



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy elektrotechniki i elektroniki, PG_00060532						
Kierunek studiów	Okręty i konstrukcje morskie						
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		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Leśniewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	15.0	0.0	0.0	60
	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	60		6.0		9.0	75
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z podstawami elektrotechniki i elektroniki						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K02] potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role, potrafi działać w sposób racjonalny i etyczny		Wykonuje zadania laboratoryjne zgodnie z zadaniem w zespole.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K6_U06] potrafi, zgodnie ze sformułowaną specyfikacją, używając właściwych metod i narzędzi, wykonać proste zadanie inżynierskie z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych		Potrafi wykonać podstawowe obliczenia parametrów fizycznych w obwodach elektrycznych i magnetycznych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_W08] ma wiedzę w zakresie fizyki obejmującą fizykę ciała stałego i optykę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w oceanotechnice		Rozumie zjawiska fizyczne występujące w układach elektrycznych i elektronicznych wykorzystywanych w oceanotechnice.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_W04] ma wiedzę w zakresie informatyki, elektroniki, elektrotechniki, automatyki i sterowania, technologii informatycznych, grafiki komputerowej, przydatną do zrozumienia możliwości ich zastosowania w oceanotechnice		Zna podstawy elektrotechniki i elektroniki zgodnie z wymaganiami pracy inżynierskiej w przemyśle okrętowym.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prąd elektryczny, źródła energii elektrycznej, podstawy obwodów elektrycznych.</li> <li>• Pole magnetyczne i elektromagnetyzm.</li> <li>• Źródła energii elektrycznej 1.</li> <li>• Obwody prądu zmiennego, moc w układach prądu zmiennego.</li> <li>• Źródła energii elektrycznej 2</li> <li>• Układy sterujące w elektrotechnice i elektronice.</li> <li>• Okrętowe układy energetyczne i instalacje elektryczne.</li> <li>• Elementy elektroniczne I</li> <li>• Napędy elektryczne statków i obiektów pływających.</li> <li>• Elementy elektroniczne II</li> <li>• Pomiary wielkości nieelektrycznych i transmisja sygnałów na odległość.</li> <li>• Przepisy klasyfikacyjne w budowie statków: Instalacje elektryczne i systemy sterowania.</li> <li>• Podstawy techniki radiowej</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zdobyta wiedza z matematyki i fizyki dla szkół wyższych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie pisemne wykładu	50.0%	35.0%
	sprawozdanie z laboratorium	50.0%	30.0%
	zaliczenie pisemne ćwiczeń	50.0%	35.0%
Zalecana lista lektur	<p>Podstawowa lista lektur</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Sztuka elektroniki. Horowitz Paul, Hill Winfield. Tom 1-2 Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ</li> <li>2.Elektronika bez oporu. Witold Wrotek. Praktyczne przykłady. Wydawnictwo Helion</li> <li>3.Wprowadzenie do elektrotechniki i elektroniki. Allan R. Hambley. TOM 14. Wydawnictwo Naukowe PWN</li> <li>4.Statek jako obiekt sterowania automatycznego. Lisowski J. Gdańsk. Wydawnictwo Morskie.</li> <li>5.Elektrotechnika i elektronika okrętowa - nowe wyd. R. BIAŁEK</li> <li>6.Soldek J. Automatyzacja statków. Gdańsk. Wydawnictwo Morskie.</li> <li>7.Elektrotechnika okrętowa. Czytanie schematów J. WYSZKOWSKI</li> <li>8.Elektrotechnika okrętowa. Napędy elektryczne J. WYSZKOWSKI</li> <li>9.Elektrotechnika teoretyczna. Obwody prądu stałego T. PIOTROWSKI</li> <li>10.Eksplotacja i diagnostyka elektrycznych urządzeń okrętowych J. MAJEWSKI</li> </ol>		
	<p>Uzupełniająca lista lektur</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Bezpieczna praca elektryka i elektronika na statku H. ŁĄCZYŃSKI</li> <li>2.Elektryczne urządzenia okrętowe. Laboratorium R. BIAŁEK,W. WOLCZYŃSKI, T. NOWAK, P. RUPNIK</li> </ol>		
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wykonaj opis i rozwiązanie obwodów elektr. w dziedzinie czasu, metodą symboliczną.</p> <p>Impedancja zastępcza obwodów elk. Rezonanse w obw. elektr.</p> <p>Obwody magnetyczne rozwiązywanie układów.</p>		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.