



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inżynieria miast odpornych na zmiany klimatu, PG_00061712							
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			
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Magdalena Gajewska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Grażyna Gałęzowska prof. dr hab. inż. Magdalena Gajewska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30	
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	30		3.0		70.0	103	
Cel przedmiotu	celem przedmiotu jest zapoznanie z wyzwaniami wynikającymi ze zmian klimatu i metodami i technologiami tworzenia miast odpornych na zmiany klimatu							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U02] Potrafi pracować indywidualnie i w zespole ( pełniąc różne funkcje w tym kierownicze); potrafi ocenić czasochłonność zadania		otrąfi pracować indywidualnie i w zespole ( pełniąc różne funkcje w tym kierownicze); potrafi ocenić czasochłonność zadania			[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K7_W02] ma poszerzoną i uporządkowaną wiedzę z zakresu obowiązujących przepisów prawa budowlanego, wodnego, ochrony środowiska oraz o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym		ma poszerzoną i uporządkowaną wiedzę z zakresu obowiązujących przepisów prawa budowlanego, wodnego, ochrony środowiska oraz o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_U04] potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji		potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji			[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K7_U03] Potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego		Potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego			[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[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>Funkcje ekosystemu, definicja odporność, adaptacji i mitygacja i znaczenie. Miasta odporne a planowanie przestrzenne. Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu - czego dotyczy i jak go sporządzić?</p> <p>BGD - jako przewodniki , NBS , Usługi ekosystemów znaczenie zieleni i zielonej retencji, Działania mitygacyjne transport, budynki, produkcja, I adaptacyjne transport , budynki , produkcja, OZE i GOZ. Energia, woda i żywność</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	hydrologia zlewni zurbanizowanej, chemia środowiska, klimatologia		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt grupowy	55.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Nauka o Klimacie</p> <p>Świat na rozdrożu</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	rozporządzenia i dyrektywy UE , raporty IPCC	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczenie:</p> <p>Inżynieria Miast - sem. I MSU niestacjonarne 2023/24 - Moodle ID: 34280</p> <p><a href="https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34280">https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34280</a></p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Zadania miast opornych na zmiany klimatu</p> <p>scenariusze zmian klimatu</p> <p>zasady adaptacji i mitygacji do zmian klimatu</p> <p>znaczenie wody , żywności i energii w budowaniu miast odpornych na zmiany klimatu</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		