

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Nanotechnology and human environment, PG_00071036						
Kierunek studiów	Nanotechnologia, Nanotechnologia (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2027 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
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		angielski		
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		dr inż. Marek Chmielewski				
Formy zajęć	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						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=22291						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	
	Liczba godzin pracy studenta	30		2.0		18.0	
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest ogólna prezentacja zagadnień etycznych w zakresie prowadzenia badań naukowych. Dodatkowo w ramach przedmiotu, umożliwienie studentom wyrażenia swojej opinii na tematy etyczno-humanistyczne. Prezentowane i analizowane będą aktualne istniejące kodeksy obowiązujące w dziedzinach różnych badań naukowych zwłaszcza w zakresie technik związanych z zastosowaniem nanomateriałów i nanostruktur.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W07] posiada poszerzoną wiedzę dotyczącą skutków stosowania nanostruktur o wymiarze biologicznym, ekologicznym, społecznym, ekonomicznym, prawnym, jak i szeroko rozumianym – poza technicznym. Posiada również poszerzoną wiedzę z zakresu podstaw przedsiębiorczości, zarządzania jakością lub bezpieczeństwa związanego z zastosowaniami nanomateriałów		Student zapoznaje się z koniecznością przestrzegania norm etycznych zawartych w kodeksach dotyczących pracy naukowej. Pozna społeczne konsekwencje nieodpowiedzialnego wykorzystania prac badawczych i naukowych.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K7_K03] 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. Pozna społeczne konsekwencje nieodpowiedzialnego wykorzystania prac badawczych i naukowych.		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K7_W03] ma wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie fizyki, chemii, technologii i zastosowań nanostruktur		Student pozna różnorodne techniki badawcze wykorzystywane w dziedzinie badań struktury, składu chemicznego, struktury atomowej. Student pozna i klasyfikuje zjawiska fizyczne wykorzystywane w dziedzinie badań materiałów. Pozna aktualne trendy w zakresie technologii nanomateriałów		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - projekt Treścią przedmiotu jest prezentacja zagadnień zawartych w kodeksach etycznych obowiązujących w nauce, omawiane wspólnie będą zagadnienia wpływu człowieka na środowisko naturalne. Zostanie podjęta decyzja o zakresie i sposobie przygotowania materiałów seminaryjnych. Dyskutowane będą zagadnienia dotyczące wpływu nanotechnologii na środowisko naturalne człowieka. Studenci wybiorą temat projektu który będą realizować samodzielnie lub w zespołach o liczebności nie większej niż trzy osoby. Treści przedmiotu - seminarium Student przygotowuje prezentację na podstawie materiałów dostarczonych przez prowadzącego przedmiot. Tematyka będzie bezpośrednio związana z zagadnieniami etyki w ujęciu technik nanotechnologicznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Przygotowanie i wygłoszenie seminarium	100.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Kodeks Etyki Pracownika Naukowego PAN Źródła internetowe ZALECENIE KOMISJI z dnia 7 lutego 2008 r. w sprawie kodeksu postępowania dotyczącego odpowiedzialnego prowadzenia badań w dziedzinie nanonauk i nanotechnologii https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008H0345
	Uzupełniająca lista lektur		brak
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wpływ człowieka na środowisko naturalne.		
	Technologia w rękach człowieka		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.