

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Chemia praktyczna		13.3.0753	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii Organicznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Janusz Madaj			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład, Ćw. audytoryjne		zajęcia 30 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 15 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 50 godz. - 2 ECTS	
Ćw. audytoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia audytoryjne – prezentacje studentów, dyskusja		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		zaliczenie ustne, zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"> pozytywna ocena z egzaminu pisemnego składającego się z 5-10 pytań otwartych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych przedmiotu; odpowiedzi na pytania wymagać będą rozwiązania zadań związanych z zapisanymi efektami kształcenia; skala ocen dostosowana będzie do rozpiętości punktacji ocenianych prac pisemnych. egzamin ustny – dla studentów, którzy uzyskali z egzaminu pisemnego od 50 do 30% poprawnych odpowiedzi, pozytywna ocena odpowiedzi na 3 pytania obejmujące zagadnienia wymienione w treściach programowych przedmiotu warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczeń z ćwiczeń audytoryjnych 	
		Ćwiczenia audytoryjne:	
		<ul style="list-style-type: none"> przedstawienie 1-2 prezentacji przygotowanych w oparciu o wybrany materiał literaturowy, aktywny udział w pracach grupy i dyskusji nad przedstawianymi problemami 	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student odpowiada na pytania obejmujące zagadnienia związane relacjami występującymi pomiędzy ekonomią a przemysłem chemicznym czy spożywczym (K_BCh_W01).

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Prowadząc analizę zagadnień z pogranicza ekonomii i przemysłu chemicznego student wskazuje najważniejsze relacje oraz zasady ich funkcjonowania. Student formułuje wnioski z opracowania danych literaturowych oraz wskazuje na właściwe użycie rozwiązań inżynieryjno-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych (K_BCh_U05, K_BCh_U08).

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

Ocena aktywności studenta w rozszerzaniu swojej wiedzy adekwatnie do potrzeb, znajomość literatury fachowej, współpracy z pozostałymi członkami grupy, weryfikacji uzyskanych wiadomości oraz informacji dostępnych w różnych źródłach (K_BCh_U08)

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu chemii ogólnej i organicznej

Cele kształcenia

- zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu,
- zaznajomienie studentów z podstawowymi zasadami ekonomicznymi funkcjonowania przemysłu chemicznego,
- wyrobienie umiejętności krytycznej oceny oraz interpretacji prezentowanych wiadomości oraz analizy tekstów źródłowych.

Treści programowe

W ramach przedmiotu studenci będą się zapoznawać z wybranymi aspektami funkcjonowania przemysłu chemicznego. Wśród nich pojawiają się informacje o przemyśle farbiarskim, spożywczym czy biochemicznym. Pojawiają się informacje o procesach technologicznych i technikach inżynierskich stosowanych w różnych gałęziach przemysłu chemicznego (różnego typu fermentacje, techniki wykorzystywane w przemyśle metalurgicznym, elektronicznym czy biomedycznym). Przedstawiane będą i dyskutowane zagadnienia ekonomiczne funkcjonowania przemysłu chemicznego i jego znaczenie w działaniu gospodarki kraju.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Ali El Ali Speight, Handbook of Industrial Chemistry – Organic Chemicals

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Materiały uzupełniające udostępniane podczas zajęć, materiały internetowe

Kierunkowe efekty kształcenia

K_BCh_W01 opisuje relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego
K_BCh_U05 dokonuje oceny przydatności i sposobu funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżynieryjno-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych
K_BCh_U08 właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynieryjną

Wiedza

1. definiuje i przedstawia wybrane procesy chemiczne i metody inżynierskie w przemyśle chemicznym
2. opisuje oraz ilustruje za pomocą reakcji chemicznych wybrane procesy przemysłowe
3. rozumie związki i zależności między ekonomią a funkcjonowaniem przemysłu chemicznego

Umiejętności

1. posługuje się terminologią chemiczną w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu
2. przewiduje przebieg wybranych przemysłowych reakcji chemicznych oraz produkty tych przemian
3. posługuje się podstawowymi technikami analitycznymi stosowanymi w analizie produktów przemysłowych
4. umie wskazać techniki inżynierskie ważne w przemyśle chemicznym
5. potrafi wskazać istotne aspekty ekonomiczne przemysłu chemicznego

Kompetencje społeczne (postawy)

1. rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się,
2. ma świadomość potrzeby krytycznej analizy pracy własnej
3. wykazuje ostrożny krytycyzm w przyjmowaniu informacji, szczególnie dostępnych w środkach masowego przekazu
4. ma świadomość konieczności uczciwej i rzetelnej pracy

Kontakt

janusz.madaj@ug.edu.pl