

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Otoczenie gospodarcze, PG_00062731						
Kierunek studiów	Technologie Przemysłu 5.0						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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 -> Instytut Fizyki i Informatyki Stosowanej -> Zakład Fizyki Teoretycznej i Informatyki Kwantowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Patryk Jasik				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Zdobycie wiedzy w zakresie wykorzystywania najnowocześniejszych technologii w przemyśle 5.0.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W03] wykazuje się znajomością materiałów stosowanych w technologiach przemysłowych, ich struktury, wytwarzania, zna zasady prowadzenia badań, przeprowadzenia ich analizy oraz tworzenia dokumentacji technicznej		Student wykazuje się znajomością technologii wykorzystywanych w przemyśle 5.0, zna zasady prowadzenia badań, przeprowadzenia ich analizy oraz tworzenia dokumentacji technicznej.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_W04] wykazuje się wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych (prawnych, ekonomicznych, etycznych, środowiskowych) uwarunkowań działalności inżynierskiej w zakresie bezpośrednio lub pośrednio związanym z rewolucją przemysłową		Student wykazuje się wiedzą niezbędną do rozumienia pozatechnicznych (prawnych, ekonomicznych, etycznych, środowiskowych) uwarunkowań działalności inżynierskiej w zakresie bezpośrednio lub pośrednio związanym z rewolucją przemysłową 5.0.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	Omówienie definicji przemysłu 5.0 Przemysł 5.0 to kolejny etap rewolucji przemysłowej, koncentrujący się na harmonijnej współpracy między ludźmi a maszynami, z naciskiem na personalizację produktów, zrównoważony rozwój oraz integrację zaawansowanych technologii z elementami ludzkiej kreatywności i innowacyjności. Przedstawienie przykładowych technologii wykorzystywanych w przemyśle 5.0 1. Internet Rzeczy (IoT) 2. Sztuczna Inteligencja (AI) 3. Robotyka współpracująca (Coboty) 4. Blockchain 5. Druk 3D 6. Rozszerzona i wirtualna rzeczywistość (AR/VR) 7. Big Data i zaawansowana analiza danych 8. Sieci 5G 9. Technologie zrównoważonego rozwoju W ramach przedmiotu "Otoczenie gospodarcze" studenci zapoznają się z szerokim kontekstem gospodarczym i biznesowym, w którym funkcjonują technologie Przemysłu 5.0. Studenci będą mieli możliwość uczestniczenia w spotkaniach z przedstawicielami korporacji, firm, małych i średnich przedsiębiorstw, które wdrażają i wykorzystują technologie Przemysłu 5.0. Spotkania te będą odbywać się zarówno na uczelni, jak i w formie wizyt studyjnych w tych przedsiębiorstwach, co pozwoli studentom na bezpośredni kontakt z praktycznymi zastosowaniami omawianych technologii i zrozumienie ich wpływu na współczesne otoczenie gospodarcze.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Raport na temat wykorzystania technologii przemysłu 5.0 w wybranych przedsiębiorstwach.	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Armando Martin, Industry 5.0. Introductory guide to the fifth industrial revolution, Editoriale Delfino	
	Uzupełniająca lista lektur	Kenneth Cukier, Victor Mayer-Schonberger, Big data. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie, pracę i życie., MT Biznes	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wytyczne do stworzenia raportu na temat wykorzystania technologii Przemysłu 5.0 w wybranym przedsiębiorstwie. 1. Wprowadzenie • Opis przedsiębiorstwa: Przedstaw krótki opis wybranego przedsiębiorstwa, jego historię, główne produkty lub usługi oraz sektor, w którym działa. • Cel raportu: Wyjaśnij cel raportu, którym jest analiza wykorzystania technologii Przemysłu 5.0 w danym przedsiębiorstwie. 2. Przegląd technologii Przemysłu 5.0 w przedsiębiorstwie • Opis wdrożonych technologii: Zidentyfikuj i opisz technologie Przemysłu 5.0 wdrożone w przedsiębiorstwie. • Cel wdrożenia: Wyjaśnij, jakie cele miało osiągnąć przedsiębiorstwo poprzez wdrożenie tych technologii (np. zwiększenie efektywności, poprawa jakości produktów, redukcja kosztów, zrównoważony rozwój). 3. Analiza wpływu technologii na działalność przedsiębiorstwa • Wpływ na procesy biznesowe: Przeanalizuj, jak wdrożone technologie wpłynęły na kluczowe procesy biznesowe w przedsiębiorstwie (np. produkcję, logistykę, zarządzanie zasobami). • Korzyści i oszczędności: Określ, jakie korzyści i oszczędności finansowe oraz operacyjne osiągnęło przedsiębiorstwo dzięki zastosowaniu technologii Przemysłu 5.0. • Wpływ na pracowników: Zbadaj, jak technologie te wpłynęły na pracowników, ich role i kompetencje oraz na kulturę organizacyjną. 4. Wyzwania i bariery • Identyfikacja problemów: Zidentyfikuj główne wyzwania i bariery, z jakimi przedsiębiorstwo musiało się zmierzyć podczas wdrażania technologii Przemysłu 5.0 (np. koszty wdrożenia, brak kompetencji, opór pracowników). • Strategie zaradcze: Opisz strategie i działania podjęte przez przedsiębiorstwo w celu przezwyciężenia tych wyzwań i barier. 5. Wnioski i podsumowanie: • Przedstaw najważniejsze wnioski z analizy, podkreślając główne korzyści i wyzwania związane z wykorzystaniem technologii Przemysłu 5.0 w przedsiębiorstwie.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.