



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Information Systems in Manufacturing, PG_00066752						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na odległość (e-learning)		
Rok studiów	2	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Energii -> Zakład Ekoinżynierii i Silników Spalinowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Jacek Kropiwnicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Jacek Kropiwnicki				
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: 30.0						
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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Kurs dostarcza zaawansowaną wiedzę na temat systemów wytwarzania produkcyjnego, które wdrażają nowoczesne firmy, a także pozwala zrozumieć nowoczesną technologię block chain.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W11] ma uporządkowaną wiedzę przydatną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań związanych z wykonywaniem zawodu inżyniera oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej; ma ugruntowaną wiedzę w zakresie własności intelektualnej, zarządzania i organizacji procesów wytwórczych, w tym zarządzania jakością i cyklem życia wyrobu		Student zna systemy produkcyjne, jakie wdraża dziś każda firma, rozumie nowoczesną technologię łańcucha bloków.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_K82] posiada przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym		Student jest przygotowany do aktywnego uczestniczenia w wykładach w języku obcym z zakresu systemów produkcyjnych i nowoczesnych technologii blockchain.		[SK2] Ocena postępów pracy		
[K7_U02] potrafi porozumiewać się w języku angielskim w sprawach zawodowych w obszarze nauk technicznych ze szczególnym uwzględnieniem budowy i eksploatacji maszyn		Student potrafi komunikować się w języku angielskim, omawiając systemy produkcyjne i nowoczesną technologię łańcucha bloków.		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Systemy informacyjne: Systemy produkcyjne, Procesy technologiczne, Struktura oprogramowania; Systemy informacyjne biznesowe: Funkcje i procesy biznesowe, Podstawowe koncepcje systemu informacyjnego, Pozycja systemu informacyjnego w procesie podejmowania decyzji, Aspekty organizacyjne systemów informacyjnych, Podstawowe architektury i rodzaje systemów informatycznych biznesowych, Rodzaje systemów informacyjnych, ERP, CRM, Wykorzystanie elektronicznych technologii biznesowych - systemy informatyczne biznesowe w Internecie, Zarządzanie wiedzą; Systemy ERP (Enterprise Resource Planning): Zajęcia teoretyczne, Wprowadzenie do systemów na poziomie przedsiębiorstwa, Integracja systemów, Architektura systemu ERP, Strategie wdrażania systemu ERP, Wybór oprogramowania i dostawcy, Prace po wdrożeniu, Zmiany organizacyjne i przebudowa procesów, Zarządzanie łańcuchem dostaw, Zarządzanie relacjami z klientami; Zaawansowana produkcja i technologia Blockchain: Wprowadzenie do technologii Blockchain, Podstawy kryptograficzne, Platformy i ekosystemy Blockchain, Inteligentne kontrakty i zdecentralizowane aplikacje, Narzędzia i struktury programistyczne Blockchain, Mechanizmy konsensusu i protokoły oraz bezpieczeństwo, Przypadki użycia i zastosowania przemysłowe.						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test	55.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Blockchain By Example: A developer's guide to creating decentralized applications using Bitcoin, Ethereum, and Hyperledger by Bellaj Badr, Richard Horrocks, Xun (Brian) Wu, ISBN 978-1788475686, https://www.amazon.com/-/es/Blockchain-Example-decentralized-applications-Hyperledger/dp/1788475682/ref=tmm_pap_swatch_0?_encoding=UTF8&sr=&language=en_US</p> <p>Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps Daniel Drescher Frankfurt am Main, Germany ISBN 978-1-4842-2603-2, DOI 10.1007/978-1-4842-2604-9, https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4842-2604-9</p> <p>Manufacturing Technology Materials, Processes, and Equipment Second Edition Helmi A. Youssef Hassan A. El-Hofy Mahmoud H. Ahmed, ISBN: 978-1-032-43248-9, https://www.routledge.com/Manufacturing-Technology-Materials-Processes-and-Equipment/Youssef-El-Hofy-Ahmed/p/book/9781032446493?srsltid=AfmBOor2B_mMDE1NnDy_6T_pRSloom6SPwYcOobMFMk4X1nx2coB</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Blockchain By Example: A developer's guide to creating decentralized applications using Bitcoin, Ethereum, and Hyperledger by Bellaj Badr, Richard Horrocks, Xun (Brian) Wu, ISBN 978-1788475686, https://www.amazon.com/-/es/Blockchain-Example-decentralized-applications-Hyperledger/dp/1788475682/ref=tmm_pap_swatch_0?_encoding=UTF8&sr=&language=en_US</p> <p>Blockchain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps Daniel Drescher Frankfurt am Main, Germany ISBN 978-1-4842-2603-2, DOI 10.1007/978-1-4842-2604-9, https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4842-2604-9</p> <p>Manufacturing Technology Materials, Processes, and Equipment Second Edition Helmi A. Youssef Hassan A. El-Hofy Mahmoud H. Ahmed, ISBN: 978-1-032-43248-9, https://www.routledge.com/Manufacturing-Technology-Materials-Processes-and-Equipment/Youssef-El-Hofy-Ahmed/p/book/9781032446493?srsltid=AfmBOor2B_mMDE1NnDy_6T_pRSloom6SPwYcOobMFMk4X1nx2coB</p>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Information Systems in Manufacturing; group 1; 09.15-10.45; Mechanical Engineering, W, sem. 03, letni 24/25 (PG_00066752) - Moodle ID: 44072 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=44072	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>What is Master Production Scheduling plan?</p> <p>Differences between ERP and MRP systems?</p> <p>Name the steps that are involved in the Blockchain project implementation.</p> <p>What is the fork? What are some of the types of forking?</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.