

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy elektroniki - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00131454						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr inż. Przemysław Wenderholm				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	10
	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	10		2.0		10.0	22
Cel przedmiotu	Przekazanie wiedzy z zakresu: budowy, zasady działania, parametrów i charakterystyk podstawowych przyrządów półprzewodnikowych, w tym optoelektronicznych oraz podstawowych układów wzmacniaczy operacyjnych, generatorów oraz układów cyfrowych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[HML3-U01] planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski		potrafi: - zaplanować i przeprowadzić pomiary charakterystyk statycznych podstawowych przyrządów półprzewodnikowych - zaplanować i przeprowadzić badanie układów elektronicznych			[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna	
Treści przedmiotu	Materiały półprzewodnikowe. Elementy półprzewodnikowe. Wzmacniacze operacyjne. Generatory. Układy cyfrowe. Pomiar charakterystyk diody półprzewodnikowej. Pomiar charakterystyk tranzystora polowego. Pomiar charakterystyk tranzystora bipolarnego. Badanie wzmacniacza operacyjnego. Badanie generatorów. Badanie bramek logicznych i przerzutników.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Znajomość fizyki i matematyki na poziomie szkoły średniej. 2. Znajomość podstawowych zagadnień z dziedziny elektrotechniki.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej	
	sprawozdanie/kolokwium		51.0%			100.0%	
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		1. RUSEK W., PASIERBIŃSKI J.: Elementy i układy elektroniczne w pytaniach i odpowiedziach. WNT, Warszawa 2006.				

	Uzupełniająca lista lektur	1. BARANOWSKI J., NOSAL Z.: Układy elektroniczne. Część I - Układy analogowe. Helion. 2. FILIPKOWSKI A.: Układy elektroniczne analogowe i cyfrowe. Helion.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	W celu spolaryzowania diody w przewodzenie należy. Dla realizacji polaryzacji złącza pn w kierunku zaporowy należy. Pojemność diody pojemnościowej zależy od. Charakterystyka wyjściowa tranzystora bipolarnego to. Wzmacniacz operacyjny posiada następujące wejścia. Do parametrów generatorów przebiegów sinusoidalnych należą.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.