

CHIMICA BIOANALITICA E BIOSENSORI 6 CFU

Prof. Giuseppe Palleschi

Programma

Cifre significative, accuratezza e precisione di un'analisi:

Test Q e coefficiente di correlazione, uso della bilancia tecnica ed analitica

Concentrazione di soluzioni:

Percento in peso e volume, Concetto di Molarità, Normalità, numero di equivalenti. Equilibri in soluzione, acido base precipitazione, complessazione di ossido-riduzione, elettrolisi e pile

Misure elettrochimiche

Potenziometria

Misura pratica del pH

Elettrodi ione-selettivi: elettrodi a Sodio, Potassio e Fluoruro.

Sensore ad ammoniaca,

Amperometria

Elettrodo ad Ossigeno (Clark) ed elettrodo ad acqua ossigenata, principi di funzionamento.

Biosensori, definizione ed esempi, immobilizzazione di enzimi

Sensori ad enzima:

Biosensori a Glucosio, a lattato, piruvato, biosensore ad Urea, Applicazioni dei biosensori nel settore clinico, ambientale ed alimentare.

Immunosensori

Esempi ed applicazioni nel settore clinico ed alimentare

Testi consigliati: Appunti del professore

Gary Christian

Chimica Analitica Piccin.

Palleschi G.

Biosensori in Medicina, Caleidoscopio 1989 No 42, Medical System.

Palleschi G. et al. Biosensori elettrochimici in biomedicina Caleidoscopio 1997 No 112, Medical System.

Vincenzo Carunchio

Biotecnologie e Chimica Analitica

Aracne Editrice