



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Otoczenie gospodarcze, PG_00062731						
Kierunek studiów	Technologie Przemysłu 5.0						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	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 -> 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	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_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		
	[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		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład Omówienie definicji przemysłu 5.0</p> <p>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.</p> <p>Przedstawienie przykładowych technologii wykorzystywanych w przemyśle 5.0</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>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.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
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		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wytyczne do stworzenia raportu na temat wykorzystania technologii Przemysłu 5.0 w wybranym przedsiębiorstwie.</p> <p>1. Wprowadzenie</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>2. Przegląd technologii Przemysłu 5.0 w przedsiębiorstwie</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>3. Analiza wpływu technologii na działalność przedsiębiorstwa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>4. Wyzwania i bariery</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>5. Wnioski i podsumowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przedstaw najważniejsze wnioski z analizy, podkreślając główne korzyści i wyzwania związane z wykorzystaniem technologii Przemysłu 5.0 w przedsiębiorstwie.
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.