



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	GEOMETRIA I GRAFIKA INŻYNIERSKA, PG_00058333						
Kierunek studiów	Technologie wodorowe i elektromobilność						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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 Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Biomechatroniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Wiktor Waszkowiak					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Wiktor Waszkowiak dr inż. Łukasz Doliński					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
	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	45	1.0		4.0		50
Cel przedmiotu	Opanowanie umiejętności tworzenia dokumentacji technicznej, również elektrycznej z wykorzystaniem oprogramowania wspomagającego projektowanie typu CAD						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U11] ma umiejętność samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych		Student wybiera odpowiednie narzędzia wspomagające projektowanie pod kątem pracy zespołowej		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W09] zna zasady projektowania instalacji elektrycznych, sterowania urządzeniami elektrycznymi w instalacjach wodorowych, wykonywania rysunków technicznych i dokumentacji		Student opisuje zasady rzutowania prostokątnego i wyjaśnia sposoby przedstawiania widoków i przekrojów elementów maszyn.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U04] potrafi zastosować poznane metody do analizy i projektowania elementów, układów i systemów elektrycznych		Student wykonuje dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi normami.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
Treści przedmiotu	Graficzne odwzorowanie elementów przestrzennych na płaszczyźnie: rzutowanie prostokątne; pojęcia podstawowe dotyczące konstrukcji i zasad jej zapisu, rodzajów zapisu konstrukcji, formatów arkuszy i podziałek rysunkowych; metody odwzorowania graficznego zapisu postaci konstrukcyjnej i układu wymiarów; graficzny zapis połączeń konstrukcyjnych; połączenia rozłączne i nierozłączne; rysunki złożeniowe i wykonawcze; zasady tworzenia rysunków z wykorzystaniem programu AutoCad; komputerowy zapisy układów elektrycznych; przedstawienie wybranych symboli graficznych stosowanych w mechanice, elektrotechnice, automatyce i elektroenergetyce.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Umiejętność korzystania z komputera na poziomie podstawowym						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Zadanie projektowe na zajęciach laboratoryjnych		50.0%		50.0%		
	Test z teorii		50.0%		50.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Warszawa: WNT, 1998</li> <li>2. Mazur J., Kosiński k., Polakowski K. Grafika inżynierska z wykorzystaniem metod CAD. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2004.</li> <li>3. Pikoń A. AutocCAD PL. Helion. Gliwice 2006.</li> </ol>
	Uzupełniająca lista lektur	<a href="http://www.cad.pl">www.cad.pl</a>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: GEOMETRIA I GRAFIKA INŻYNIERSKA [2023/24] - Moodle ID: 32082 <a href="https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32082">https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32082</a>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykonaj dokumentację techniczną przedstawionego obiektu.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	