

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Zajęcia przemysłowe</b>
Kierunek:	Chemia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Specjalność:	chemia środków bioaktywnych i kosmetyków
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	45,0
Nauczyciel:	<b>Rotko Marek, dr</b>
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	2,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	1,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 45,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 4,0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 6,0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 4,0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	Znajomość podstaw chemii ogólnej, fizycznej, analitycznej, organicznej i nieorganicznej.
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia produkcyjne</li> <li>• seminarium</li> </ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technologia z elementami inżynierii procesu uzdatniania wody.</li> <li>2. Technologia z elementami inżynierii procesu produkcji cukru z buraków cukrowych.</li> <li>3. Technologia z elementami inżynierii procesu ekstrakcji surowców roślinnych (ze szczególnym uwzględnieniem metody ekstrakcji nadkrytycznym ditlenkiem węgla).</li> <li>4. Technologia z elementami inżynierii procesu produkcji mydła.</li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• końcowe zaliczenie pisemne</li> <li>• obecność na zajęciach</li> </ul>
Literatura:	<p>Podstawą są informacje przedstawione i omówione przez prowadzącego zajęcia.</p> <p>Dodatkowe informacje na temat analizowanych procesów technologicznych można znaleźć w następujących pozycjach literaturowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. Nikiel, Cukrownictwo, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1996.</li> <li>2. J. Nawrocki, Uzdatnianie wody, Procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne, Część 1 i 2, Wydawnictwo Naukowe UAM, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.</li> <li>3. A. L. Kowal, M. Świdorska-Bróz, Oczyszczanie Wody, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.</li> <li>4. E. Rój, Ekstrakcja surowców roślinnych w warunkach nadkrytycznych z użyciem CO<sub>2</sub>, w monografii: „Adsorbenty i katalizatory, Wybrane technologie a środowisko” pod redakcją J. Ryczkowskiego, Wydawca publikacji: Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2012.</li> <li>5. J. Zajdel, B. Stasińska, M. Pańczyk, Środki powierzchniowo czynne. Otrzymywanie mydła, w monografii: Technologia chemiczna, ćwiczenia laboratoryjne, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2002.</li> </ol>
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>01 Posiada pogłębioną wiedzę z technologii chemicznej i chemii stosowanej.</li> <li>02 Potrafi opisać szereg zjawisk międzyfazowych w układach w procesach przemysłowych, przemyśle kosmetycznym i życiu codziennym.</li> <li>03 Potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania problemów o średnim poziomie złożoności zarówno w zakresie teoretycznym jak i praktycznym związanym z chemią środków bioaktywnych i kosmetykami.</li> <li>04 Potrafi ocenić stan i perspektywy wybranych działów przemysłu chemicznego i kosmetycznego w Polsce na tle sytuacji światowej.</li> <li>05 Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie konieczność dalszego kształcenia w zagadnieniach związanych z realizowaną pracą magisterską.</li> <li>06 Potrafi formułować zagadnienia służące dalszemu pogłębieniu jego wiedzy.</li> <li>07 Rozumie społeczne i środowiskowe aspekty rozwoju nauk chemicznych i ich praktycznego wykorzystania z uwzględnieniem chemii środków bioaktywnych i kosmetyków.</li> </ol>