in the pharmaceutical and cosmetic industry.
<b>Treści programowe (pełny opis)</b>
We wprowadzeniu do kursu przedstawione zostaną informacje o morfologii i anatomii roślin ze szczególnym uwzględnieniem budowy części użytkowej (na wybranych przykładach). Metody badań surowców roślinnych: podstawowe operacje i procesy zmierzające do izolacji, oczyszczania, identyfikacji i utrwalania surowców. Na wykładach zaprezentowane zostaną podstawowe treści związane z: charakterystyką podstawowej bazy surowcowej dla przemysłu spożywczego w Polsce i na świecie. Regulacjami prawnymi i istniejącymi normami dotyczącymi surowców dla przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego. Na wybranych przykładach omówione zostaną najważniejsze surowce roślinne dla przemysłu farmaceutycznego i kosmetycznego (roślinne surowce olejarские, białka i hydrolizaty białkowe, naturalne surowce zapachowe pochodzenia roślinnego, źródła naturalnych roślinnych środków żelujących i zagęszczających, alkaloidy, barwniki naturalne, garbniki oraz zioła jako surowce do otrzymywania substancji o działaniu leczniczym). Przedstawione zostaną główne zagadnienia chemii lipidów oraz wykorzystania tej grupy związków w kosmetyce i farmacji.
<b>Literatura (do 3 pozycji dla formy zajęć – zalecane)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fengier W., Szelań P., Chemia kosmetyczna: Surowce kosmetyczne, ZPD, 1996.</li> <li>2. Molenda J., Rośliny które zmieniły świat, Replika, 2011.</li> <li>3. Kiełtyka-Dadasiewicz A. Rośliny w nowoczesnej kosmologii, Lublin 2016.</li> <li>4. Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok J. (red.), Fitoterapia i leki roślinne, PZWL, Warszawa 2019.</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 (2 h) + udział w zaliczeniu (2 h)	19
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczeń, zajęć:	0
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	6
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 (19 h)	0,70
Zajęcia o charakterze praktycznym (10 h)	0,3