



**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>	
Aspekty środowiskowe w przedsiębiorstwie chemicznym		13.3.0721	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Technologii Środowiska			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	wszystkie
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Ewa Siedlecka; dr Joanna Nadolna; dr inż. Aleksandra Pieczyńska; dr Aleksandra Bielicka-Giełdoń; dr inż. Ewelina Grabowska			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1	
Ćw. audytoryjne		zajęcia 15 godz.	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		konsultacje 2 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 8 godz.	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS	
Ćw. audytoryjne: 15 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2019/2020 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>	
- Dyskusja		<b>Sposób zaliczenia</b>	
- Praca w grupach		Zaliczenie na ocenę	
- prezentacje przygotowane przez studentów		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		- zaliczenie pisemne z pytaniami otwartymi	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Obecność na zajęciach audytoryjnych	
		Ocena końcowa będzie wystawiona na podstawie prezentacji przedstawionej przez studenta, aktywności na zajęciach podczas pracy w grupach oraz zaliczenia pisemnego	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Ocena interpretacji zagadnienia obejmującego relacje między aspektami środowiskowymi a funkcjonowaniem przedsiębiorstwa oraz przedstawienia cyklu życia urządzeń i systemów (K_BCh_W01, K_BCh_W05, K_BCh_W06, K_BCh_W07).			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Ocena samodzielności studenta w aspekcie wyboru przydatności istniejących rozwiązań inżynierijno-technicznych oraz właściwego posługiwania się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierijną (K_BCh_U05, K_BCh_U08).			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
brak			

<b>Cele kształcenia</b>	
Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z wybranymi aspektami środowiskowymi obowiązującymi w Polsce (obowiązkami, kosztami, dobrowolnymi zobowiązaniami wobec środowiska) w przedsiębiorstwach chemicznych o różnym profilu produkcji.	
<b>Treści programowe</b>	
Klasyfikacja i charakterystyka głównych rodzajów przemysłu chemicznego w Polsce i w Europie Obowiązki względem środowiska przedsiębiorstw chemicznych o różnym profilu produkcji w świetle aktualnych aktów prawnych. Opłaty środowiskowe. Dobrowolne działania przedsiębiorstw na rzecz środowiska: wprowadzenie systemu ISO, EMAS, programu odpowiedzialność i troska. Obowiązki związane z wprowadzaniem systemu REACH. Przykłady katastrof ekologicznych związanych z awariami w przemyśle chemicznym (case study)	
<b>Wykaz literatury</b>	
Materiały przygotowane przez prowadzącego	
<b>Kierunkowe efekty kształcenia</b>	<b>Wiedza</b>
K_BCh_W01 opisuje relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego K_BCh_W05 opisuje cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne K_BCh_W06 wymienia podstawowe procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej K_BCh_W07 opisuje budowę i zasady działania podstawowej aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej 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	Zna rodzaje przemysłu chemicznego w Polsce i Europie Zna i prawidłowo interpretuje podstawowe akty prawne dotyczące ochrony środowiska w zakładzie przemysłowym  Wymienia obowiązki oraz dobrowolne działania zakładów chemicznych względem środowiska
	<b>Umiejętności</b>
	1. Posługuje się terminologią chemiczną w zakresie niezbędnym do prezentacji treści programowych przedmiotu 2. Potrafi wyszukiwać potrzebnych informacji w aktach i dokumentach prawnych 3. Ocenia zagrożenia oraz obowiązki przedsiębiorstwa w przypadku katastrofy
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>
	1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się 2. Wykazuje odpowiedzialność za terminową realizację zadań
<b>Kontakt</b>	
ewa.siedlecka@ug.edu.pl	