

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Machines Design 2, PG_00049769						
Kierunek studiów	Energetyka (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 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 prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		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 hab. inż. Jacek Łubiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Jacek Łubiński				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	15.0	0.0	45
	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	45		9.0		21.0	75
Cel przedmiotu	Integracja umiejętności z zakresu projektowania maszyn. Ćwiczenie na problemach inżynierskich oceny i doskonalenia kształtów elementów maszyn, doboru elementów gotowych, weryfikacji obliczeniowej projektu. Kształcenie samodzielnego zdobywania informacji koniecznych do rozwiązania zadania inżynierskiego. Utrwalenie wzorców myślenia związanych z sekwencyjnym rozwiązywaniem zadań cząstkowych w projektowaniu maszyn.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W04] ma uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki, w tym zagadnień wytrzymałości materiałów i ogólnych zasad kształtowania konstrukcji, niezbędną do prowadzenia podstawowych analiz wytrzymałościowych oraz projektowania prostych układów mechanicznych lub budowlanych dla energetyki lub inżynierii środowiska; zna podstawy konstrukcji maszyn oraz najczęściej stosowane materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne		Student posiadać uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki, w tym zagadnień wytrzymałości materiałów i ogólnych zasad kształtowania konstrukcji, niezbędną do prowadzenia podstawowych analiz wytrzymałościowych oraz projektowania prostych układów mechanicznych lub budowlanych dla energetyki lub inżynierii środowiska; zna podstawy konstrukcji maszyn oraz najczęściej stosowane materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, uporządkować, interpretować je oraz wyciągać i formułować wnioski; ma umiejętność samokształcenia się, interpretuje wyniki wykonanych zadań inżynierskich, potrafi projektować proste układy energetyczne oraz ich systemy		W efekcie odbycia kursu Student posiadać umiejętność, aby pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, uporządkować, interpretować je oraz wyciągać i formułować wnioski; ma umiejętność samokształcenia się, interpretuje wyniki wykonanych zadań inżynierskich, potrafi projektować proste układy energetyczne oraz ich systemy		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Procedura i obliczenia projektowe wałka Procedura i obliczenia projektowe łożyskowania z łożyskami tocznymi. Procedura i obliczenia projektowe połączenia wału z piastą. Procedura i obliczenia projektowe prostego hamulca ciernego. Procedura i obliczenia projektowe prostego sprzęgła ciernego. Procedura i obliczenia projektowe połączeń śrubowych. Procedura i obliczenia projektowe połączeń spawanych i klejonych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	ukończone kursy: mechanika techniczna, wytrzymałość materiałów, metaloznawstwo (podstawy), spawalnictwo (podstawy), obróbka skrawaniem (podstawy), matematyka zaawansowana (trygonometria, planimetria, stereometria, rachunek wektorowy, grafika inżynierska (podstawy). Zainteresowanie techniką.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwia	50.0%	50.0%
	projekt	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Wytrzymałość materiałów dla mechaników (dowolne wydanie po 1990 r) Metaloznawstwo i/lub materiałoznawstwo dla mechaników (dowolne wydanie po 1990 r) Podstawy konstrukcji maszyn (dowolne wydanie po 1990 r) Poradnik Inżyniera Mechanika	
	Uzupełniająca lista lektur	Fabric of Reality, David Deutsch, 2010	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.