

Tytuł Chemia	Kod 1010401111010710603
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Agnieszka Świdarska-Mocek
Instytut Chemii i Elektrochemii Technicznej
Poznań, ul. Piotrowo 3
Tel.:61 6652303
e-mail:agnieszka.swiderska-mocek@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i zjawiskami z chemii w zakresie określonym przez treści programowe właściwe dla kierunku studiów. Doświadczalne sprawdzenie podstawowych praw chemicznych oraz praktyczne zapoznanie się z przyrządami i techniką przeprowadzania pomiarów.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Elementy budowy atomu. Układ okresowy
Roztwory
Pierwsza zasada termodynamiki - zasada zachowania energii
Druga zasada termodynamiki, Termochemia
Równowagi fazowe ? układy jednoskładnikowe
Równowagi fazowe ? układy wieloskładnikowe
Równowaga reakcji chemicznej, Fizykochemia roztworów
Kinetyka chemiczna ? pojęcia podstawowe.
Kinetyka reakcji złożonych
Kinetyka reakcji elektrodowej
Chemiczne źródła prądu
Korozja elektrochemiczna
Układy koloidalne
Adsorpcja na ciele stałym

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z chemii z zakresu szkoły średniej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład w formie prezentacji multimedialnej.
Ćwiczenia laboratoryjne wykonywane w grupach dwuosobowych przez studentów. Praca indywidualna ze studentami.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Wykłady - test końcowy. Laboratoria ? punkty za wykonanie ćwiczenia i pisemne przygotowanie opracowania ćwiczenia. Do uzyskania zaliczenia konieczne jest zdobycie 45 punktów.

Bibliografia podstawowa:

1. L. Jones, P. Atkins, Chemia ogólna, PWN, W-wa 2006
2. P. Atkins, Podstawy Chemii Fizycznej, PWN, W-wa 1999
3. L. Sobczyk, A. Kiszka, Chemia fizyczna dla przyrodników PWN W-wa 1977
4. A. Lewandowski, St. Magas, Wiadomości do ćwiczeń laboratoryjnych z chemii fizycznej, WPP, Poznań 1994 (skrypt nr 1765).
5. Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych z chemii.

Bibliografia uzupełniająca:

-