POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotuuuu

Nazwa i kod przedmiotu	METROLOGIA II, PG_00038094		
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Metrologii i Systemów Informacyjnych		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Marek Wołoszyk	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Marek Wołoszyk dr inż. Michał Ziółko dr inż. Beata Pałczyńska dr Olena Ulitska	

Formy zajęć							
	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						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 844 METROLOGIA II [ARiSS][2025/26] https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=844						

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	43.0	75

Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z metodami i narzędziami do pomiarów wielkości elektrycznych

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_W03] ma uporządkowaną wiedzę z zakresu narzędzi i metod pomiarów wielkości elektrycznych, dokumentowania ich wyników oraz oceny błędów i niepewności	Student opracowuje wyniki pomiarowe wielokrotne (serie pomiarowe). Student wykonuje pomiary podstawowych parametrów elektrycznych oraz opracowuje ich wyniki. Student wykonuje pomiary parametrów RLC metodami mostkowymi oraz przyrządami specjalizowanymi. Student posługuje się oscyloskopem elektronicznym. Student dokonuje pomiarów przesunięcia i temperatury metodami elektrycznymi. Student analizuje zarejestrowane przebiegi przy użyciu techniki komputerowej.	[SW3] Assessment of knowledge contained in written work and projects
[K6_U02] potrafi pracować indywidualnie i w zespole, umie porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym, a także dokumentować i analizować wyniki swojej pracy, potrafi oszacować czas potrzebny na realizację powierzonego zadania	Student wykonuje pomiary indywidualnie lub w ramach zespołu. Student opracowuje i dokumentuje wyniki przy użyciu różnych technik. Student kontroluje realizację zadania w przewidzianym czasie.	[SU1] Assessment of task fulfilment
[K6_K02] potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role	Student kieruje pracą zespołu lub w ramach zespołu wykonuje pomiary, dokumentuje je bądź opracowuje wyniki.	[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice
[K6_K02] potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role	Student kieruje pracą zespołu lub w ramach zespołu wykonuje pomiary, dokumentuje je bądź opracowuje wyniki.	[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice

Treści przedmiotu

Treści przedmiotu - laboratoria
ĆWICZENIA LABORATORYJNE Analiza danych pomiarowych. Wzorcowanie. Pomiary parametrów RLC. Pomiary oscyloskopowe. Pomiar mocy w obwodach trójfazowych. Pomiary wartości przebiegów przemiennych sinusoidalnych i odkształconych. Komputerowe przetwarzanie sygnałów pomiarowych. Elektryczne pomiary temperatury. Badanie wybranych czujników przesunięcia.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawowa wiedza z zakresu elektrotechniki. Umiejętność analizy obwodów elektrycznych. Wiedza z przedmiotu Metrologia I.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Ćwiczenia praktyczne	60.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	1. Praca zbiorowa (red. Swędrowski L.): METROLOGIA. Skrypt do laboratorium. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2009.
Uzupełniająca lista lektur	1. Chwaleba A., Poniński M., Siedlecki A.: Metrologia elektryczna. WNT, 2010. 2. Turmański S.: Technika pomiarowa. WNT, 2016. 3. Lisowski M.: Podstawy metrologii. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2011.
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

1. Wyjaśnić pojęcia mediany i wartości modalnej.

2. Pomiar błędu od nieczułości w mostku Wheatstone'a.

3. Metody i czujniki wykorzystywane do pomiarów temperatury.

Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.