



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Otoczenie gospodarcze, PG_00062731						
Kierunek studiów	Technologie Przemysłu 5.0						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
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	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Instytut Fizyki i Informatyki Stosowanej -> Zakład Fizyki Teoretycznej i Informatyki Kwantowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od 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_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>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 ocena końcowej
	Raport na temat wykorzystania technologii przemysłu 5.0 w wybranym przedsiębiorstwie.	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:	

<p>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</p>	<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.
<p>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</p>	<p>Nie dotyczy</p>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.