



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Dobór materiałów, PG_00039741						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Inżynierii Materiałowej i Spajania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Artur Sitko					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Artur Sitko					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	15
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	15	1.0		9.0		25
Cel przedmiotu	Nauczenie podstawowych pojęć i metod doboru materiałów w zastosowaniach inżynierskich. Rozwinięcie zrozumienia zależności między wymaganiami projektowymi i własnościami materiałów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K02] potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, posiada umiejętność negocjacji, potrafi współdziałać w zespole, przyjmując w nim różne role		Student potrafi ujmując warunki pracy materiałów dokonać właściwego wyboru tworzywa konstrukcyjnego w określonym zastosowaniu.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_W06] zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej		Student potrafi połączyć wiedzę z przedmiotów podstawowych, a także zna metody stosowane przy doborze materiałów i na tej podstawie umie samodzielnie dokonać wyboru materiału w konkretnej aplikacji.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
[K6_U08] posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł		Student potrafi przygotować indywidualną pracę pisemną z zakresu studiowanej dziedziny z wykorzystaniem m.in. literatury fachowej.		[SU1] Ocena realizacji zadania			

Treści przedmiotu	Rola projektowania materiałowego w projektowaniu inżynierskim produktów i procesów ich wytwarzania. Elementy i fazy projektowania inżynierskiego. Zasady doboru materiałów - podstawowe własności poszczególnych grup materiałów. Systemy wspomaganie doboru i bazy danych o materiałach. Przykłady doboru ze względu na własności mechaniczne, cieplne, odporność korozyjną. Analiza doboru z uwzględnieniem ukształtowania zewnętrznego i wewnętrznego materiału. Samodzielne rozwiązywanie postawionych zadań projektowych		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	100.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Ashby M.F.: Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim. WNT. Warszawa 1998 2. Ashby M.F., Jones D.R.H.. Materiały inżynierskie - Właściwości i zastosowania - tom 1. WNT, Warszawa 1996 3. Ashby M.F., Jones D.R.H.. Materiały inżynierskie - Kształtowanie struktury i właściwości materiałów - tom 2. WNT, Warszawa 1998 4. Dobrzański L.A.: Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe: podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT. Warszawa 2006 5. Blicharski M. : Wstęp do inżynierii materiałowej. Wyd. II, WNT, Warszawa 1998	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Dobrzański L.A.: Metalowe materiały inżynierskie. WNT, Warszawa, 2004. 2. Dobrzański L.A.: Zasady doboru materiałów inżynierskich: z kartami charakterystyk. Gliwice, Wydaw. Politechniki Łódzkiej, 2000 3. Marciniak J.: Biomateriały. Wyd. Pol. Śl. 2002	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Dobierz odpowiedni materiał na konstrukcję ramy roweru o różnym przeznaczeniu 2. Dobierz materiał na konstrukcję wózka dziecięcego 3. Dobierz materiał na radiator w komputerze		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		