

CORSO DI STUDIO: FARMACIA
ANNO ACCADEMICO: 2023-2024
DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO: ANALISI DEI MEDICINALI 1 - ANALYSIS OF MEDICINAL PRODUCTS

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	2
Periodo di erogazione	Il semestre (19.02.24 – 14.06.24)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	7
SSD	CHIM08
Lingua di erogazione	ITALIANO
Modalità di frequenza	Frequenza obbligatoria

Docente (A-E)	
Nome e cognome	ANTONIO CARRIERI
Indirizzo mail	antonio.carrieri@uniba.it
Telefono	080.5442638
Sede	Dipartimento di Farmacia – Scienze del Farmaco
Sede virtuale	Piattaforma Microsoft Teams
Ricevimento	Tutti i giorni (in presenza e/o online) previo accordo col docente

Docente (F-N)	
Nome e cognome	ALESSIA CATALANO
Indirizzo mail	alessia.catalano@uniba.it
Telefono	080.5442746
Sede	Dipartimento di Farmacia – Scienze del Farmaco
Sede virtuale	Piattaforma Microsoft Teams
Ricevimento	Lun/Merc/Ven 10:00–11:00 (in presenza e/o online)

Docenti (O-Z)		
Nome e cognome	ALESSIA CATALANO	ANTONIO LAGHEZZA
Indirizzo mail	alessia.catalano@uniba.it	antonio.laghezza@uniba.it
Telefono	080.5442746	0805442745
Sede	Dipartimento di Farmacia – Scienze del Farmaco	Dipartimento di Farmacia – Scienze del Farmaco
Sede virtuale	Piattaforma Microsoft Teams	Piattaforma Microsoft Teams
Ricevimento	Lun/Merc/Ven 10:00–11:00 (in presenza e/o online)	Lun/Ven 15:00–17:00 (in presenza e/o online)

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
85	40	45	90
CFU/ETCS			
7	4	3	

Obiettivi formativi	Acquisizione delle conoscenze in merito al controllo qualità e dosaggio dei
----------------------------	---

	<i>medicinali e dei metodi preparativi degli stessi in accordo alla legislazione vigente e Farmacopea</i>
Prerequisiti	<i>Conoscenze di base di chimica generale, chimica analitica, matematica, fisica e chimica organica</i>
Metodi didattici	<i>Lezioni, esercitazioni in aula e in laboratorio</i>
Risultati di apprendimento previsti <i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i> DD1 <i>Conoscenza e capacità di</i> <i>comprensione</i> DD2 <i>Conoscenza e capacità di</i> <i>comprensione applicate</i> DD3-5 <i>Competenze trasversali</i>	<i>I risultati di apprendimento verranno valutati attraverso i 5 descrittori di Dublino.</i> DD1 - Conoscenza e capacità di comprensione <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>utilizzo vetreria in laboratorio</i> ○ <i>equilibri acido-base</i> ○ <i>formazione di precipitati e di complessi</i> ○ <i>reazioni di ossido-riduzione</i> ○ <i>applicazione di tali principi alle analisi volumetriche classiche</i> ○ <i>tecniche strumentali e principi di statistica da applicare alla valutazione dei risultati</i> DD2 - Conoscenza e capacità di comprensione applicate <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>selezionare un metodo e applicare l'analisi quantitativa alla determinazione di analiti nell'ambito del controllo di qualità</i> ○ <i>valutare in maniera critica i risultati di un'analisi applicando principi di analisi statistica</i> DD3 - Autonomia di giudizio <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>valutare la corretta applicazione dei saggi studiati e dei dati ottenuti dai protocolli sperimentali di laboratorio</i> ○ <i>indicare i saggi pertinenti per ottenere il risultato desiderato anche differenti da quelli indicati dalla Farmacopea</i> ○ <i>problem solving</i> DD4 - Abilità comunicative <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>preparazione di reports e/o relazione dati</i> ○ <i>utilizzo di tools di presentazione grafica</i> ○ <i>lavorare in team</i> ○ <i>essere in grado di spiegare in maniera chiara, anche a persone inesperte, le procedure chimiche utilizzate nel corso di un'analisi quantitativa</i> ○ <i>essere in grado di redigere relazioni sui risultati in modo appropriato ossia fornendo le informazioni necessarie a comprendere le modalità di applicazione</i> ○ <i>essere in grado di spiegare il metodo di analisi e le cause di eventuali errori, utilizzando un adeguato linguaggio tecnico</i> DD5 - Capacità di apprendimento <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Lo studente deve apprendere le metodologie utilizzate durante il corso di insegnamento</i> ○ <i>Lo studente deve essere in grado di comprendere e utilizzare metodiche analitiche descritte in testi e/o articoli scientifici</i>
Contenuti di insegnamento (Programma)	<i>Aspetti generali: Analisi quantitativa, Misura della massa</i> <i>Metodi di analisi basati su titolazione</i> <i>Titolazione di neutralizzazione</i> <i>Titolazione di precipitazione</i> <i>Titolazione di complessazione</i> <i>Titolazione di ossidoriduzione</i> <i>Analisi strumentale</i> <i>Metodi elettroanalitici</i> <i>Potenziometria</i> <i>Conduttimetria</i>

	<p><i>Metodi spettroscopici</i></p> <p><i>Errore sperimentale e valutazione dei dati analitici</i></p> <p><i>Sicurezza – Introduzione al laboratorio pratico di analisi. Avvertenze e Norme di sicurezza e prudenza. Regolamento CLP.</i></p>
Testi di riferimento	<p><i>Carrieri: Manuale di Analisi Quantitativa dei Medicinali (EdiSES – Napoli)</i></p> <p><i>Hage - Carr: Chimica Analitica e Analisi Quantitativa (Piccin – Padova)</i></p> <p><i>Skoog – West: Fondamenti di Chimica Analitica (EdiSES – Napoli)</i></p>
Note ai testi di riferimento	<p><i>Integrazione con materiale fornito direttamente dal docente per le prove di laboratorio</i></p>
Materiali didattici	<p><i>Piattaforma Microsoft Teams e/o invio diretto in formato digitale da parte del docente</i></p>

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>Esonero con sola prova scritta da sostenere non prima del raggiungimento del 50% delle ore di didattica frontale</p> <p>Prova scritta parziale e completamento con prova orale (gli studenti esonerati sostengono direttamente il colloquio orale)</p> <p>Inoltre, verranno tenute in considerazione le prove incognite in laboratorio con valutazione dell'errore fornita contestualmente dal docente</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ lo studente dovrà essere in grado di confrontarsi con le differenti problematiche tipiche dei metodi analitici della Farmacopea, e discutere in maniera critica la risoluzione delle stesse • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ criticità in merito ai metodi di purezza e controllo dei medicinali • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di identificare in maniera autonoma errori di metodo o di determinazione • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ report di prove pratiche con presentazione di dati corredati da grafici ed equazioni • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ capacità di organizzare la conoscenza in modo discorsivo ○ capacità di ragionamento critico sullo studio realizzato
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p><i>La valutazione finale terrà conto degli esoneri o della prova scritta parziale e della eventuale prova orale, oltre che delle prove incognite in laboratorio. Il voto finale è attribuito in trentesimi e della eventuale Lode. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18.</i></p>
Altro	