



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Elektrotechnika i elektronika II, PG_00039795						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 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	2	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	2.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii -> Korozji i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Krzysztof Żakowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Krzysztof Żakowski dr inż. Łukasz Gawel					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Elektrotechnika i elektronika IM 2022/23 lab. - Moodle ID: 24459 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24459						
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	1.0	19.0	50		
Cel przedmiotu	Opanowanie przez studenta podstaw elektrotechniki w zakresie umożliwiającym zrozumienie zasad działania wybranych maszyn elektrycznych, urządzeń, układów, zasady działania przyrządów pomiarowych. Zdobyta wiedza będzie przydatna w dalszym toku studiów, w przyszłej pracy zawodowej oraz w życiu codziennym przy korzystaniu ze współczesnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U01] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami analitycznymi, symulacyjnymi oraz eksperymentalnymi i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących materiały oraz procesy technologiczne	Student wykonuje pomiary wielkości elektrycznych.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W05] ma wiedzę z zakresu mechaniki, technologii i elektrotechniki, z uwzględnieniem grafiki inżynierskiej oraz z zastosowaniem komputerowego wspomaganie, wykorzystywania baz danych w projektowaniu procesów technologicznych	Student zna zastosowanie podstawowych elementów elektronicznych.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U03] potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu z inżynieria materiałową — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy	Student korzysta ze współczesnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań	Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych.			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> • Przyrządy pomiarowe. • Pomiary rezystancji. • Pomiary rezystancji uziomów. • Dioda i prostowniki. • Wzmacniacz operacyjny. • Układy prototypowe. • Instalacje mieszkaniowe. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Udział w ćwiczeniach i sprawozdania.	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	H.Markiewicz: Instalacje elektryczne, WNT, 2005. B.Miedziński: Elektrotechnika. Podstawy i instalacje elektryczne, PWN, 2000. J.Parचाński: Miernictwo elektryczne i elektroniczne, WSiP, 2006.	
	Uzupełniająca lista lektur	M.Piławski: Pracownia elektryczna, WSiP, 2004.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonanie projektu instalacji elektrycznej. • Obliczenia rezystancji zastępczej układu. • Wyznaczanie charakterystyki napięciowo-prądowej diody. • Badanie charakterystyki wzmacniacza całkującego. 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		