



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie środowiskiem i ekologia, PG_00060467						
Kierunek studiów	Budowa maszyn i okrętów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Energii -> Zakład Ekoinżynierii i Silników Spalinowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Blanka Jakubowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	18.0	0.0	9.0	0.0	0.0	27
	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	27		3.0		20.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z przyczynami i skutkami degradacji środowiska, procesami oczyszczania i odnowy zasobów środowiska oraz zapoznanie z aktualnym stanem prawnym, modelami i koncepcjami zarządzania środowiskiem oraz strukturą zarządzania środowiskiem w Polsce.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U14] potrafi dokonać analizy działania urządzeń i porównać rozwiązania konstrukcyjne stosując kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne		Student potrafi dokonać analizy pracy urządzeń wykorzystywanych w procesach oczyszczania i odnowy zasobów środowiskowych. Student zna podstawowe zasady oceny oddziaływania na środowisko oraz elementy zarządzania bezpieczeństwem i ryzykiem przemysłowym.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W15] ma wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, ma wiedzę z zakresu zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej, w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle maszynowym		Student stosuje się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas zajęć laboratoryjnych. Na konkretnych przykładach student utwierdza się w wiedzy wyniesionej z wcześniej studiowanych przedmiotów.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_K02] rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera mechanika, między innymi jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska; ma świadomość odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej		Student łączy kwestie społeczne, gospodarcze i ekologiczne z problematyką ochrony środowiska.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		

Treści przedmiotu	Wykład: Przyczyny i skutki degradacji środowiska. Metody oczyszczania i odnowy zasobów środowiskowych. Koncepcja zrównoważonego rozwoju. Działalność w kierunku ochrony środowiska. Ekologia przemysłowa. Modele i definicje zarządzania środowiskiem oraz zarządzania środowiskowego. Systemy zarządzania środowiskiem. Ekologiczne i prawne aspekty systemów zarządzania. Najlepsze praktyki w technice i technologiach. Metody pierwotne i wtórne przy likwidowaniu lub ograniczaniu emisji szkodliwych dla środowiska. Laboratorium: Różne techniki inżynierii środowiska sortowanie materiałów, mieszanie, oddzielanie zanieczyszczeń. Ekonomiczne zagadnienia związane z wyceną korzystania ze środowiska.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy fizyki, chemii i mechaniki płynów		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	wykład	56.0%	50.0%
	laboratorium	56.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	R. Zarzycki, M. Imbierowicz, M. Stelmachowski, "Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska. Ochrona środowiska naturalnego", Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2007 B. Poskrobko, "Zarządzanie Środowiskiem", Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1998 "Ekonomia i Środowisko", Czasopismo Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, 4 (47), 2013 G. Dobrzański, B. M. Dobrzańska, D. Kielczewski, " Ochrona środowiska przyrodniczego", Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 1997 J. Kuckowski, D. Laudyn, M. Przekwas, " Energetyka a ochrona środowiska", Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1993	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wyjaśnij, na czym polega analiza cyklu życia produktu, użyta jako wskaźnik w normie z serii ISO 14000 Wymień motywy oraz krótko scharakteryzować koncepcje ochrony środowiska Przyczyny i skutki emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Mechaniczne metody uzdatniania i odnowy wody. Metody badania strat i korzyści ekologicznych.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.