



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Obróbka powierzchniowa materiałów, PG_00040077						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 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	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od 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	22.0	0.0	15.0	0.0	0.0	37
	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	37	11.0		77.0		125
Cel przedmiotu	Wiedza na temat obróbek powierzchniowych materiałów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W03] zna i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę o budowie, właściwościach i metodach badań materiałów konstrukcyjnych		Student zna zalety i wady różnych metod wytwarzania i ich wpływ na budowę, a także właściwości warstw wierzchnich oraz powłok; metody badawcze w zakresie warstw wierzchnich i powłok.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K6_U08] potrafi zaprojektować proces technologiczny wytwarzania typowych elementów maszyn i urządzeń, wykorzystując analityczne i numeryczne narzędzia obliczeniowe		Student potrafi powiązać parametry stosowane w trakcie obróbek powierzchniowych z uzyskiwanymi warstwami.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
Treści przedmiotu	Warstwa wierzchnia, powłoka, obróbka powierzchniowa. Opis różnych postaci degradacji (dla przykładu: zużycie ścierno-korozyjne, zużycie korozyjne, zużycie ściernie, zużycie zmęczeniowe, zużycie adhezyjne). Opis różnych rodzajów metod wytwarzania warstw wierzchnich i powłok:- mechaniczne,- cieplno-mechaniczne,- cieplne,- cieplno-chemiczne,- chemiczne,- fizyczne,- elektrochemiczne. Miedź i stopy miedzi; Aluminium i Stopy aluminium; Powłoki elektrolityczne, zanurzeniowe i natryskiwane; Powłoki napawane i platerowane; Warstwy dyfuzyjne						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza na temat: Materiałoznawstwa. Wykresów równowagi.						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium (sprawdziany + sprawozdania)	50.0%	50.0%
	Egzamin (dwa kolokwia)	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Łabanowski, Głowacka: Inżynieria powierzchni. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Elbląg, 2014. 2. Burakowski, Roliński, Wierzchoń: Inżynieria powierzchni. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1992. 3. Blicharski: Inżynieria powierzchni. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2009.	
	Uzupełniająca lista lektur	Głowacka, Zieliński: Materiałoznawstwo. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Politechnika Gdańska, 2011.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.