



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy informatyki, PG_00055866						
Kierunek studiów	Energetyka, Energetyka, Energetyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
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 hab. inż. Maciej Majewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Maciej Majewski dr hab. inż. Jacek Tomków dr inż. Marcin Wekwejt dr inż. Krzysztof Doerffer dr inż. Łukasz Pawłowski dr inż. Piotr Sender dr inż. Norbert Piotrowski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	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	Ukierunkowanie na nowoczesne zastosowania 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] ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia się w zakresie wykonywanego zawodu energetyka oraz możliwości dalszego kształcenia się; potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy; potrafi określić priorytety służące realizacji zadania indywidualnego lub grupowego	Student posiada umiejętność pracy zarówno samodzielnej jak i w grupie.	[SK2] Ocena postępów pracy
	[K6_U04] potrafi zaprojektować konstrukcję prostego urządzenia i wykonać towarzyszącą temu dokumentację techniczną, przeprowadzić podstawową analizę techniczno-ekonomiczną układów energetycznych, w tym technologii wykorzystujących odnawialne i proekologiczne źródła energii oraz energię konwencjonalną i jądrową, projektować dla nich instalacje energetyczne i ich podstawowe elementy (w tym oświetlenie elektryczne); dobrać, obsługiwać i kontrolować najczęściej stosowane urządzenia elektryczne i układy napędowe.	Student potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia informatyczne do rozwiązywania problemów związanych z energetyką.	[SU1] Ocena realizacji zadania
Treści przedmiotu	<p>Metody formalne inżynierii informacyjnej,</p> <p>Zastosowanie robotów w przemyśle,</p> <p>E-wytwarzanie,</p> <p>Wytwarzanie przyrostowe,</p> <p>Internet rzeczy,</p> <p>Zastosowanie technik CAD/CAM,</p> <p>Analiza danych, uczenie maszynowe, sztuczna inteligencja,</p> <p>Przemysł 4.0.,</p> <p>Systemy informacyjne stosowane do zarządzania procesami produkcji, a także wspomagające prace inżynierskie,</p> <p>Światowe tendencje rozwoju technologii informacyjnych.</p>		
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
	Projekt	50.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Zarządzanie i technologie informacyjne. t. 1: komunikacja w dobie Internetu, red. Barbara Kożuszniak, 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	<p>Adresy na platformie eNauczanie: Podstawy informatyki, P, Energetyka, sem.01, zimowy 22/23 (M: 00055866) - Moodle ID: 25667 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25667</p>
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	