POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Sustainability of Engineering, PG_00066997		
Kierunek studiów	Inżynieria energii odnawialnej (studia w języku angielskim)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	1	Język wykładowy	angielski
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Przedsiębiorczości		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Barbara Geniusz-Stepnowska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Barbara Geniusz-Stepnowska	

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	30

W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0

Adresy kursu na platformie eNauczanie:

Moodle ID: 5030 Sustainability of Engineering
https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=5030

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	4.0	41.0	75

Cel przedmiotu

Celem kursu jest rozwinięcie wiedzy i praktycznego zrozumienia transformacji energetycznej w kontekście zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem sektora offshore wind. Kurs podkreśla znaczenie innowacji, zmiany modeli biznesowych oraz nowego podejścia do przywództwa jako kluczowych elementów budowania przewagi konkurencyjnej organizacji w warunkach złożoności, przyspieszonych zmian i transformacji środowiskowej.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K7_U05] potrafi tworzyć zwięzłe i jasne raporty techniczne, dokumentując wyniki analiz i prezentując je w formie raportów	Potrafi przygotować zwięzłą i przejrzystą prezentację podsumowującą wyniki analizy złożonego problemu w obszarze transformacji energetycznej OffShore, formułując rekomendacje w zakresie zrównoważonych modeli działania, współpracy międzysektorowej i innowacji.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K7_W71] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania	Ma pogłębioną wiedzę ogólną z zakresu nauk społecznych i ekonomicznych w kontekście transformacji energetycznej, zna podstawy zrównoważonego rozwoju, nowe modele gospodarcze oraz mechanizmy współpracy między interesariuszami.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
[K7_K71] potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	Potrafi zastosować wiedzę do analizy problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem uwzględniając aspekty ,społeczne, ekonomiczne i prawne	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
[K7_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów	Potrafi wyjaśnić i uzasadnić potrzebę wdrażania zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwach, ze szczególnym uwzględnieniem odpowiedzialnego i etycznego wpływu na społeczeństwo.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji

Treści przedmiotu

Treści przedmiotu - wykład
Zakres i treści przedmiotu

Transformacja energetyczna to jedno z najważniejszych wyzwań i zarazem szans XXI wieku. Kurs pokazuje, jak zrównoważony rozwój przekłada się na konkretne działania od strategii po wdrożenia ze szczególnym uwzględnieniem dynamicznie rosnącego sektora morskiej energetyki wiatrowej (offshore wind). To dziedzina, która już dziś tworzy nowe miejsca pracy i kształtuje przyszłość zielonej gospodarki. Uczestnicy kursu zdobędą wiedzę, umiejętności i narzędzia, które pozwolą im projektować odpowiedzialne i innowacyjne rozwiązania w zrównoważonym rozwoju zarówno biznesów i społeczeństw

1. **Wyzwania współczesnego świata i transformacja organizacji** kurs rozpoczyna się od analizy megatrendów, kryzysu klimatycznego i potrzeby przyspieszenia transformacji energetycznej. Omawiany będzie rozwój odnawialnych źródeł energii zwłaszcza offshore wind w kontekście zmian geopolitycznych, gospodarczych oraz realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ (SDG), a także ich wpływu na strategie firm i otoczenie biznesowe.
2. **Nowe modele biznesowe** przegląd i analiza gospodarki liniowej, cyrkularnej i regeneracyjnej. Kurs pokazuje nowe podejścia do prowadzenia biznesu i zarządzania, które odpowiadają na wyzwania związane ze zmianami klimatu i transformacją energetyczną. Uczestnicy zrozumieją, jak firmy mogą działać w sposób odpowiedzialny tworząc trwałą wartość nie tylko finansową, ale też środowiskową i społeczną.
3. **Organizacje jako systemy żywe** nowe podejście systemowe do funkcjonowania organizacji w erze transformacji energetycznej. Budowanie różnorodnych, inkluzywnych i międzykulturowych zespołów niezbędnych w złożonych projektach infrastrukturalnych, charakterystycznych dla sektora offshore i OZE.
4. **Nowe przywództwo** zmiana podejścia do roli lidera w warunkach niestabilności, złożoności i zielonej transformacji. Tematyka obejmuje współpracę z różnorodnymi grupami interesariuszy oraz budowanie zaufania i zaangażowania w środowiskach międzysektorowych.
5. **Projektowanie strategii dla zrównoważonych innowacji** wykorzystanie podejścia Design Thinking, Business Canvas, Jobs to be done: narzędzi projektowych i strategicznych do tworzenia praktycznych rozwiązań dla rzeczywistych wyzwań.

Kurs prowadzony jest w formie modułowej, złożonej z bloków tematycznych oraz praktycznych zadań. Uczestnicy, pracując w zespołach, otrzymają realny problem biznesowy lub społeczny związany ze zrównoważonym rozwojem, który będą rozwiązywać w formie projektu. Pod koniec kursu każdy uczestnik zaprojektuje własną mapę drogową i strategię działania w obszarze transformacji energetycznej i zrównoważonego rozwoju, a każda grupa zaprezentuje swój projekt podczas sesji pitchingowej.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Projekt	60.0%	50.0%
Aktywność i analityczny sposób myślenia	60.0%	50.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development* *https://sdgs.un.org/2030agenda*
	Uzupełniająca lista lektur	*Principles of Green Economy and Regenerative Development* *https://www.greengrowthknowledge.org/* *Giles Hutchins, Laura Storm,* Regenerative Leadership, 2019 *Meinar, di, Mr Cesare Building an Offshore Wind Farm: Operational Guide 2024* *Offshore Wind Market Report: 2024 Edition*
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	*W jaki sposób globalne trendy geopolityczne wpływają na zrównoważony rozwój?* *Stwórz propozycję modelu biznesowego opartego na gospodarce cyrkularnej lub regeneracyjnej, korzystając z narzędzia Business Model Canvas.*	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.