

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inspection, Standards, Certification and Legislation- Aspects in Wind Energy, PG_00066988						
Kierunek studiów	Inżynieria energii odnawialnej (studia w języku angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć specjalnościowych 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		angielski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Michał Wójcik				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	15.0	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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Przedmiot ma na celu wyjaśnienie roli certyfikacji w energetyce wiatrowej, jej umiejscowienia w systemie prawnym oraz wpływu na wybór odpowiednich norm technicznych i zasad przeprowadzania inspekcji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_W06] zna globalne, europejskie i krajowe polityki energetyczne i regulacje dotyczące energii odnawialnej oraz posiada podstawową wiedzę na temat zarządzania projektami w kontekście inżynierii energetycznej		Student posiada wiedzę o europejskich i krajowych politykach energetycznych oraz regulacjach prawnych związanych z energetyką odnawialną, w tym wiatrową, oraz zna podstawy zarządzania projektami w tym obszarze.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K7_W05] rozumie zasady zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa w kontekście systemów energetycznych, w tym rolę elektryfikacji, oraz potrafi ocenić wpływ działań systemów energetycznych odnawialnych, w tym wiatrowych, na środowisko		Student rozumie znaczenie bezpieczeństwa i zasad zrównoważonego rozwoju w kontekście certyfikacji i legislacji energetyki wiatrowej oraz potrafi ocenić wpływ regulacji na środowisko i systemy energetyczne.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K7_K05] stosuje się do regulacji i norm prawnych dotyczących energetyki odnawialnej, w tym wiatrowej, zapewniając zgodność projektów oraz eksploatację instalacji energetycznej z obowiązującymi przepisami		Student zna i stosuje przepisy prawne oraz normy regulujące funkcjonowanie instalacji wiatrowych, zapewniając ich zgodność z obowiązującymi wymaganiami.			[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie	
	[K7_U04] posiada umiejętności zdalnego diagnozowania i rozwiązywania problemów technicznych w systemach energetycznych, wykorzystując narzędzia zdalnej diagnostyki		Student potrafi zidentyfikować i przeanalizować problemy techniczne związane z procesem inspekcji i certyfikacji w energetyce wiatrowej, a następnie wskazać możliwe rozwiązania z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi i standardów.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	

Treści przedmiotu	W ramach zajęć omówione zostaną: • Wprowadzenie do układu farmy wiatrowej i jej kluczowych elementów składowych. • Role poszczególnych uczestników procesu inwestycyjnego i ich znaczenie dla powodzenia przedsięwzięcia. • Zadania projektantów oraz znaczenie procesu certyfikacji. • Kluczowe przepisy prawne mające zastosowanie w energetyce wiatrowej. • Przegląd podstawowych norm technicznych istotnych dla projektowania. • Zakres inspekcji prowadzonych na etapie produkcji i budowy.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak szczególnych wymagań wstępnych. Student powinien posiadać ogólną wiedzę inżynierską z zakresu energetyki odnawialnej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium pisemne	56.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• IEC 61400 Wind turbines International standards, https://webstore.iec.ch/en/publication/68499 • DNV (dawniej GL RC) certyfikacja turbin https://www.dnv.com/services/wind-turbine-type-certification-70124/ • Burton et al., Wind Energy Handbook Wiley Online Library https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119992714	
	Uzupełniająca lista lektur	• Dyrektywa (UE) 2018/2001 (RED II) EUR-Lex (tekst skonsolidowany 16.07.2024) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02018L2001-20240716 • Ustawa o OZE ISAP (tekst jednolity) https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240001361	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.