

Tytuł Elektrochemia ekologiczna	Kod 1010702321010700725
Kierunek Technologie ochrony środowiska - stacjonarne II stopnia	Rok / Semestr 1 / 2
Specjalność Ekotechnologia	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 2 Laboratoria: - Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 6
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. Jan Skowroński
Instytut Chemii i Elektrochemii Technicznej

Wydział:

Wydział Technologii Chemicznej
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2351, fax. (061) 665-2852
e-mail: office_dctf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Obowiązkowy

Założenia i cele przedmiotu:

Uzyskanie wiedzy na temat metod i procesów elektrochemicznych stosowanych w ochronie środowiska.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wiadomości na temat procesów elektrochemicznych stosowanych w oczyszczaniu wody obejmują katodowe usuwanie metali ciężkich, anodowy rozkład zanieczyszczeń organicznych i wytwarzanie utleniaczy stosowanych do obróbki wody. Prezentowane są techniki stosowane do monitorowania zanieczyszczeń. Analizowane są przykłady rozwiązań stosowanych w projektowaniu reaktorów elektrochemicznych oraz ich funkcjonowanie. Elektrochemiczne sensory rozważane są z punktu widzenia ich zastosowania do detekcji zanieczyszczeń i detoksykacji wody i powietrza. Procesy i urządzenia elektrochemiczne stosowane do wytwarzania energii elektrycznej omawiane są pod kątem chemicznych właściwości substancji aktywnych stosowanych w tradycyjnych i zaawansowanych ogniwach. Szczególna uwaga zwrócona jest na ogniwa odwracalne o długim czasie eksploatacji oraz na recykling zużytych ogniw i baterii.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawy chemii fizycznej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin pisemny (egzamin poprawkowy - ustny).

Bibliografia podstawowa:

1. A. Kiszka Elektrochemia Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa 2001
2. C.A.C. Sequiera Environmental oriented electrochemistry Elsevier Science London 1994
3. W.M. Lewandowski Proekologiczne źródła energii odnawialnej Wyd. Naukowo-Techniczne Warszawa 2001

Bibliografia uzupełniająca:

-

