



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Normy materiałowe w procesach produkcyjnych, PG_00064733						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć specjalnościowych 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		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 -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów -> Zakład Materiałoznawstwa i Technologii Materiałowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Krzysztofowicz				
	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	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		9.0		36.0	75
Cel przedmiotu	Nabycie teoretycznych i praktycznych umiejętności posługiwania się normami materiałowymi w procesach produkcyjnych. Zaznajomienie się ze strukturą norm.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U02] formułuje i testuje hipotezy związane z problemami występującymi w stacjonarnych i niestacjonarnych systemach oraz w procesach produkcyjnych i technologicznych w połączeniu z prostymi problemami badawczymi	Potrafi wskazać normy wspomagające rozwiązanie problemu i wykorzystać zawarte w nich informacje.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_K13] jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku, podtrzymywania etosu i przestrzegania etyki zawodowej	Świadomość znaczenia normalizacji w doskonaleniu procesów produkcji	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie
	[K7_W04] wykazuje się wiedzą obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej, w szczególności z zakresu metod, technik, narzędzi i algorytmów stosowanych w procesach zarządzania i sterowania produkcją jak i projektowania procesów technologicznych	Umiejętność wykorzystania dostępnych zasobów normalizacyjnych	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_U15] ocenia przydatność zaawansowanych metod i narzędzi do rozwiązania złożonego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznym dla kierunku studiów oraz wybiera i stosuje w tym celu właściwe metody i narzędzia	Świadomość znaczenia norm w zakresie zapewnienia jakości i bezpieczeństwa produktów. Zrozumienie wpływu norm na projektowanie, produkcję i kontrolę jakości..	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
Treści przedmiotu	Normy i proces normalizacji. Układ normy i zakres informacji objętych normą. Rodzaje norm i instytucje normalizacyjne krajowe i międzynarodowe. Zasady oznaczania gatunków stopów żelaza i stopów metali nieżelaznych wg norm polskich, europejskich, ISO i amerykańskich AISI, UNS. Unifikacja i standaryzacja oznaczania wyrobów hutniczych. Przegląd grup oraz wymagań dla materiałów metalowych stosowanych w różnych gałęziach gospodarki. Przepisy określające wymagania odbiorowe dla wyrobów hutniczych (normy, przepisy Okrętowych Towarzystw Klasyfikacyjnych, przepisy UDT). Zasady doboru zamienników stali i stopów metali nieżelaznych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	50.0%	50.0%
	laboratorium	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Blicharski M.: Inżynieria materiałowa. Stal. WNT Warszawa, 2004 2. Dobrzański L.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT, Warszawa 2002. 3. Łabanowski J.: Ocena jakości wyrobów hutniczych. Wyd. PWSZ w Elblągu, Elbląg 2008 4. Adamczyk J.: Inżynieria materiałów metalowych, cz I i II. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Dobrzański L.A.: Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe. WNT, Warszawa, 2005. 2. Normy PN, PN-EN, ISO, ASTM, przepisy UDT. 3. Przepisy Okrętowych Towarzystw Klasyfikacyjnych: PRS, DNV, LR, GL 4. Dyrektywy Europejskie - Maszynowa, NN, EX, itp.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Definicje wyrobów stalowych. Przepisy klasyfikacyjne. Przepisy UDT. Zakres informacji o materiałach zawartych w normach. Wybór badań odbiorowych dla wybranego materiału
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.