

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Transport
Nazwa kursu:	Powłoki ochronne i dekoracyjne - laboratorium
Przynależność do modułu:	inżynierii wytwarzania

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu			16			
Liczba punktów ECTS	1,5					
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:	niestacjonarne						
Poziom kształcenia:	studia I stopnia - inżynierskie						
Semestr:	7						
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 rodzajami korozji.						
2	Zapoznanie studentów z działaniem wybranych zabezpieczeń antykorozyjnych.						
3	Zapoznanie studentów z sposobami modyfikacji powierzchni.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Matematyka (podstawy rachunku prawdopodobieństwa).						
2	Fizyka ciała stałego (w tym fizyka układów dwufazowych ciało stałe-ciecz, ciało stałe-gaz).						
3	Podstawy chemii.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Student ma wiedzę dotyczącą procesu nanoszenia powłok ochronnych i dekoracyjnych, oraz modyfikacji warstwy wierzchniej, zna zasady doboru parametrów w tych procesach technologicznych oraz zna						MW1A_W04
Umiejętności:							
EKP2	Student potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment, dobrać metodę pomiaru i przyrządy pomiarowe do konkretnego zadania z zakresu nanoszenia i badania właściwości powłok ochronnych i dekoracyjnych, ponadto potrafi opracować i zaprezentować wyniki eksperymentu z zastosowaniem metod i technik komputerowych.						MW1A_U01
EKP3	Student potrafi, wykorzystując dane eksperymentalne, oraz dane literaturowe ocenić jakość przeprowadzonego procesu związanego z modyfikacją właściwości powierzchni.						MW1A_U02
EKP4	Student potrafi przygotować dokumentację dotyczącą realizacji zadań związanych z nanoszeniem powłok ochronnych i dekoracyjnych oraz modyfikacji warstwy wierzchniej.						MW1A_U04
EKP5	Student potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas niezbędny na realizację zadania związanego z nanoszeniem powłok ochronnych i dekoracyjnych.						MW1A_U05
EKP6	Student zna i stosuje zasady BHP.						MW1A_U06
Kompetencje społeczne:							
EKP7	Student potrafi trafnie ocenić priorytety podczas pracy.						MW1A_K01
EKP8	Student potrafi pracować w grupie; kierować niewielkim zespołem i przyjmować odpowiedzialność za						MW1A_K02

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. Podstawy inżynierii korozyjnej.	2	EKP1-EKP8
L	L2. Przygotowanie powierzchni metalu do dalszych procesów technologicznych. Ocena czystości powierzchni.	2	EKP1-EKP8
L	L3. Badania korozyjne OCP wybranych materiałów metalowych.	2	EKP1-EKP8
L	L4. Polerowanie elektrochemiczne. Polerowanie chemiczne.	2	EKP1-EKP8
L	L5. Nakładanie powłok galwanicznych.	2	EKP1-EKP8
L	L6. Powłoki konwersyjne.	2	EKP1-EKP8
L	L7. Organiczne powłoki malarskie.	2	EKP1-EKP8
L	L8. Zajęcia dodatkowe.	2	EKP1-EKP8
SUMA GODZIN		16	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	Wyposarzenie laboratorium 16A		
3	Wyposarzenie laboratorium 120D		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP8	Sprawozdanie z L1	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
2	EKP1-EKP8	Sprawozdanie z L2	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
3	EKP1-EKP8	Sprawozdanie z L3	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
4	EKP1-EKP8	Sprawozdanie z L4	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
5	EKP1-EKP8	Sprawozdanie z L5	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
6	EKP1-EKP8	Sprawozdanie z L6	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
7	EKP1-EKP8	Sprawozdanie z L7	Terminowe oddanie sprawozdania na zal.
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności	
1	Przygotowanie do zajęć	6	
2	Uczestnictwo w zajęciach	16	
3	Przygotowanie sprawozdań	16	
4			
SUMA GODZIN		38	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		1,5	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		0,8	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0,8	
Literatura podstawowa			
1	T. Hryniewicz, <i>Technologia Powierzchni i Powłok</i> , wyd. Politechnika Koszalińska, Koszalin 2004		
2	T. Hryniewicz, <i>Ćwiczenia Laboratoryjne z Technologii Powierzchni i Powłok</i> , wyd. Politechnika Koszalińska, Koszalin 2001		
...			
Literatura uzupełniająca			
1	Poradniki: (1) <i>Ochroba przed Korozją</i> ; (2) <i>Poradnik Galwanotechnika</i> ; (3) <i>Powłoki malarskie i lakiernicze</i>		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	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 KRK
_____ Podpis	_____ Podpis