

**Przedmiot: Równowagi fazowe**

**Kod przedmiotu: WTiCh/IISr/OSr/D-2c**

- 1. Odpowiedzialny za przedmiot, jego miejsce zatrudnienia i e-mail:** dr inż. Janina Możejko, Instytut Chemii i Podstaw Ochrony Środowiska, e-mail: Janina.Mozejko@ps.pl
- 2. Język wykładowy:** polski
- 3. Liczba punktów:** 2
- 4. Rodzaj studiów, kierunek, specjalność, kierunek dyplomowania:** studia stacjonarne II stopnia, kierunek Ochrona Środowiska, specjalność Analityka w Ochronie Środowiska
- 5. Status przedmiotu dla ww. studiów:** obieralny
- 6. Informacje o formach zajęć:**  
- współczynniki pracochłonności (wagi formy zajęć):  $W_1=1.0$

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.
II	2	-	-	-	-	-	-	30	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 i II

#### **8. Program wykładów**

#### **9. Program zajęć praktycznych**

Metodyka badań równowag fazowych, typy wykresów fazowych i ich wykorzystanie w badaniach środowiskowych, badania równowag fazowych ciecz-gaz, ciecz- ciecz oraz ciecz – ciało stałe w układach dwu i trójskładnikowych, konstrukcja diagramów fazowych na podstawie danych doświadczalnych i ich interpretacja

#### **10. Literatura**

1. Atkins P.W., Chemia Fizyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001
2. Atkins P.W., Podstawy Chemii Fizycznej, PWN, Warszawa 1999
3. Szarawara J., Termodynamika chemiczna stosowana, WNT, Warszawa 1991
4. Pigoń K., Ruziewicz Z., Chemia fizyczna I. Podstawy fenomenologiczne, PWN, Warszawa 2005
5. Olszowski A., Doświadczenia fizykochemiczne, Oficyna Wydawnicza Politechnik Wrocławskiej, Wrocław 2004