

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Transport
Nazwa kursu:	Laboratorium z materiałoznawstwa
Przynależność do modułu:	Moduł konstrukcji maszyn

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu			15			
Liczba punktów ECTS	2					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę					

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:	2						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	język polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:				X			
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z pracą w laboratorium materiałoznawstwa.						
2	Zapoznanie studentów z wybranymi materiałami metalowymi i niemetalowymi.						
3	Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami analitycznymi stosowanymi do opisu materiałów.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Podstawy chemii.						
2	Fizyka ciała stałego.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
Umiejętności:							
EKP1	Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi analizować i integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie odnośnie doboru materiałów.						M5A_U1
EKP2	Student ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych.						M5A_U3
EKP3	Student potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich dotyczących doboru materiału konstrukcyjnego.						M5A_U5
EKP4	Student potrafi dokonać identyfikacji i specyfikacji oraz krytycznej analizy prostych zadań inżynierskich dotyczących zagadnień materiałowych.						M5A_U6
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)
L	L1. Zapoznanie z zasadami BHP oraz obsługą najważniejszych urządzeń w laboratorium materiałoznawstwa.	2	EKP1, EKP2, EKP4
L	L2. Przygotowanie zglądów metalograficznych.	2	EKP1, EKP2, EKP4
L	L3. Zastosowanie i dobór odczynników trawiących.	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4
L	L4. Obserwacja i analiza zglądów metalograficznych po trawieniu.	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4
L	L5. Zapoznanie z najnowszymi trędami w inżynierii materiałowej.	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4
L	L6. Materiały polimerowe.	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4
L	L7. Materiały ceramiczne.	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4
L	L8. Zajęcia dodatkowe.	1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4
SUMA GODZIN		15	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	Wyposażenie laboratorium 16A, laboratorium wytwarzania polimerów, laboratorium ceramiki.		
3	Wyposażenie laboratorium 120D		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1, EKP2, EKP4	Sprawozdanie z L1	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
2	EKP1, EKP2, EKP4	Sprawozdanie z L2	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
3	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4	Sprawozdanie z L3	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
4	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4	Sprawozdanie z L4	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
5	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4	Sprawozdanie z L5	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
6	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4	Sprawozdanie z L6	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
7	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4	Sprawozdanie z L7	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Przygotowanie do zajęć	15	
2	Uczestnictwo w zajęciach	15	
3	Przygotowanie sprawozdań	20	
4			
SUMA GODZIN		50	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		2	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		0,8	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0,8	
Literatura podstawowa			
1	Dobrzański L.A., <i>Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach</i> . WNT Warszawa 1996.		
...			
Literatura uzupełniająca			
1	ASM Handbooks series Vol 1-23.		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień,	Tadeusz Hryniewicz, prof. dr hab. inż.		
Adres e-mail:	thdhr@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	94 347 82 44		

Autor Treści Kursu	

Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KKK
_____	_____
Podpis	Podpis