



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt inżynierski, PG_00062750						
Kierunek studiów	Technologie Przemysłu 5.0						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		10.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Atomowej i Luminescencji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Jacek Ryl				
	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	120.0	0.0	120
	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	120		10.0		120.0	250
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zrealizowanie badań, analiza i interpretacja wyników, elementów opracowania do dyplomu inżynierskiego.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U04] potrafi dostrzec i uwzględnić aspekty pozatechniczne (prawne, ekonomiczne, etyczne, środowiskowe, czynnik ludzki i inne) problemów i zadań inżynierskich oraz tworzyć rozwiązania je uwzględniające	Student potrafi przeanalizować zaproponowane przez siebie rozwiązanie pod kątem aspektów pozatechnicznych	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_U06] przeprowadza analizę, eksplorację i czyszczenie zbioru danych, potrafi wykorzystać modele statystyczne i modele uczenia maszynowego, przeprowadzić integrację różnych narzędzi analityki, zarządzania i przechowywania danych	Student potrafi wykorzystywać narzędzia Technologii Przemysłu 5.0 w tym w szczególności wybrane narzędzia inżynierii danych do rozwiązania praktycznych problemów	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[K6_K01] jest świadoma potrzeby stałego aktualizowania i wzbogacania posiadanej wiedzy i umiejętności praktycznych, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	Student ma świadomość ciągłego rozwoju narzędzi w zakresie Technologii Przemysłu 5.0 i konieczności ciągłego doskonalenia się	[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_K02] samodzielnie podejmuje decyzje, przeprowadza krytyczną ocenę działań własnych oraz działań zespołów, którymi kieruje, jest gotów do podejmowania decyzji i przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań	Student zdobywa umiejętność organizacji samodzielnej pracy, realizacji projektu z zakresu Technologii Przemysłu 5.0 oraz wykonania syntetycznego raportu z przeprowadzonych badań/analiz.	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK2] Ocena postępów pracy
	[K6_K03] skutecznie, jasno i jednoznacznie przekazuje informacje, opisuje działania i komunikuje ich rezultaty oraz opinie inżyniera-specjalisty przy użyciu odpowiednich metod i narzędzi komunikacji	Student potrafi przedstawić syntetyczny opis z realizowanego projektu, uzyskanych wyników, możliwości implementacji rozwiązania, zalet i ograniczeń.	[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
Treści przedmiotu	Treść przedmiotu indywidualnie dobrana dla danego studenta w zależności od wybranego tematu pracy dyplomowej		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	praca dyplomowa	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	prace naukowe, monografie i podręczniki akademickie	
	Uzupełniająca lista lektur	Literatura przeglądowa	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.