



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Materials Technology, PG_00040170						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn (w języku angielskim)						
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 prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Inżynierii Materiałowej i Spajania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Jacek Tomków				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		40.0	
RAZEM						75	
Cel przedmiotu	Student poznaje podstawowe techniki wytwarzania odlewów i elementów obrabianych plastycznie. Przeprowadza praktyczne doświadczenia obrazujące zmiany kształtu i własności materiałów obrabianych plastycznie. Poznaje metody badań własności materiałów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U10] potrafi sformułować zasady doboru materiału na konstrukcję, zapewniające poprawną eksploatację urządzenia		Student zapoznaje się z wybranymi zagadnieniami wiążącymi się szczególnie z projektowaniem procesu oraz opłacalnością uruchomienia produkcji nowych maszyn i modernizacji maszyn eksploatowanych		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W08] ma podstawową wiedzę obejmującą metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia		Student zapoznaje się z wybranymi zagadnieniami wiążącymi się szczególnie z projektowaniem procesu oraz opłacalnością uruchomienia produkcji nowych maszyn i modernizacji maszyn eksploatowanych		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K6_W03] zna i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę o budowie, właściwościach i metodach badań materiałów konstrukcyjnych		Student zapoznaje się z wybranymi zagadnieniami wiążącymi się szczególnie z projektowaniem procesu oraz opłacalnością uruchomienia produkcji nowych maszyn i modernizacji maszyn eksploatowanych		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Procesy produkcyjne metali, procesy odlewania, niezgodności odlewnicze, metody obróbki plastycznej, sposoby kształtowania wyrobu, zmiany właściwości metali podczas produkcji.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratoria	50.0%	50.0%
	Test (wykład)	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Modeling of Metal Forming and Machining Processes: By Finite Element and Soft Computing Methods by Prakash M. Dixit. 2. Mechanics Modeling of Sheet Metal Forming by Sing C. Tang. 3. Sheet Metal Forming: Processes and Applications by Taylan Altan, A. Erman Tekkaya	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Technologia metali laboratorium by Robert Skoblik, Lech Wilczewski (in Polish)	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Metody odlewania, niezgodności odlewnicze, opis metod obróbki plastycznej.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.