

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Energetyka
Nazwa kursu:	Materiałoznawstwo Wykład
Przynależność do modułu:	Konstrukcji Maszyn

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	30					
Liczba punktów ECTS	3					
Sposób zaliczenia	egzamin					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Inżynierii Systemów Technicznych i Informatycznych						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	Tadeusz Hryniewicz, prof. dr hab. inż.						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	studia I stopnia - inżynierskie						
Semestr:	I						
Kod kursu:	0811>2900-Mater						
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:	X						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Kształtowanie podstawowych pojęć oraz systematyzowanie wiedzy z zakresu budowy materii i właściwości.						
2	Poznanie praktycznych właściwości i obszarów zastosowań wybranych materiałów w technice energetycznej.						
3	Kształtowanie głównych zasad doboru materiałów spełniających wymagania konstrukcyjne i eksploatacyjne w technice energetycznej.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Posiadanie podstawowej wiedzy odnośnie atomowej budowy materii, z zakresu chemii ogólnej i fizyki ciała stałego, przydatnej do formułowania właściwości materiałów.						
2	Umiejętność pracy indywidualnej i w zespole oraz rozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie oddziaływań międzyatomowych i międzycząsteczkowych oraz budowy materiałów technicznych (metalowych, ceramicznych, polimerów smarów i oleji).						MK1A_W02
EKP2	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w inżynierii materiałowej dla potrzeb energetyki i zna podstawowe właściwości grup materiałów stosowanych w budowie urządzeń energetycznych.						MK1A_W02
Umiejętności:							
EKP3	Potrafi scharakteryzować strukturę, podstawowe właściwości oraz zastosowanie głównych grup materiałów technicznych.						MK1A_U08
EKP4	Potrafi dokonać właściwego wyboru materiału inżynierskiego ze względu na właściwości do celów użytkowych elementów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych stosowanych w energetyce.						MK1A_U08
Kompetencje społeczne:							

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W1	Elektronowa teoria i budowa materiałów.	2	EKP1
W2	Podstawowe właściwości (konstrukcyjne i eksploatacyjne) grup materiałowych stosowanych w energetyce.	4	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4
W3	Stopy metali i ceramika	6	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4
W4	Tworzywa sztuczne, smary i oleje.	4	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4
W5	Wybrane elementy konstrukcji szkło-metal, szkło ceramika stosowane w energetyce	6	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4
W6	Rodzaje i zastosowanie powłok	4	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4
W7	Zasady doboru materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych w urządzeniach energetycznych	4	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4
SUMA GODZIN		30	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie.		
2	Prezentacje multimedialne.		
3	Bazy danych materiałowych.		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4	egzamin	ocena wiedzy i umiejętności o charakterze problemowym (ocena 3,0 > 51%; 3,5 > 60%; 4,0 > 70%; 4,5 > 80%; 5,0 > 90% poprawnie rozwiązanych zdań)
2	EKP1,EKP2, EKP3, EKP4	egzamin	ocena wiedzy i umiejętności o charakterze problemowym (ocena 3,0 > 51%; 3,5 > 60%; 4,0 > 70%; 4,5 > 80%; 5,0 > 90% poprawnie rozwiązanych zdań)
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w wykładach	30	
2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów i utrwalanie wiedzy	20	
3	Udział w konsultacjach, przygotowanie do kolokwium oraz obecność na kolokwium	15	
4	Przygotowanie do egzaminu oraz obecność na egzaminie	10	
SUMA GODZIN		75	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		[3] ECTS	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		2	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0	
Literatura podstawowa			
1	J.Łaskawiec, <i>Inżynieria powierzchni, skrypt 2030, WPS, Gliwice 1997</i>		
2	M.Ashby, H.Shercliff, D.Cebon, <i>Inżynieria materiałowa T2, Galaktyka Sp.z o.o Łódź 2011</i>		
Literatura uzupełniająca			
1	O.Wyatt,D,Dew-Hughes, <i>Wprowadzenie do inżynierii materiałowej, WNT 1978</i>		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Reszka Kazimierz, prof.nadzw. dr hab.		
Adres e-mail:	kazimierz.reszka@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	943 486 621		

Autor Treści Kursu	
_____ Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK
_____ Podpis	_____ Podpis