



PLS-LAZIO

Iniziative di Formazione del Personale docente della scuola secondaria di II grado

CHIMICA – Università di Roma Sapienza

Titolo

Fenomeni di ossido riduzione: teoria e applicazione

Abstract

Definizione di ossidante e riducente. Regole per il calcolo del numero di ossidazione. Potere ossidante e potenziale di ossido riduzione. Equazione di Nernst. L'elettrolisi. Curva tensione corrente. Tensione di decomposizione. Calcolo del potenziale di scarica. Reazioni catodiche ed anodiche. Elettrolisi ad intensità di corrente costante. Elettrolisi a tensione applicata costante. Elettrolisi a potenziale catodico controllato. Tempi e selettività. Elementi galvanici. Esempio di pila: la pila Daniel. Reazione chimica ed erogazione di corrente. Potenzimetria, circuito. Catodo e anodo. Tipi di elettrodi. Elettrodi di prima specie, di seconda specie, redox. Elettrodi a membrana: l'elettrodo di vetro. Uso dell'elettrodo di vetro. Misura di forza elettromotrice. Misura pH. Titolazione potenziometrica. Esempi esercitazioni di laboratorio:
1) Introduzione alle redox e tabella di potenziali redox
2) elettrolisi
3) elementi galvanici
4) COD. titolazione dicromato ferro (II)

Calendario lezioni

data	evento	sede
1° incontro: 25/02 Ma	Presentazione corso di formazione	Liceo Scient. e Ling. di Ceccano
2° incontro: 05/03 Mer	Prog. + laboratorio	Chimica – La Sapienza
3° incontro: 18/03 Ma	Laboratorio + classe	Chimica – La Sapienza
4° incontro: 25/03 Ma	Frontale	Ceccano
5° incontro: 03/04 Gi	Laboratorio + classe	Chimica -La Sapienza
6° incontro: 10/04 Gi	Prog. + laboratorio	ITIS Arpino
7° incontro: 07/05 Mer	Frontale + Classe	Ceccano