Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy elektroniki - ćwiczenia laboratoryjne , PG_00198789		
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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] potrafi 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 osiąganych 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 kierunek 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.