

Przedmiot: CHEMIA FIZYCZNA II Kod przedmiotu: WTiCh/ISr/OSr/A-7-2

- 1. Odpowiedzialny za przedmiot, jego miejsce zatrudnienia i e-mail:** dr hab. inż. Aleksander Przepiera, prof. PS, Instytut Chemii i Podstaw Ochrony Środowiska, alex@ps.pl
- 2. Język wykładowy:** polski
- 3. Liczba punktów:** 5
- 4. Rodzaj studiów, kierunek, specjalność, kierunek dyplomowania:** studia stacjonarne I stopnia, kierunek Ochrona Środowiska
- 5. Status przedmiotu dla ww. studiów:** obowiązkowy
- 6. Informacje o formach zajęć:**
- współczynniki pracochłonności (wagi formy zajęć): $W_w=1$, $W_c=0,8$, $W_l=-$, $W_p=-$, $W_s=-$

Sem.	Pkt	Wykład		Zajęcia praktyczne							
				Seminarium		Ćw/ćw. komp.		Laboratorium		Projekt	
		G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.
V	5					30	Z	45	Z		

Objaśnienia: Pkt – liczba punktów, G/sem. – liczba godzin w semestrze, F.z. – forma zaliczenia zajęć (E – egzamin, Z – zaliczenie). Ćw. komp – zajęcia w formie ćwiczeń, na stanowiskach komputerowych

- 7. Wymagane zaliczenie przedmiotów poprzedzających (lub określenie wymaganej wiedzy):** Chemia fizyczna I

8. Program wykładów

9. Program zajęć praktycznych

Ćwiczenia laboratoryjne Spektroskopia absorpcyjna. Momenty dipolowe. Refraktometria. Lepkość cieczy. Kalorymetria – wyznaczanie ciepła zubożenia. Wyznaczanie pK barwnika. Wyznaczanie stałej równowagi reakcji. Zależność SEM ogniwa od temperatury. Wyznaczanie ciepła parowania. Gęstość roztworów – eksces objętości molowej. Termografia. Kinetyka inwersji sacharozy. Kinetyka hydrolizy estru. Adsorpcja na granicy ciecz-para. Adsorpcja na sorbentach stałych

10. Literatura

1. Atkins P.W., Chemia Fizyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001 2. Atkins P.W., Podstawy Chemii Fizycznej, PWN, Warszawa 1999 3. Atkins P.W., Trapp C.A., Cady M.P., Giunta C., Chemia Fizyczna. Zbiór zadań z rozwiązaniami, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001