



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Wprowadzenie do REACH cz.1 ZAO		13.3.0545	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Faculty of Chemistry			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Chemii	Chemia	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	zarządzanie substancjami niebezpiecznymi
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr Sławomir Piliszek			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		4	
Wykład, Ćw. audytoryjne		zajęcia 27 godz.	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		konsultacje 10 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 63 godz.	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM: 100 godz. - 4 ECTS	
Ćw. audytoryjne: 18 godz., Wykład: 9 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> <li>- ćwiczenia audytoryjne: analiza tekstów z dysku-sją / praca w grupach / analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) / dyskusja / rozwiązywanie zadań</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Egzamin</li> </ul>	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- egzamin pisemny testowy</li> <li>- kolokwium</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		<p>Wykład</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywna ocena to min. 51% możliwych do uzyskania punktów z zaliczenia pisemnego obejmującego zakres materiału realizowane-go podczas wykładów,</li> <li>• negatywna ocena może być poprawiona na podstawie dodatkowego zaliczenia pisemnego z materiału realizowanego podczas wykładów (min. 51% możliwych do uzyskania punktów)</li> </ul> <p>Ćwiczenia audytoryjne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozytywna ocena to min. 51% możliwych do uzyskania punktów z zaliczenia pisemnego obejmującego zakres materiału realizowane-go podczas ćwiczeń,</li> <li>• negatywna ocena może być poprawiona na podstawie dodatkowego zaliczenia pisemnego z materiału realizowanego podczas ćwiczeń (min. 51% możliwych do uzyskania punktów)</li> </ul>	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student poprawnie rozwiązuje testy i odpowiada na pytania związane z zagadnieniami poruszonymi podczas zajęć (K\_W05, K\_W13)

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Student poprawnie wykonuje ćwiczenia, krytycznie ocenia ich wyniki i dyskutuje ewentualne błędy (K\_U02) w oparciu o odpowiednią literaturę fachową i bazy danych (K\_U03); podejmuje bądź prowadzi dyskusję dotyczącą ćwiczeń (K\_U07)

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

Student zadaje pytania, podejmuje dyskusję podczas zajęć oraz uczestniczy w konsultacjach (K\_K01, K\_K06); podczas zajęć audytoryjnych wykonuje ćwiczenia samodzielnie a także pracuje w grupie (K\_K02).

### Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

#### A. Wymagania formalne

brak

#### B. Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu chemii ogólnej, umiejętność czytania i rozumienia tekstów. Podstawowa znajomość języka angielskiego.

### Cele kształcenia

Poznanie zasad funkcjonowania systemu REACH oraz wynikających z tego obowiązków dla przedsiębiorców. Zapoznanie się z procedurą udzielania zezwoleń, klasyfikacją i oznakowaniem substancji i mieszanin.

### Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Obowiązki ciążące na przedsiębiorcach w świetle systemu REACH. Metody badań (tradycyjne, alternatywne). Procedura udzielania zezwoleń. Klasyfikacja i oznakowanie substancji i mieszanin.

#### B. Problematyka ćwiczeń

Planowanie badań. Ograniczenia i zakazy wprowadzenia substancji do obrotu. Klasyfikacja i oznakowanie substancji i mieszanin.

### Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Rozporządzenie REACH (1907/2006/WE), Rozporządzenie CLP (1272/2008/WE), Przewodniki Europejskiej Agencji Chemicznych

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Rozporządzenie REACH (1907/2006/WE), Rozporządzenie CLP (1272/2008/WE), Przewodniki Europejskiej Agencji Chemicznych

B. Literatura uzupełniająca

Nie dotyczy

### Efekty kształcenia

#### (obszarowe i kierunkowe)

K\_W05 operuje poszerzoną wiedzą w zakresie studiowanej specjalności

K\_W13 wykazuje się wiedzą dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z pracą naukową i dydaktyczną

K\_U02 krytycznie ocenia wyniki przeprowadzanych eksperymentów, dokonywanych obserwacji i obliczeń teoretycznych, a także dyskutuje błędy

K\_U03 wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii

K\_U07 określa i realizuje kierunki swojego dalszego kształcenia się

K\_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy, rozumie konieczność dalszego kształcenia się i potrafi inspirować do tego inne osoby

K\_K02 pracuje w zespole przyjmując w nim różne role

K\_K04 poprawnie identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu chemika

K\_K06 w sposób świadomy i odpowiedzialny podejmuje się realizacji zadań badawczych, rozumiejąc społeczne aspekty praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność

### Wiedza

Student wie i rozumie znaczenie podstawowych pojęć w odniesieniu do rozporządzenia REACH. Student opisuje różnice pomiędzy poszczególnymi rodzajami substancji chemicznych. Identyfikuje wymagania prawne przedsiębiorstwa wprowadzającego do obrotu chemikalia.

### Umiejętności

Ocenia czy chemikalia podlegają pod przepisy rozporządzenia REACH w określonym dla nich zakresie.

Student potrafi wyszukać niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach z zakresu oceny ryzyka substancji chemicznych w systemie REACH. Student potrafi wskazać różnice pomiędzy różnymi rodzajami substancji w nawiązaniu do wytycznych z poradników ECHA.

Student potrafi przewidzieć kierunki dalszego kształcenia.

### Kompetencje społeczne (postawy)

Student jest zorientowany na określeniu właściwych wymagań prawnych dla chemikaliów wprowadzanych przez przedsiębiorstwa. Student angażuje się w proces identyfikacji obowiązków przedsiębiorcy w odniesieniu do wymagań rozporządzenia REACH. Student pracuje i współdziała w grupie, przyjmując w niej różne role. Posiada umiejętności organizacyjne pozwalające na realizację celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem działań w praktyce. Posiada świadomość odpowiedzialności za realizację powierzonych zadań oraz konieczności ich wykonywania w sposób profesjonalny w połączeniu z przestrzeganiem odpowiednich zasad i wymagań REACH. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

<b>Kontakt</b>	
slawomir.piliszek@ug.edu.pl	