



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Metaloznawstwo II, PG_00044035							
Kierunek studiów	Oceanotechnika, Oceanotechnika							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2019/2020			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć						
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Technologii Obiektów Pływających -> Systemów Jakości i Metaloznawstwa							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	mgr inż. Lech Nadolny						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Lech Nadolny						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	20	
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	20		3.0	27.0		50	
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z budową metali i ich stopów. Określenie i badanie struktury metali. Badanie własności mechanicznych i fizycznych metali i ich stopów.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
Treści przedmiotu	1.Charakterystyka ciał stałych. Struktura materiałów. Defekty struktury. 2.Budowa stopów metali. 3.Układy równowagi fazowej. Układ żelazo-węgiel. 4.Stopy żelaza z węglem. 5.Obróbka cieplna. Obróbka cieplno-chemiczna. 6.Stale stopowe. 7.Miedź i stopy miedzi. 8.Aluminium i stopy aluminium. 9.Stopy żyzkowe. 10. Degradacja materiałów metalowych							
Wymagania wstępne i dodatkowe								

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Sprawozdania z wykonanych zajęć laboratoryjnych	70.0%	50.0%
	Kolokwium zaliczeniowe z wykładów	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Krzysztofowicz T.: Metaloznawstwo okrętowe-ćwiczenia laboratoryjne. WPG, Gdańsk, 2002</p> <p>2. Dobrzański L.A.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT, Warszawa, 2002.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Głowacka M., Zieliński A.: Podstawy Materiałoznawstwa. WPG, Gdańsk 2011	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Statyczna Próba rozciągania 2. Próba udarności stali 3. Badania makro i mikroskopowe 4. Analiza struktur układu żelazo-węgiel 5. Badania stopów żelaza (staliwa, żeliwa, stале niestopowe) 6. Badania miedzi i jej stopów 7. Badania aluminium i stopów aluminium 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		