

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Transformacja energetyczna i zmiany klimatu , PG_00199002						
Kierunek studiów	Ekonomia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Marcin Wołek				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	15.0	0.0	45
	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	45		0.0		5.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie Studenta z podstawowymi zasadami funkcjonowania sektora energii w Polsce i na świecie, powiązaniem zachodzącymi pomiędzy wytwarzaniem energii a zmianami klimatycznymi.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONL3_W03] zna relacje między podmiotami gospodarczymi i organizacjami społecznymi funkcjonującymi w sferze krajowej, międzynarodowej i międzykulturowej	Student ma wiedzę o podstawowych zagadnieniach związanych z transformacją energetyczną oraz zmianami klimatu w Polsce i na świecie.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_K01] uznaje znaczenie wiedzy z zakresu ekonomii w procesie identyfikacji i rozwiązywania problemów gospodarczych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z ich samodzielnym rozwiązaniem	Student uznaje wiedzę z zakresu ekonomii za punkt wyjścia do analizy i oceny decyzji politycznych w zakresie Zielonego Ładu i bezpieczeństwa energetycznego.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_K05] prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań, związane z wykonywaniem zawodu	Student wykorzystując interdyscyplinarną wiedzę potrafi ocenić różne źródła energii, w tym odnawialne, na politykę energetyczną i środowisko.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_K02] ma świadomość poziomu swojej wiedzy w obszarze ekonomii, rozumie potrzebę pogłębiania oraz aktualizowania tej wiedzy przez całe życie	Student rozumie złożoność problematyki transformacji energetycznej oraz zmian klimatu oraz dynamicznego postępu w zakresie technologii i wiedzy. W konsekwencji jest świadomy konieczności weryfikacji stanu swej wiedzy w tym zakresie przez całe życie.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_U02] potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz analizować te zjawiska za pomocą metod stworzonych w ekonomii, finansach i naukach o zarządzaniu	Student potrafi właściwie ocenić i dobrać odpowiednią metodę do analizy konkretnego problemu w zakresie transformacji energetycznej i zmian klimatu w Polsce i na świecie.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_W04] zna rodzaje więzi gospodarczych i społecznych oraz rządzące nimi prawidłowości	Student potrafi zidentyfikować najważniejsze podmioty sektora energetycznego w wymiarze krajowym i globalnym, a także wskazać relacje zachodzące pomiędzy nimi.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[EKONL3_U10] posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim i języku obcym z problematyki gospodarczej i społecznej, z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii, ujęć teoretycznych, zasad gromadzenia różnych źródeł danych, ich opisu i interpretacji oraz wnioskowania na bazie literatury naukowej, potrafi aktywnie brać udział w debacie	Student w oparciu o swą wiedzę i krytycznie dobrane źródła potrafi przygotować wystąpienie ustne i/ lub wziąć udział w dyskusji na temat zmian w sektorze energii i zmian klimatu.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/diskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu	<p>Energia podstawowe miary i zagadnienia</p> <p>Proces rozwoju sektora energetycznego w Polsce i na świecie</p> <p>Znaczenie energii dla rozwoju społeczno-gospodarczego</p> <p>Emisyjne źródła energii</p> <p>Bezemisyjne źródła energii</p> <p>Funkcjonowanie rynku energii elektrycznej w Polsce</p> <p>Energia jako element geopolityki</p> <p>Polityka energetyczna i klimatyczna Unii Europejskiej</p> <p>Rozwój zrównoważony i przesłanki transformacji sektora energii</p> <p>Zmiany klimatu - fakty i mity</p> <p>Scenariusze zmian klimatycznych</p> <p>Ślad węglowy</p> <p>Adaptacja do zmian klimatu na poziomie kraju, miasta i gospodarstwa domowego</p> <p>Wątpliwości towarzyszące omawianym zagadnieniom będzie można rozwiązać (omówić) z Prowadzącym podczas konsultacji.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>uczestnictwo w wykładach</td> <td>65.0%</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>egzamin</td> <td>51.0%</td> <td>75.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	uczestnictwo w wykładach	65.0%	25.0%	egzamin	51.0%	75.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
uczestnictwo w wykładach	65.0%	25.0%										
egzamin	51.0%	75.0%										
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p>	<p>The Palgrave Handbook of International Energy Economics. Red. M. Hafner, G. Luciani. Palgrave 2022.</p> <p>Najnowsza wersja raportu IPCC</p>										
	<p>Uzupełniająca lista lektur</p>	<p>M. Kahn: Adapting to Climate Change : Markets and the Management of an Uncertain Future,. Yale University Press 2021</p>										
	<p>Adresy eZasobów</p>											

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Definicja LCOE</p> <p>Podstawowi producenci ropy naftowej</p> <p>Podstawowi producenci gazu ziemnego</p> <p>Podstawowi producenci węgla</p> <p>Kierunki eksportu ropy naftowej i gazu</p> <p>Kierunki eksportu węgla kamiennego</p> <p>Analiza porównawcza emisyjnych źródeł energii  Analiza porównawcza bezemisyjnych źródeł energii  Struktura podmiotowa rynku energii elektrycznej w Polsce  Polityka energetyczna i klimatyczna Unii Europejskiej  Scenariusze zmian klimatu wg IPCC  Ślad węglowy</p>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.