



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt koncepcyjny w nanotechnologii, PG_00069340						
Kierunek studiów	Nanotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Nanotechnologii i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Jakub Karczewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	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		3.0		17.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami realizacji projektów zespołowych przy jednoczesnym uwzględnieniu różnorodnych aspektów nanotechnologii.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W71] ma wiedzę ogólną z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych		Student ma wiedzę ogólną z zakresu nauk ekonomicznych.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów w środowisku społecznym		Student potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk ekonomicznych do rozwiązywania problemów w środowisku społecznym		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_K04] potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.		Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - projekt Wykład wprowadzający do stanu i perspektyw rozwoju cywilizacyjnego. Wprowadzenie zarządzania projektami. Ochrona własności intelektualnej. Ochrona patentowa elementów projektu. Analiza projektu: potrzeba-celowość, ocena zdolności realizacji projektu. Wybór tematyki projektu, określenie składów i liderów zespołów. Opracowanie koncepcji i harmonogramu realizacji projektu (diagram Gantta). Monitoring realizacji projektu, konsultacje dotyczące rozwiązań elementów projektowych, raportowanie. Przygotowanie opracowania projektowego. Prezentacja projektu. Ocena projektów.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	Kurs: Wstęp do nanotechnologii.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ocena prezentacji i dokumentacji projektowej.	100.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Zarządzanie projektami strategicznymi. https://www.gov.pl/web/zarzadzanie-projektami/materialy-do-pobrania STRATEGICZNE ZARZĄDZANIE PROJEKTEM. Eryk GŁODZIŃSKI. ZESZYTY NAUKOWE POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ 2017, Seria: ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE z. 114 Nr kol. 1993 Springer Handbook of Nanotechnology. Bharat BhushanSpringer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG	
	Uzupełniająca lista lektur	Springer Handbook of Nanotechnology. Bharat BhushanSpringer-Verlag Berlin and Heidelberg GmbH & Co. KG	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Propozycje tematów projektowych: 1. Energooszczędny dom z wykorzystaniem elementów nanotechnologicznych. 2. Zastosowanie nanomateriałów w budownictwie (elewacje, pasywność energetyczna). 3. Układ do oczyszczania i odsalania wody morskiej (dla Bałtyku). 4. Odzież termiczna i antybakteryjna. 5. Urządzenia dla osób niepełnosprawnych. 6. Sprzęt sportowy (rodzaj do ustalenia). 7. Plecak z wykorzystaniem rozwiązań nanotechnologicznych. 8. Autorski projekt studencki.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.