

# Corso di Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I (M-Z)

*Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche  
Facoltà di Farmacia e Medicina  
Anno Accademico 2012/2013*

**Dott. Giuseppe La Regina**



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

*“Tu, disperato pilota, frangi ora fra gli scogli la mia  
barca già stanca e squassata per tante tempeste!  
A te accanto, mio amore! Oh schietto farmacista!  
Efficace è la tua droga. Con questo bacio io muoio.”  
W. Shakespeare. Giulietta e Romeo, Atto 5, Scena 3.*

# **Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I**

## ***Recapiti docente e ricevimento studenti***

**Dott. Giuseppe LA REGINA**

DRUG DESIGN AND SYNTHESIS CENTER

Nuovo Edificio di Chimica Farmaceutica, I Piano, Laboratorio 5

Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco

Sapienza Università di Roma

Piazzale Aldo Moro 5, 00185 Roma

Tel: 06 49913404 – Fax: 06 49913133

Email: [giuseppe.laregina@uniroma1.it](mailto:giuseppe.laregina@uniroma1.it)

Sito web: <http://ctf.frm.uniroma1.it/>

### **Ricevimento studenti**

Lunedì-Venerdì previo appuntamento concordato via email

Dott. Giuseppe La Regina, Corso di Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I (M-Z)

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Caratteristiche insegnamento*

- Corso di Laurea: Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche Classe LM-13 (Farmacia e Farmacia Industriale).
- Insegnamento: Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I (M-Z).
- Crediti formativi universitari (CFU): 10.
- Settore scientifico disciplinare: CHIM/08 - Chimica farmaceutica.
- Ambito: Caratterizzante.
- Frequenza: obbligatoria in Aula (90%) e in Laboratorio (massimo 1 assenza).

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Orario lezioni*

- Lezioni in Aula

Martedì: 13.00 - 15.00, Aula A - V.E. Chimica Farmaceutica

Mercoledì: 9.00 - 11.00, Aula III Ex-Ingegneria

Giovedì: 14.00 - 16.00, Aula III Ex-Ingegneria

- Lezioni in Laboratorio Piano Terra – N.E. Chimica Farmaceutica

Lunedì: 12.00 - 15.00, Martedì: 15:00 – 19.00, Mercoledì:  
11.00 – 14.00; Venerdì: 9.00 – 12.00.

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Modalità esame*

- Prenotazione esame: Infostud, a partire da 10 giorni prima della data di esame sino a 3 giorni prima.
- Modalità di esame: colloquio orale (durante le esercitazioni di laboratorio sono previste prove pratiche su miscele incognite di sostanze).
- Lo studente può sostenere l'esame una sola volta nella stessa sessione.
- Commissione di Esame AA 2012/2013: Dott. G. La Regina (Presidente), Prof. R. Silvestri e Prof. A. Mai.

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Obiettivi formativi*

- *Obiettivo principale del Corso* è la formazione qualificata dello studente verso l'analisi qualitativa di sostanze inorganiche di interesse farmaceutico intese sia come principi attivi che come contaminanti.
- A tal fine, *il Corso ha lo scopo di fornire allo studente* nozioni approfondite riguardanti i principi teorici e pratici dell'analisi chimico-farmaceutica e tossicologica nell'ambito della chimica qualitativa inorganica.

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Requisiti*

- Per un'agevole comprensione degli argomenti trattati nel Corso di Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I *si consiglia di aver superato i seguenti esami:*

1. Chimica generale ed inorganica;

2. Chimica analitica e Laboratorio di chimica generale ed inorganica.

# **Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I**

## ***Programma d'esame***

- Parte prima: principi generali
- Parte seconda: analisi qualitativa inorganica
- Parte terza: sostanze di interesse farmaceutico e tossicologico

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Programma d'esame*

- Parte prima: principi generali

Proprietà e caratteristiche dei composti inorganici, analisi qualitativa, generalità sulle operazioni di laboratorio, soluzioni, equilibri chimici in soluzione, acidità e basicità, precipitazione, precipitazione e acidità, ossidazione e riduzione, ossidoriduzione e acidità, ossidoriduzione e precipitazione, composti di coordinazione, complessi e acidità, complessi e precipitazione, complessi e ossidoriduzione, cenni di analisi spettroscopica e cromatografica.

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Programma d'esame*

- Parte seconda: analisi qualitativa inorganica

Premessa all'analisi, analisi sistematica dei cationi, analisi sistematica degli anioni, procedimento semplificato per l'analisi degli anioni.

- Parte terza: sostanze di interesse farmaceutico e tossicologico  
cationi di interesse farmaceutico e tossicologico, anioni di interesse farmaceutico e tossicologico, sostanze di interesse farmaceutico e tossicologico, Farmacopea ufficiale italiana.

# **Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I**

## ***Esercitazioni di laboratorio***

- Consegna del corredo di laboratorio (1 esercitazione)
- Saggio alla fiamma con filo di platino (1 esercitazione)
- Saggio alla perla (1 esercitazione)
- Saggio al tubicino (3 esercitazioni)
- Saggi speciali (1 esercitazione)
- Primo gruppo analitico (1 esercitazione)
- Terzo gruppo analitico (1 esercitazione)
- Quinto gruppo analitico (1 esercitazione)

# **Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I**

## ***Esercitazioni di laboratorio***

- Analisi degli anioni (1 esercitazione)
- Prove incognite su sostanza singola (2 esercitazioni)
- Prove incognite su sostanze in miscela (2 esercitazioni)
- Riconsegna del corredo di laboratorio (1 esercitazione)

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Testi consigliati*

- F. Manna. *Analisi dei medicinali. Parte prima.* II Edizione, 1996, CISU.
- F. Manna, *Analisi dei medicinali. Guida pratica di laboratorio.* I Edizione, 2000, CISU.
- A. Araneo. *Chimica analitica qualitativa.* III Edizione, 1993, Ambrosiana Milano.
- A. Peloso. *Analisi chimica qualitativa inorganica. Vol I.* I Edizione, 1991, Libreria Cortina Padova.

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Testi consigliati*

- A. Peloso. *Analisi chimica qualitativa inorganica. Vol II.* I Edizione, 1991, Libreria Cortina Padova.
- P. Barbetti; M. G. Quaglia. *L'analisi qualitativa in chimica farmaceutica e tossicologica inorganica.* I Edizione, 1992, Margiacchi - Galeno.
- Savelli F.; Bruno O. *Analisi chimico-farmaceutica.* I Edizione, 2005, Piccin.

# Analisi Chimico-Farmaceutica e Tossicologica I

## *Testi consigliati*

- D. S. Hage; J. D. Carr. Chimica analitica e analisi quantitativa. I Ed., 2012, Piccin.
- Slide delle lezioni disponibili sulla pagina web del Docente:  
<http://ctf.frm.uniroma1.it/cgi-bin/campusnet/home.pl>.