

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Surowce w przemyśle chemicznym (Wykład), PG_00080745						
Kierunek studiów	Biznes chemiczny (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii -> Katedra Technologii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Adam Lesner				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BCHINŻ_W01] Opisuje w zaawansowanym stopniu relacje między ekonomią i funkcjonowaniem przemysłu chemicznego.	Student ocenia przydatność określonego surowca chemicznego w kontekście opłacalności produkcji. Potrafi podać przykłady technologii i procesów i ocenić koszt jednostkowy pozyskania surowców,	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
	[BCHINŻ_U08] Właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską.	Student umiejętnie opisuje stan faktyczny w obszarze przedmiotu posługując się właściwą i poprawną terminologią chemiczną	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W07] Opisuje budowę i zasady działania aparatury naukowej, technologicznej i kontrolno-pomiarowej.	Student potrafi opisać podstawowe urządzenia techniczne służące do pozyskiwania lub otrzymywania surowców.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W06] Wymienia procesy jednostkowe oraz opisuje zagadnienia z zakresu technologii i inżynierii chemicznej.	Student, używając właściwej terminologii wymienia procesy jednostkowe służące pozyskiwaniu i odzyskiwaniu surowców ze źródeł naturalnych jak i obiegu wtórnego.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_U05] Dokonuje oceny przydatności i sposobu funkcjonowania w przemyśle chemicznym istniejących rozwiązań inżyniersko-technicznych oraz metod badawczo-pomiarowych.	Student posiada umiejętności pozwalające na określeniu rodzajów surowców chemicznych i ich zastosowaniu w określonych procesach produkcyjnych, potrafi kategoryzować rodzaje surowców ze względu na ślad wodny ślad węglowy oraz wpływ na środowisko.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[BCHINŻ_W09] Opisuje zasady tworzenia oraz rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystując wiedzę z zakresu ekonomii.	Student potrafi kreatywnie opracować nowe metody polegające na pozyskaniu określonych surowców nowatorskimi metodami.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
[BCHINŻ_W05] Opisuje w zaawansowanym stopniu cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz nowoczesne środowiskowe rozwiązania techniczne.	Student identyfikuje procesy prowadzące do odzyskiwania surowców w kontekście celów zrównoważonego rozwoju.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	Klasyfikacja surowcówKlasyfikacja i charakterystyka najważniejszych surowców kopalnych (nieodnawialnych)Klasyfikacja i charakterystyka najważniejszych surowców odnawialnychSurowce dla przemysłu petrochemicznego i surowce energetyczneSurowce dla przemysłu nawozów sztucznychSurowce dla przemysłu przetwórstwa tworzyw sztucznychSurowce dla przemysłu farb i lakierówSurowce dla przemysłu farmaceutycznegoSurowce dla przemysłu środków ochrony roślinSurowce dla przemysłu budowlanegoSurowce do produkcji wyrobów ceramicznychDrewno i materiały drewnopodobneZastosowanie odpadów jako surowcówZasoby mórz i oceanów		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egazmin pisemny	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wybrane artykuły naukowe z tematyki przedmiotu	
	Uzupełniająca lista lektur	Wybrane artykułu popularnonaukowe i prasowe z tematyki przedmiotu	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Biomasa: korzyści i zagrożenia 2. Surowce mórz i oceanów 3. Pojęcia: surowiec upcykling, ślad węglowy.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		