



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy informatyki, PG_00055866						
Kierunek studiów	Energetyka, Energetyka, Energetyka						
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		
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 inż. Krzysztof Doerffer					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Piotr Sender dr hab. inż. Maciej Majewski dr inż. Norbert Piotrowski dr inż. Krzysztof Doerffer					
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						
Adresy na platformie eNauczanie: Podstawy informatyki, PG_00055866 - Moodle ID: 18336 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18336							
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_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
	[K6_K01] ma świadomość potrzeby dokończenia 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
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	Podstawy informatyki, PG_00055866 - Moodle ID: 18336 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18336
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	