



**ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY
w SZCZECINIE
WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ I MECHATRONIKI
KATEDRA TECHNOLOGII MATERIAŁOWYCH**

Rozkład zajęć dydaktycznych

Kierunek: **BUDOWA JACHTÓW**
Rok akademicki 2022/2023, semestr I
Przedmiot: **PODSTAWY CHEMII**

Lp.	Tematy zajęć	Zakres materiału	Prowadzący zajęcia
1.	Zajęcia organizacyjne (zakres materiału, wymagania, warunki zaliczenia przedmiotu, przepisy BHP).		dr inż. Paweł Figiel
2.	Nomenklatura związków chemicznych. Równania reakcji chemicznych. Obliczenia stechiometryczne.		
3.	Obliczenia stężeń roztworów (stężenia procentowe, molowe, przeliczanie stężeń, ułamek molowy).		
4.	Szereg elektrochemiczny metali. Roztwory elektrolitów.	Stopień utlenienia, reakcje utleniania – redukcji, pojęcie szeregu elektrochemicznego metali, dysocjacji elektrolitycznej.	
5.	Sporządzanie roztworów o określonym stężeniu procentowym i pomiar jego gęstości.	Obliczanie stężeń roztworów, metody pomiaru gęstości cieczy, zasady ważenia.	
6.	Badanie czynników wpływających na szybkość reakcji chemicznych (temperatury, stężenia, katalizatorów).	Szybkość i stała szybkości reakcji chemicznej, czynniki wpływające na szybkość reakcji, rząd reakcji, zależność szybkości reakcji od temperatury, równanie Arrheniusa, energia aktywacji.	
7.	Ogniwa galwaniczne.	Potencjał elektrody, potencjał standardowy. Elektrody odniesienia. Rodzaje ogniw galwanicznych, ogniwo Daniella. Równanie Nernsta. Siła elektromotoryczna ogniwa.	
8.	Wyznaczanie pH.	Obliczanie pH, metody wyznaczania pH, wskaźniki.	

Literatura:

1. H. Całus: „Podstawy obliczeń chemicznych”, WNT Warszawa 1975,
2. A. Śliwa: „Obliczenia chemiczne”, PWN; Warszawa 1973,
3. Z. Jabłoński: „Ćwiczenia laboratoryjne z chemii i rachunkowe z chemii technicznej”; Skrypt Politechniki Szczecińskiej; Szczecin 1984,
4. E. Jagodzińska: „Ćwiczenia laboratoryjne z chemii ogólnej” Skrypt Politechniki Szczecińskiej; Szczecin 1999,
5. T. Rewaj: „Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, Skrypt Politechniki Szczecińskiej”, Szczecin 1992 (literatura do metod pomiaru gęstości cieczy),
6. M. Kamiński, B. Ważyński: „Podstawy chemii dla inżynierii materiałowej” Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej; Warszawa 2004.

Warunki zaliczenia laboratorium i uzyskania wpisu do indeksu:

- aktywna obecność na wszystkich zajęciach,
- uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium z części audytoryjnej oraz z wejściówek z części laboratoryjnej,
- poprawne wykonanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych zgodnie ze wskazówkami prowadzącego ćwiczenie.



ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY
w SZCZECINIE
WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ I MECHATRONIKI
KATEDRA TECHNOLOGII MATERIAŁOWYCH

Rozkład zajęć dydaktycznych

Kierunek: **BUDOWA JACHTÓW**
Rok akademicki 2022/2023, semestr I
Przedmiot: **PODSTAWY CHEMII**

		BJ-11A środa 14.15-15.45
	Terminy zajęć	Nr ćwiczenia
ZAJĘCIA WPROWADZAJĄCE	05.10.2022	1
ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	19.10.2022	2
	09.11.2022	3
ĆWICZENIA LABORATORYJNE	23.11.2022	4
	07.12.2022	5
	21.12.2022	6
	18.01.2023	7
	01.02.2023	8