

Tytuł Korozja i ochrona przed korozją	Kod 1010251141010230846
Kierunek Inżynieria Materiałowa - studia I stopnia	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Karol Jóźwiak
Instytut Inżynierii Materiałowej
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5
Poznań 60-965
e-mail: karol.jozwiak@put.poznan.pl
tel: 61 665-3777

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów kierunkowych na studiach stacjonarnych I stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie mechanizmów korozji metali i stopów. Powszechne metody ochrony tworzyw metalicznych przed korozją.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Znaczenie korozji w gospodarce. Podstawy korozji chemicznej i elektrochemicznej. Utlenianie i redukcja. Klasyfikacja zjawisk korozyjnych. Specyfika korozji atmosferycznej. Korozja gazowa; zgorzeliny. Superstopy. Zjawiska zachodzące przy anodzie i katodzie. Pasywacja. Polaryzacja elektrod. Rola wodoru i tlenu w korozji. Ochrona stali powłoką cynku. Specyficzne lokalizacje korozji. Biokorozja. Stale odporne na korozję, rola Cr, Ni. Korozja stopów aluminium i stopów miedzi. Metody badania zjawisk korozyjnych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Znajomość chemii i metaloznawstwa na poziomie wyższej uczelni technicznej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady, laboratoria.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie laboratorium, egzamin ustny lub pisemny.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa
2. Leda H. Struktura a podatność korozyjna metali i stopów Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 1978
3. Wranglen G. Podstawy korozji i ochrony metali WNT Warszawa 1975
4. Uzupełniająca
5. Ashby M., Jones D. Materiały inżynierskie WNT Warszawa 1996
6. Flis J. Wodorowe i korozyjne niszczenie metali PWN Warszawa 1979
7. Baszkiewicz J., Kamiński M. Podstawy korozji materiałów Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 1997

Bibliografia uzupełniająca: