



## UNIVERSITÀ DI PISA

# ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA CON ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA APPLICATA CON PROCEDURE DI CONVALIDA 1

**CARLOTTA GRANCHI**

Anno accademico

2023/24

CdS

SCIENZE DEI PRODOTTI  
ERBORISTICI E DELLA SALUTE

Codice

347CC

CFU

6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ANALISI CHIMICO-TOSSICOLOGICA CON ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA APPLICATA CON PROCEDURE DI CONVALIDA 1	CHIM/08	LEZIONI	63	CARLOTTA GRANCHI MARIA MINUNNI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Il corso si propone di fornire le conoscenze teoriche e applicative necessarie per la formazione di studenti qualificati, particolarmente indirizzati alla determinazione quantitativa di sostanze e/o matrici di interesse farmaceutico (composizione inorganica/organica o mista). Inoltre, il corso è finalizzato alla formazione di una specifica sensibilità al lavoro professionale in un laboratorio chimico-farmaceutico.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze avverrà tramite la valutazione delle attività di laboratorio e di una prova scritta (esercizi e domande di teoria).

#### *Capacità*

Alla fine del corso lo studente avrà acquisito le necessarie conoscenze tecniche di base per affrontare ed eseguire le determinazioni quantitative di sostanze.

#### *Comportamenti*

Lo studente acquisirà e/o svilupperà sensibilità alle problematiche di chimica analitica in ambito quantitativo.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

A seguito delle attività durante le lezioni/laboratori saranno richieste agli studenti delle brevi esercitazioni alla lavagna riguardanti i principali argomenti trattati.

#### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Propedeuticità consigliate:

- Analisi quali-quantitativa dei prodotti per la salute (II anno)
- Chimica organica (I anno)

Propedeuticità obbligatorie:

- Frequenza di Analisi quali-quantitativa dei prodotti per la salute (II anno) per la frequenza delle esercitazioni di laboratorio

#### Programma (contenuti dell'insegnamento)

-Fasi di una procedure di chimica analitica quantitativa. Classificazione dei metodi analitici. Strumentazione utilizzata e metodi di misurazione.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- Analisi volumetrica: teoria, sostanze madri, tecniche ed apparecchiature.
- Acidimetria ed alcalimetria.
- Argentometria: teoria, curve di titolazione ed applicazioni.
- Titolazioni complessometriche: teoria, curve di titolazione ed applicazioni.
- Titolazioni con trasferimento di elettroni: teoria, curve di titolazione ed applicazioni.
- Cenni di potenziometria.
- Determinazioni di miscele di analiti compatibili.
- Cromatografia: teoria e applicazioni.

### Bibliografia e materiale didattico

Materiale didattico fornito dal docente.

### Indicazioni per non frequentanti

Il materiale verrà messo a disposizione per gli studenti sul sito e-learning del corso.

### Modalità d'esame

Prova scritta che comprende risoluzione di esercizi e domande aperte teoriche.

*Ultimo aggiornamento 31/07/2023 14:10*