

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

Programma dell'insegnamento: CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

Docente Titolare del corso: CASELLA INNOCENZO

Corso di Laurea : FARMACIA

Obiettivi formativi generali (risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire):

L'insegnamento di Chimica Analitica strumentale 6 CFU, a scelta libera per gli studenti del CdS in Farmacia, si prefigge i seguenti obbiettivi:

offrire agli studenti una panoramica quanto possibilmente ampia circa le conoscenze di base delle comuni e utilizzate tecniche analitiche strumentali, particolarmente idonee per le metodologie moderne di chimica analitica applicate alla analisi e speciazione di formulati farmaceutici.

La conoscenza delle basilari tecniche di separazione abbinate alle più potenti tecniche spettroscopiche ha lo scopo di offrire quella base culturale necessaria per poter proficuamente affrontare problematiche di analisi chimica e strumentale in laboratori di tipo standard per il controllo qualità.

Programma del Corso:

- 1) Metodi di speciazione di metalli pesanti. Polarografia – Tecniche spettroscopiche in assorbimento/emissione
- 2) Tecniche di separazione e frazionamento on-line. Cromatografia. Elettroforesi capillare.
- 3) Rivelatori on-line in contesti cromatografici e/elettroforetici: ottici, elettrochimici, conduttimetrici, spettrofotometrici e spettroscopici.
- 4) Metodi di estrazione concentrazione. Liquido-liquido, Solido-liquido, ASE, Soxhlet, SPE, SMPE, etc.
- 5) Valutazione e validazione del dato analitico. Precisione, Accuratezza, Range di linearità, Sensibilità, Robustezza, Grado di recupero. Incertezza nella misura, Deviazione standard, Minimi quadrati e rappresentatività del dato.

Testi di riferimento:

- Analisi Strumentale. H.H. Bauer, G.D. Christian, J.E. O'Reilly. Piccin.
- Chimica Analitica Strumentale. D.A. Skoog, J.J. Leary. Edises

Propedeuticità consigliate: Chimica Analitica