



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zmiany klimatyczne i ich skutki środowiskowe, PG_00062785						
Kierunek studiów	Matematyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na odległość (e-learning)		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Konwersji i Magazynowania Energii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Anna Dettlaff					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Anna Dettlaff					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0						
Adres na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=19108							
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z naukowym wyjaśnieniem obecnie zachodzących zmian klimatu oraz zapoznanie studentów z konsekwencjami środowiskowymi oraz społecznymi.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów		Student ma zaawansowaną wiedzę dotyczących rozwiązań stosowanych w celu ograniczenia wpływu na globalne ocieplenie; student potrafi wyszukiwać, wybierać i krytycznie analizować dostępne źródła informacji dotyczące zmian klimatu oraz dokonywać ich twórczej interpretacji			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi	
	[K7_K71] potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym		Student ma poszerzoną wiedzę z zakresu zjawisk, mechanizmów i sprzężeń zwrotnych zachodzących w systemie klimatycznym Ziemi			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	
[K7_W71] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania		Student ma świadomość społecznych, ekonomicznych i psychologicznych konsekwencji zmian klimatycznych na świecie			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Pojęcie efektu cieplarnianego Klimat jako dobro publiczne Psychologiczne konsekwencje zmian klimatu. Bariery zachowań prośrodowiskowych Aspekty społeczne i polityczne kryzysu klimatycznego Mity dotyczące zmian klimatu Naturalne i antropogeniczne przyczyny zmian klimatycznych. Obieg węgla w przyrodzie. Mechanizmy i sprzężenia zwrotne sterujące zmianami klimatycznymi Środowiskowe konsekwencje zmian klimatycznych. Pojęcie bioróżnorodności Naukowe metody oceny i monitorowania zmian klimatycznych Scenariusze zmian temperatury, poziomu morza, opadów atmosferycznych. Modele klimatyczne Omówienie najnowszych raportów opublikowanych przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu. Mitygacja zmiany klimatu						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie	60.0%	85.0%
	Kartkówki na wykładach	0.0%	15.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Popkiewicz M., Kardaś A., Malinowski S., Nauka o Klimacie, Wydawnictwo Nieoczywiste, 2023 M. Budziszewska, A. Kardaś, Z. Bohdanowicz, Klimatyczne ABC. Interdyscyplinarne podstawy współczesnej wiedzy o zmianie klimatu, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2023	
	Uzupełniająca lista lektur	Thunberg G., Książka o klimacie, Wydawnictwo Agora, 2023	
	Adresy eZasobów	Uzupełniające Adresy na platformie eNauczanie: Zmiany klimatyczne i ich skutki środowiskowe - Moodle ID: 23975 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=23975	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wymień i wyjaśnij bariery zachowań prośrodowiskowych.</p> <p>Wymień antropogeniczne przyczyny efektu cieplarnianego?</p> <p>Na czym polega mitygacja zmiany klimatu?</p> <p>Jakie znasz społeczne konsekwencje zmian klimatu?</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		