



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie środowiskiem i ekologia, PG_00055109						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS		2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Energetyki i Aparatury Przemysłowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Blanka Jakubowska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Paweł Szymański dr inż. Blanka Jakubowska dr inż. Bartosz Dawidowicz				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	8.0	0.0	7.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Zarządzanie środowiskiem i ekologia, W, MiBM, sem.03, zimowy 22/23 - Moodle ID: 25568 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25568">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25568</a> Zarządzanie środowiskiem i ekologia, L, MiBM, sem.03, zimowy 22/23 - Moodle ID: 25569 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25569">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25569</a>						
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		33.0	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_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.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U11] 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.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_W12] ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, ma podstawową 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 podstawowe 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	
Treści przedmiotu	<p>Wykład: Przyczyny i skutki degradacji środowiska.  Metody oczyszczania i odnowy zasobów środowiskowych.  Konceptcja 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.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy fizyki, chemii i mechaniki płynów		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych 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	<p>R. Zarzycki, M. Imbierowicz, M. Stelmachowski, "Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska. Ochrona środowiska naturalnego", Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2007</p> <p>B. Poskrobko, "Zarządzanie Środowiskiem", Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 1998</p> <p>"Ekonomia i Środowisko", Czasopismo Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, 4 (47), 2013</p> <p>G. Dobrzański, B. M. Dobrzańska, D. Kielczewski, " Ochrona środowiska przyrodniczego", Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 1997</p> <p>J. Kuckowski, D. Laudyn, M. Przekwas, " Energetyka a ochrona środowiska", Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1993</p>
	Uzupełniająca lista lektur	-
	Adresy eZasobów	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wyjaśnij, na czym polega analiza cyklu życia produktu, użyta jako wskaźnik w normie z serii ISO 14000</p> <p>Wymienić motywy oraz krótko scharakteryzować koncepcje ochrony środowiska</p>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	