



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

Rozkład zajęć dydaktycznych
Kierunek: **BUDOWA JACHTÓW**
Rok akademicki 2022/2023, semestr VII
Przedmiot: **PODSTAWY OCHRONY MATERIAŁÓW MORSKICH**
sala 107 lub 109, czwartek godz. 14.15 – 15.45

Lp.	Tematy zajęć laboratoryjnych	Zakres materiału	data	Prowadzący zajęcia
	Zajęcia wprowadzające	Organizacja zajęć, BHP, program zajęć, wytyczne i zasady zaliczenia	03.10.2022	dr inż. Paweł Figiel
1.	Korozja gazowa	Mechanizm korozji gazowej. Reguła Pillinga- Bedwortha. Szybkość korozji gazowej. Przebieg reakcji utleniania w czasie. Sposoby ochrony metali przed korozją gazową.	20.10.2022	
2.	Pasywność metali	Stan pasywny metali. Charakterystyka fizykochemiczna. Metody pasywacji metali. Ocena właściwości warstwy pasywnej. Wykorzystanie zjawiska pasywacji w praktyce antykorozyjnej	10.11.2022	
3.	Badanie odporności korozyjnej złącz spawanych – korozja galwaniczna	Podstawowe prawa elektrochemii. Korozja galwaniczna. Kinetyka korozji elektrochemicznej.	24.11.2022	
4	Korozja wżerowa i szczelinowa	Korozja wżerowa, korozja szczelinowa korozja lokalna. Stale nierdzewne;	08.12.2022	
5	Przyspieszone badanie laboratoryjne w mgłę solnej	Typy badań korozyjnych. Metody oceny wyników badań korozyjnych. Badanie w komorze solnej.	22.12.2022	
6	Trawienie elektrochemiczne stali	Sposoby przygotowanie powierzchni metalu przed nakładaniem powłok ochronnych. Typy trawienia: chemiczne i elektrochemiczne. Inhibitory trawienia	19.01.2023	
7.	Badanie szybkości korozji wybranych materiałów konstrukcyjnych w roztworach elektrolitów	Szybkość korozji elektrochemicznej. Elektrochemiczne metody badań korozyjnych. Metoda krzywych polaryzacji anodowej. Zalety elektrochemicznych metod badań szybkości korozji. Praktyczne zastosowania ochrony elektrochemicznej metali.	02.02.2023	

Literatura do ćwiczeń:

1. S. Mrowec, Korozja gazowa metali, Katowice 1975,
2. H.H. Uhlig, Korozja i jej zapobieganie, WNT Warszawa 1976,
3. G.Wranglen, Podstawy korozji i ochrony, WNT Warszawa 1985,
4. L. A. Dobrzański, Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1993,
5. J. Baszkiewicz, M. Kamiński, Podstawy korozji materiałów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1997,
6. J. Głuszek, M. Danielewski, Ćwiczenia rachunkowe z korozji i ochrony przed korozją, Politechnika Wrocławska, Wrocław 1990.
7. PN-76/H-04603, PN-67/H-04633.
8. A. Appen, Żaroodporne powłoki nieorganiczne, Warszawa 1970.
9. T. Hryniewicz, Technologia powierzchni i powłok, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 1999,
10. M. Pourbaix, Wykłady z korozji elektrochemicznej, PWN, Warszawa 1978.
11. Lawrowski Z., Tribologia - tarcie, zużywanie i smarowanie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
12. Rymuza Z., Trybologia polimerów ślizgowych. WNT, Warszawa 1986

Warunki zaliczenia laboratorium i uzyskania wpisu do indeksu:

- aktywna obecność na wszystkich zajęciach,
- uzyskanie pozytywnych ocen z wejściówek,
- poprawne wykonanie sprawozdań zgodnie ze wskazówkami prowadzącego ćwiczenie.