



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Oddziaływanie obiektów technicznych na otoczenie, PG_00064771						
Kierunek studiów	Energetyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
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	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Energii -> Zakład Maszyn Przepływowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Włodarski				
	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	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		8.0		37.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy z zakresy oddziaływania na środowisko wybranych typów obiektów technicznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U02] formułuje i testuje hipotezy związane z problemami dotyczącymi procesów konwersji energii, ich efektywności, sterowania, bezpieczeństwa i wpływu na środowisko, a także z prostymi problemami badawczymi		potrafi przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania, technologii i eksploatacji maszyn łączyć opisać i ocenić aspekty systemowe i pozatechniczne		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
[K7_W01] wyjaśnia i opisuje, na podstawie wiedzy ogólnej z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne Energetyki, budowę, zasadę działania i wpływ na środowisko systemów, maszyn i urządzeń energetycznych, sieci przesyłowych i instalacji wewnętrznych		ocenia przydatność i prawidłowo wybiera metody i narzędzia najlepiej nadające się do rozwiązywania zadań inżynierskich typowych do realizowanej specjalności		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	Charakterystyka zanieczyszczeń środowiska. Wpływ wybranych rodzajów obiektów technicznych na środowisko. Obliczanie emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Modelowanie dyspersji atmosferycznej. Hałas generowany przez turbiny wiatrowe. Ocena skutków uwolnienia szkodliwych substancji do rzek, jezior i wód przybrzeżnych. Określanie dawek promieniowania otrzymanych w wyniku spożywania produktów żywnościowych skażonych substancjami radioaktywnymi.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	średnia arytmetyczna z kolokwium i projektu		51.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>A. Ziębik, M. Szega, W. Stanek "Systemy energetyczne a środowisko" Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 2015</p> <p>K. Maczek "Wybrane zagadnienia ochrony powietrza w inżynierii cieplnej" Kraków 1998</p> <p>W. Lewandowski, R. Aranowski "Technologie ochrony środowiska w przemyśle i energetyce" PWN 2016</p> <p>E. Klimiuk, M. Pawłowska, T. Pokój "Biopaliwa. Technologie dla zrównoważonego rozwoju" PWN 2012</p> <p>M. Szubel, W. Goryl "Drewno w energetyce" Poznań 2017</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>A. Ziębik, M. Szega, W. Stanek "Systemy energetyczne a środowisko" Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 2015</p> <p>K. Maczek "Wybrane zagadnienia ochrony powietrza w inżynierii cieplnej" Kraków 1998</p> <p>W. Lewandowski, R. Aranowski "Technologie ochrony środowiska w przemyśle i energetyce" PWN 2016</p> <p>E. Klimiuk, M. Pawłowska, T. Pokój "Biopaliwa. Technologie dla zrównoważonego rozwoju" PWN 2012</p> <p>M. Szubel, W. Goryl "Drewno w energetyce" Poznań 2017</p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	wpływ energetyki wiatrowej na środowisko	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.