

- **Informazioni Corso**  
 SCUOLA DI FARMACIA E NUTRACEUTICA  
 Corso di Laurea Magistrale in Farmacia  
**Analisi dei Medicinali II**  
 SSD: CHIM/08  
 CFU: 9  
 III Anno, I Semestre,  
 A.A. 2019/20
- **Informazioni Docente**  
**Francesco Ortuso**, Prof. Associato del settore scientifico disciplinare CHIM/08,  
 Chimica farmaceutica, presso il Dipartimento di Scienze della Salute,  
 Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro  
 email: [ortuso@unicz.it](mailto:ortuso@unicz.it), Tel.: +39 0961 3694297  
 Ricevimento: Martedì e Giovedì dalle ore 14:00 alle ore 16:00 (previo  
 appuntamento email)
- **Descrizione del Corso**  
 Il corso ha come obiettivo quello di fornire allo studente gli strumenti di  
 analisi chimico-farmaceutica per il riconoscimento delle sostanze di interesse  
 farmaceutico secondo la vigente Farmacopea Ufficiale.
- **Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi**  
 A conclusione del corso, lo studente sarà in grado di identificare la  
 composizione qualitativa di forme farmaceutiche convenzionali costituite da  
 miscele o componenti puri. Le conoscenze saranno sia teoriche che pratiche.
- **Programma**  
 Introduzione e finalità del corso  
 Sicurezza e tecniche generali in esercitazione.  
 La Farmacopea Italiana ultima edizione: consultazione e individuazione dei  
 saggi specifici per ciascun analita.  
 Analisi sistematica di composti inorganici, metallorganici ed organici di  
 interesse farmaceutico.  
 Esami preliminari: esame organolettico (stato fisico, odore, colore e sapore),  
 comportamento alla calcinazione.  
 Solubilità, processo di dissoluzione, tipi di solventi, relazioni struttura-  
 solubilità, saggi di solubilità, estrazione.  
 Determinazione delle costanti chimico-fisiche: punto di fusione, punto di  
 ebollizione.



Metodi di separazione e purificazione: cristallizzazione, sublimazione, distillazione, estrazione.

Analisi elementare: ricerca carbonio, azoto, solfo, alogeni.

Saggi di riconoscimento di carattere generale.

Analisi funzionale organica qualitativa.

Reazioni chimiche di riconoscimento e saggi di purezza di farmaci iscritti nella vigente F.U.

Polarimetria, misura dell'attività ottica. Cenni di stereochemica, configurazione relativa ed assoluta, modificazioni racemiche e loro risoluzione.

Cenni di analisi strumentale (ultravioletto, infrarosso, risonanza magnetica nucleare protonica e C13, spettrometria di massa).

Esercitazioni.

**Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma**  
153 ore

#### **Metodi Insegnamento utilizzati**

Lezioni frontali (54 ore) ed esercitazioni a posto singolo in laboratorio (18 ore per studente)

#### **Risorse per l'apprendimento**

Savelli, F.; Bruno, O., Analisi Chimico Farmaceutica, Piccin, Perugia, Ultima Edizione

-Chimenti F., Identificazione sistematica di composti organici, Grasso, Bologna, Ultima edizione.

-Cavrini V., Guida al riconoscimento di composti di interesse farmaceutico, Esculapio, Bologna, Ultima edizione.

-FARMACOPEA UFFICIALE ITALIANA, Ultima edizione

#### Altro materiale didattico

Le diapositive del corso sono disponibili all'url:

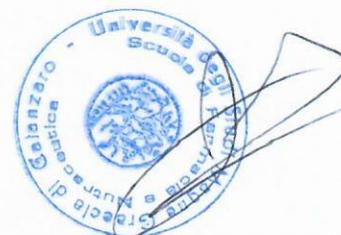
<http://cclab.unicz.it/ortuso/adm2>

#### **Attività di supporto**

Il corso si avvale di tutor ed esercitatori. Il docente può essere contattato anche al di fuori degli orari di ricevimento per delucidazioni.

#### **Modalità di frequenza**

La frequenza del corso è obbligatoria.



## Modalità di accertamento

Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link

[http://www.unicz.it/pdf/regolamento didattico ateneo dr681.pdf](http://www.unicz.it/pdf/regolamento%20didattico%20ateneo%20dr681.pdf)

L'esame finale si articola in tre fasi propedeutiche. La prima fase prevede una prova pratica di riconoscimento di almeno 3 sostanze incognite su 4. La seconda prova consiste in un esame scritto costituito da 10 domande, di uguale complessità, a risposta aperta e valutato in trentesimi. La prova finale prevede un esame orale. La valutazione finale, espressa in trentesimi, tiene conto dei risultati conseguiti in tutte le fasi dell'esame secondo quanto riportato di seguito:

	<b>Conoscenza e comprensione argomento</b>	<b>Capacità di analisi e sintesi</b>	<b>Utilizzo di referenze</b>
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccuratazze	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza le referenze standard
24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s.	Ha approfondito gli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s.	Importanti approfondimenti

