



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Elektrotechnika i elektronika I, PG_00039826						
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	3	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					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Elektrotechnika i elektronika IM 2022/23 wykłady - Moodle ID: 21610 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=21610						
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 wytwarzania, przesyłu i rozdzielenia energii elektrycznej, 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_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.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[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 potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonych zadań.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_U06] Potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie		Student potrafi korzystać ze współczesnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> • Obwody elektryczne prądu stałego i przemiennego. • Układy trójfazowe. • Maszyny elektryczne: prądnice, silniki, transformatory. • System elektroenergetyczny. • Instalacje elektryczne. • Pomiar elektryczne. • Podstawowe elementy i układy elektroniczne. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna wiedza elektrotechniczna. Podstawy fizyki.		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. H.Markiewicz: Instalacje elektryczne, WNT, 2018. 2. B.Miedziński: Elektrotechnika. Podstawy i instalacje elektryczne, PWN, 2001. 3. J.Parchański: Miernictwo elektryczne i elektroniczne, WSiP, 2006. 	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Chwaleba, M.Poniński, A.Siedlecki: Metrologia elektryczna, WNT 2010. 2. M. Pilawski: Pracownia elektryczna, WSiP, 2008. 	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Łączenie odbiorników trójfazowych w gwiazdę i trójkąt. • Maszyny komutatorowe. • Silniki indukcyjne. • Układy sieciowe TN-S, TN-C-S. • Mierniki analogowe i cyfrowe. • Diody, tranzystory, tyrystory. 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		