



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie i monitoring środowiska, PG_00061713						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnokademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnokademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Ładowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Alina Wargin				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	10.0	0.0	0.0	0.0	25
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	25		3.0		52.0	80
Cel przedmiotu	Zapoznanie z metodami zarządzania środowiskiem, zasadami i wykonawcami monitoringu środowiska						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U03] Potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego		Potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_W03] Ma pogłębioną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w związanej z pomiarami, zarządzaniem, monitoringiem środowiska		Ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę w związanej z pomiarami, zarządzaniem, monitoringiem środowiska		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K7_W08] ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej		ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U08] potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć inżynierskich i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa		potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć inżynierskich i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie		potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie		[SU1] Ocena realizacji zadania			

Treści przedmiotu	<p>WYKŁADEwolucja metod zarządzania środowiskiem, zasada zrównoważonego rozwoju, Czas życia produktu (LCA),Najlepsze dostępne techniki i praktyki, Dyrektywy Unijne i Rozporządzenia Polskie, Kompetencje w dziedzinie zarządzania i monitoringu środowiska, Ochrona i monitoring powietrza, wody, gleby.ĆWICZENIA AUDYTORYJNEPojęcie monitoringu, rodzaje monitoringu, zakres i skala prowadzonych badań. Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) a Państwowy Monitoring Środowiska, Zasady tworzenia sieci i prowadzenia monitoringu środowiska wodnego. Interpretacja danych o położeniu zwierciadła wód podziemnych i wielkości przepływu (dopływu). Interpretacja danych dotyczących jakości wód (składu chemicznego). Wykorzystanie danych z monitoringu do poprawy stanu wód oraz optymalizacji gospodarki wodnej. Zasady tworzenia monitoringu powietrza: stacje pomiarowe, raporty o poziomie zanieczyszczeń. Monitoring natężenia hałasu na terenie aglomeracji miejskich. Metoda referencyjna obliczania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w atmosferze. Zasady zrównoważonego rozwoju w praktyce. Ekologiczny dom, Ecomiasto, Zrównoważony rozwój na terenie miejskim i wiejskim. Czas życia produktów (LCA)- ślad wodny i węglowy.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	50	50.0%	50.0%
	50	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Cahill L.B.: Environmental Audits. Government Institutes Inc., Rockville, Maryland, USA. Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiska. (Red.: Namieśnik J.), Chrzanowski W., Szpinek P.: Centrum Doskonałości Analityki i Monitoringu Środowiska Gdańsk 2003. Institutes Inc., Rockville, Maryland, USA. von Zharen W.M.: ISO 14000 Understanding the Environmental Standards. Government Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiska. (Red.: Namieśnik J.), Chrzanowski W., Szpinek P.: Centrum Doskonałości Analityki i Monitoringu Środowiska Gdańsk 2003. von Zharen W.M.: ISO 14000 Understanding the Environmental Standards. Government</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>rozporządzenia i akty prawne, publikacje z zakresu ochrony i zarządzania środowiskiem, Raporty o stanie środowiska</p>	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczenie: Zarządzanie i Monitoring - wykład + ćwiczenia 2023/24 - Moodle ID: 34521 <a href="https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34521">https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34521</a></p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		