


**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>	
Surowce w przemyśle chemicznym		13.3.0900	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Technologii Środowiska			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. dr hab. Adam Lesner; dr inż. Joanna Nadolna; dr inż. Anna Gołąbiewska; dr inż. Anna Malankowska			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1	
Wykład		zajęcia 15 godz.	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 10 godz.	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM: 30 godz. - 1 ECTS	
Wykład: 15 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2024/2025 letni			
<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>	
Wykład z prezentacją multimedialną		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		Zaliczenie pisemne z zadaniami otwartymi	
		Prezentacja	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego obejmującego zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu, skala zgodna z Regulaminem studiów UG</li> <li>zaliczenie ustne – uzupełnienie zaliczenia pisemnego, ale tylko dla tych studentów, którzy uzyskali z zaliczenie pisemnego &gt;40% punktów możliwych do zdobycia</li> </ul>	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Ocena poprawności odpowiedzi na pytania obejmujące zagadnienia związane z relacjami między ekonomią a funkcjonowaniem przemysłu chemicznego, urządzeniami i systemami chemicznymi, technologią i inżynierią chemiczną (K_BCh_W01, K_BCh_W05, K_BCh_W06, K_BCh_W07, K_BCh_W09).			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Obserwacja i ocena umiejętności studenta podczas realizowania zagadnień inżyniersko-technicznych oraz posługiwania się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską (K_BCh_U05, K_BCh_U08).			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
Podstawy chemii ogólnej			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			

Podstawowe wiadomości z chemii nieorganicznej oraz organicznej	
<b>Cele kształcenia</b>	
zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu	
<b>Treści programowe</b>	
Klasyfikacja surowców Klasyfikacja i charakterystyka najważniejszych surowców kopalnych (nieodnawialnych) Klasyfikacja i charakterystyka najważniejszych surowców odnawialnych Surowce dla przemysłu petrochemicznego i surowce energetyczne Surowce dla przemysłu nawozów sztucznych Surowce dla przemysłu przetwórstwa tworzyw sztucznych Surowce dla przemysłu farb i lakierów Surowce dla przemysłu farmaceutycznego Surowce dla przemysłu środków ochrony roślin Surowce dla przemysłu budowlanego Surowce do produkcji wyrobów ceramicznych Drewno i materiały drewnopodobne Zastosowanie odpadów jako surowców Zasoby mórz i oceanów	
<b>Wykaz literatury</b>	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć A.2. studiowana samodzielnie przez studenta	
<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Wiedza</b>
K_BCh_W01 opisuje w zaawansowanym stopniu relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego K_BCh_W05 opisuje w zaawansowanym stopniu cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne prośrodowiskowe rozwiązania techniczne K_BCh_W06 wymienia procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej K_BCh_W07 opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej K_BCh_W09 opisuje zasady tworzenia oraz rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystując wiedzę z zakresu ekonomii 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	1. Charakteryzuje surowce dla przemysłów chemicznych 2. Opisuje metody oczyszczania surowców 3. Zna drogi zagospodarowania odpadów jako surowców
	<b>Umiejętności</b>
	1. Posługuje się terminologią chemiczną w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu 2. Ocenia przydatność i sposób funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżynieryjno-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się 2. Wykazuje odpowiedzialność za terminową realizację zadań
<b>Kontakt</b>	
adam.lesner@ug.edu.pl	