



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						
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 inżynierią 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"> <li>• Przyrządy pomiarowe.</li> <li>• Pomiary rezystancji.</li> <li>• Pomiary rezystancji uziomów.</li> <li>• Dioda i prostowniki.</li> <li>• Wzmacniacz operacyjny.</li> <li>• Układy prototypowe.</li> <li>• Instalacje mieszkaniowe.</li> </ul>		
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	Adresy na platformie eNauczanie: Elektrotechnika i elektronika IM 2022/23 lab. - Moodle ID: 24459 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24459">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24459</a>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonanie projektu instalacji elektrycznej.</li> <li>• Obliczenia rezystancji zastępczej układu.</li> <li>• Wyznaczanie charakterystyki napięciowo-prądowej diody.</li> <li>• Badanie charakterystyki wzmacniacza całkującego.</li> </ul>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		