

Tytuł Chemia budowlana	Kod 1010104131010710654
Kierunek Budownictwo niestacjonarne I-stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 3
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

-dr inż. Maria K. Pawlak
Instytut Chemii i Elektrochemii Technicznej
maria.pawlak@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Piotrowo 5
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444
e-mail: office_dceef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

-Chemistry of building materials

Założenia i cele przedmiotu:

-Głównym celem kursu jest zapoznanie studentów z własnościami fizykochemicznymi materiałów budowlanych oraz sposobami zabezpieczania materiałów budowlanych przed niszczeniem w warunkach ich użytkowania.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

-Treść wykładów: Budowa atomu. Wiązania chemiczne. Skala kwasowości roztworów. Hydroliza soli. Twardość wody. Potencjał utleniająco redukujący, szereg napięciowy metali. Korozja metali, zabezpieczenia antykorozyjne. Zjawiska powierzchniowe, zwilżalność, związki powierzchniowo czynne. Krzemiany i glinokrzemiany. Spoiwa mineralne. Korozja materiałów kamiennych i metody zabezpieczania przed korozją. Szkło budowlane. Drewno. Tworzywa sztuczne organiczne.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

-Znajomość podstawowych wzorów i reakcji chemicznych materiałów budowlanych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

-wykład, ćwiczenia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

-Dwa krótkie testy pisemne:

- 1 - w połowie semestru (wykładów) ? korozja (reakcje elektrochemiczne)
- 2 - na końcu semestru (wykładów) ? wzory i własności tworzyw sztucznych

Bibliografia podstawowa:

1. J.Liwski, Chemia budowlana PWN Warszawa 1975
2. L.Czarnecki, T.Broniewski Chemia w budownictwie Arkady Warszawa 1996
3. Praca zbiorowa Technika przeciwkorozyjna PWSZ Warszawa 1973
4. G.Wranglen Podstawy korozji i ochrony metali WNT Warszawa 1975
5. J.Baszkiewicz, M.Kamiński Podstawy korozji materiałów Ofic.Wyd.Polit.Warszawskiej Warszawa 1997
6. Z.Kurzawa Chemia Wyd.Polit.Pozn. Poznań 1993

Bibliografia uzupełniająca:

