

Lista ćwiczeń na pracowni z Elektrochemii

dla II cyklu kierunku analityka chemiczna i specjalności chemia w nauce i gospodarce kierunku chemia

1 zajęcia – Przedstawienia organizacji pracowni, organizacji zajęć, zapoznanie studentów ze specyfiką pracowni i zasadami BHP. Przedstawienie zasad zaliczenia pracowni.

Zajęcia z obsługi oprogramowania PSTrace.

Ćwiczenie 1 – Badanie efektywności działania inhibitora korozji metodą elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej (EIS).

Ćwiczenie 2 - Wyznaczanie parametrów korozyjnych stali węglowej z pomiarów elektrochemicznych.

Ćwiczenie 3 - Badanie procesów elektropolimeryzacji aniliny.

Ćwiczenie 4 – Zastosowanie woltamperometrii cyklicznej w analizie parametrów kinetycznych procesów elektrodowych układu Fe(III)/Fe(II).

Ćwiczenie 5 – Elektrochemiczne oznaczanie paracetamolu metodą woltamperometrii fali prostokątnej.

Ćwiczenie 6 – Woltamperometryczne i spektroskopowe badanie procesu utleniania azotanów(III)

Ćwiczenie 7 – Badanie charakterystyki i właściwości ogniwa fotowoltaicznego.

Ćwiczenie 8 – Badanie właściwości ogniwa paliwowego

Literatura :

Podstawową literaturą są instrukcje do ćwiczeń.

Literatura uzupełniająca:

1. H.Scholl, T. Błaszczak, P.Krzyczmonik, " Elektrochemia. Zarys teorii i praktyki", Wyd. U Ł , 1998
2. Elektroanalityczne metody wyznaczania stałych fizykochemicznych, pod red Z. Galus, PWN Warszawa, 1979
3. A.J.Bard, G.Inzelt, F.Scholz, Electrochemical Dictionary Springer,2008
4. G.Inzelt, Conducting polymers, ed. F.Scholz, Springer, Berlin, 2008
5. J.Baszkiewicz, M.Kamiński, Podstawy Korozji Materiałów, Oficyna Wydawnicza, PW, Warszawa 1997
6. H.Bala, Korozja Materiałów-Teoria i Praktyka, Wydawnictwo WIPMIFS, PCz, Częstochowa, 2002
7. Z Galus Fundamentals of Electrochemical Analysis, Ellis Horwood, Budapest (1994)
8. A. J. Bard, L. R. Faulkner, „ELECTROCHEMICAL METHODS Fundamentals and Applications”, JOHN WILEY & SONS, New York 2001