UNIVERSITÀ DI PISA

CHIMICA ANALITICA

ARMANDO ROSSELLO

Anno accademico	2016/17
CdS	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
Codice	233CC
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
CHIMICA ANALITICA	CHIM/01	LEZIONI	52	ELISA NUTI ARMANDO ROSSELLO

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Scopi della chimica analitica in campo farmaceutico. Cenni sulle buone pratiche di laboratorio. Misure di Massa e di Volume. Elaborazione dei dati. Analisi degli errori. Analisi di campioni. Scelta del metodo di analisi ed accuratezza ottenibile. Preparazione dei campioni per l'analisi. Campionamento (cenni). Cause di errore durante la decomposizione e dissoluzione dei campioni, metodi di decomposizione dei campioni (cenni). Eliminazione delle interferenze. Attività chimica ed equilibrio chimico. Reazioni Acido-Base. Sali ed idrolisi. Soluzioni tampone. Solubilità e precipitazione, Equilibri di solubilità ed effetti di pH.
Equilibri multipli in soluzione.
Principali tecniche Cromatografiche ed applicazioni utilizzabili nell'analitica Farmaceutica. principi generali. Cromatografia liquida su colonna classica, High Performance Liquid Chromatography (HPLC). Cromatografia a scambio ionico, Cromatografia su strato sottile (TLC), Gas cromatografia: descrizione, usi ed esempi di applicazioni. Introduzione alle tecniche spettroscopiche: radiazioni elettromagnetiche ed assorbimento. Legge di Lambert-Beer. Spettroscopia di assorbimento atomico (AAS). Spettroscopia UV-Visibile: teoria e applicazioni. Luminescenza, fluorescenza: teoria ed applicazioni.

Bibliografia e materiale didattico

- Hage D & Carr J D, Chimica Analitica e Analisi Quantitativa (Ed Piccin)
- Skoog - West - Holler – Crouch: Fondamenti di Chimica Analitica, (ed II/2005) Ed. EdiSES, Napoli.
- D.A. Skoog, J.J. Leary: Chimica Analitica Strumentale (Ed. Edises, Napoli).

Modalità d'esame

Prova scritta propedeutica alla
Prova orale

Ultimo aggiornamento 14/11/2016 17:27