

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Nanotechnologia i środowisko człowieka, PG_00055425						
Kierunek studiów	Nanotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Ciała Stałego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marek Chmielewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	15.0	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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zagadnienie etyki i poprawności postępowania w zakresie prowadzenia i upowszechniania prac badawczych i wyników pomiarowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_W03] ma wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie fizyki, chemii, technologii i zastosowań nanostruktur.		Student analizuje wpływ rozwoju techniki i nowych treści naukowych w tym nanotechnologii na środowisko naturalne, potrafi określić zakres bezpiecznego stosowania zaawansowanych rozwiązań technicznych. Potrafi ocenić znaczenie utrzymania równowagi w zakresie postępu technologicznego.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K7_W07] posiada poszerzoną wiedzę dotyczącą potencjalnych negatywnych skutków biologicznych i ekologicznych związanych ze stosowaniem nanostruktur i odnośnych zasad bezpieczeństwa.		Student posiada wiedzę z zakresu wpływu badań naukowych w tym ze szczególną uwagą w zakresie technik nanotechnologicznych na środowisko naturalne człowieka. Potrafi przewidywać krótko i długofalowe skutki biologiczne wykorzystania nanotechnologii. Potrafi krytycznie analizować skutki badań naukowych w aspekcie ich potencjalnie negatywnych wpływów.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K7_K09] ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.		Student zapoznaje się z koniecznością przestrzegania norm etycznych zawartych w kodeksach dotyczących pracy naukowej. Poznaje społeczne konsekwencje nieodpowiedzialnego wykorzystania prac badawczych i naukowych.			[SK2] Ocena postępów pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	

Treści przedmiotu	Treścią seminarium jest prezentacja zagadnień zawartych w kodeksach etycznych obowiązujących w nauce, omawiane będą zagadnienia wpływu człowieka na środowisko naturalne. Prezentowane będą zagadnienia zagrożeń w środowisku naturalnym człowieka oraz dyskutowane będą możliwości ich uniknięcia. Treścią projektu jest przygotowanie zagadnień które mogą zostać wykorzystane w procesie określenia poziomu wiedzy w zakresie nanotechnologii w społeczeństwie. Uczestnicy kursu ubędą mieli za zadanie stworzenie co najmniej trzech pytań zamkniętych które będzie można potencjalnie wykorzystać w ankiecie sprawdzającej wiedzę na temat nanotechnologii oraz jej wpływu na środowisko naturalne.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Kodeks etyki pracownika naukowego. Komisja do spraw etyki w nauce 2012	
		Polska Akademia Nauk: Dobre obyczaje w nauce. Zbiór zasad i wytycznych. Wyd. III zmienione, Warszawa 2001.	
	Uzupełniająca lista lektur	Brak	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Etyka w nanotechnologii. Wpływ badań naukowych na gospodarkę. Wpływ badań naukowych na politykę.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.