



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Informatyka w zarządzaniu produkcją i usługami, PG_00055042						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	3.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Norbert Piotrowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Norbert Piotrowski dr hab. inż. Maciej Majewski mgr inż. Dawid Zieliński dr inż. Piotr Sender					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	30.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Informatyka w zarządzaniu produkcją i usługami, PG_00055042 - Moodle ID: 18333 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18333							
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	45	2.0	28.0	75		
Cel przedmiotu	Zapoznanie z możliwościami zastosowania nowoczesnych technik informatycznych w systemach produkcyjnych. Pozyskanie podstawowej wiedzy z obszaru wykorzystania nowoczesnych technik informatycznych w automatyzacji i robotyzacji systemów produkcyjnych, zgodnych z ideą cyfrowej rewolucji przemysłowej, czyli przemysłu 4.0.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K01] odczuwa potrzebę samorealizacji poprzez uczenie się przez całe życie, w swoim działaniu poszukuje nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań, potrafi myśleć twórczo i działać w sposób przedsiębiorczy	Student posiada umiejętność samodzielnej pracy.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U09] potrafi posługiwać się technikami analitycznymi oraz metodami symulacji komputerowej i analizy numerycznej w rozwiązywaniu określonych problemów z obszaru inżynierii produkcji, potrafi zrealizować proste zadania inżynierskie związane z wytwarzaniem typowych części maszyn wykorzystując szeroko rozumiane techniki i narzędzia komputerowe potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody planowaniu przedsięwzięć i kontroli ich przebiegów z wykorzystaniem środków wspomagania komputerowego	Student posługuje się systemami komputerowymi w celu uzyskania istotnych danych na temat procesu planowania i sterowania produkcją.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W03] ma wiedzę z zakresu zapisu konstrukcji dla potrzeb przygotowania dokumentacji procesu wytwarzania oraz podstawową wiedzę z implementowania i zarządzania systemami produkcyjnymi, obejmującą zasady projektowania części maszyn i technologii ich wytwarzania z wykorzystaniem technik informacyjnych	Student zna podstawowe zagadnienia dotyczące planowania, sterowania i zarządzania produkcją.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_W12] ma szczegółową, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie metod i technik stosowanych w procesach sterowania jakością produkcji, statystyczną kontrolą procesów, współczesnymi technikami i systemami pomiarowymi w zapewnieniu jakości oraz technik informacyjnych w systemach produkcyjnych	Student posługuje się terminologią używaną w procesie planowania i sterowania produkcją.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> • Metody formalne inżynierii informacyjnej, • Systemy ERP, MRP/MRP II, MPS, APS, WMS, CRP, MES, SCM, IRM, ERM • Bazy danych, SZBD, • Zastosowanie robotów w przemyśle, • E-wytwarzanie, • Wytwarzanie przyrostowe, • Internet rzeczy, • Zastosowanie technik CAD/CAM, • Analiza danych, uczenie maszynowe, sztuczna inteligencja, • Przemysł 4.0. • Systemy informacyjne stosowane do zarządzania procesami produkcji, a także wspomagające prace inżynierskie, • Światowe tendencje rozwoju technologii informacyjnych. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy informatyki, Internet, umiejętność korzystania z pakietu MS Office.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Praca projektowa	50.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Zarządzanie i technologie informacyjne. t. 1: komunikacja w dobie Internetu, red. Barbara Kożusznik, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2004.</p> <p>2. Zarządzanie i technologie informacyjne. t. 2: metody sztucznej inteligencji w zarządzaniu i sterowaniu, red. Joanna Józefowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2005.</p> <p>3. Podstawy Robotyki. Wprowadzenie do Teorii i Elementów Manipulatorów i Robotów, red. naukowy – Morecki A., WNT, Warszawa 1998.</p> <p>4. Technologie informacyjne. Zeszyty Naukowe Wydziału ETI Politechniki Gdańskiej. Od roku 2005.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Honczarenko J.: Elastyczna automatyzacja wytwarzania, WNT, 2000</p> <p>2. Honczarenko J.: Roboty przemysłowe. Budowa i zastosowanie, WNT, 2004</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Budowa modelu decyzyjnego (wykorzystanie metod AHP i drzewa decyzyjnego)</p> <p>Przetwarzanie i analiza dużych zbiorów danych.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	