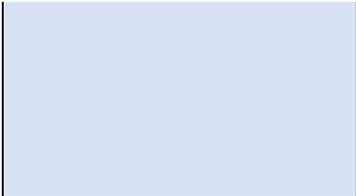


	<i>italiano</i>	<i>inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	Analisi dei Farmaci I	Drug Analysis I
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	<p>Lezioni teoriche (4 CFU) ed esercitazioni a posto singolo in laboratorio (4 CFU).</p> <p>Strumenti a supporto della didattica: lavagna interattiva, computer portatile per presentazioni in PowerPoint, Farmacopea Ufficiale Italiana (XII edizione).</p> <p>Strumenti per le esercitazioni in laboratorio: reagenti e materiali chimici, vetreria per analisi volumetrica, bilance analitiche, strumenti di analisi, materiale di sicurezza, lavagna.</p> <p>Frequenza obbligatoria come disciplinato dal Regolamento didattico del CdS: > 50% per le lezioni teoriche, > 75% per le esercitazioni a posto singolo in laboratorio.</p>	<p>Lectures (4 CFU) and individual laboratory practices (4 CFU).</p> <p>Equipment for lectures and seminars: interactive whiteboard, notebook for PowerPoint presentations, Italian Pharmacopoeia (12th edition).</p> <p>Equipment for laboratory practices: chemical reagents and materials; glassware for volumetric analysis; analytical balances; chemical analysis equipment; safety material, whiteboard.</p> <p>Compulsory attendance, as regulated by the Pharmacy degree course settlement: > 50% for lectures, > 75 % for individual laboratory practices.</p>
Verifiche dell'apprendimento	<p>La modalità di verifica dell'apprendimento consiste in un esame orale volto ad accertare l'acquisizione delle conoscenze e competenze necessarie per la determinazione quantitativa dei farmaci, tenendo conto delle metodiche riportate dalla Farmacopea Ufficiale Italiana e dalla Farmacopea Europea. L' esame consiste nella discussione di argomenti inerenti i metodi di analisi quantitativa dei farmaci riportati nel programma del corso, delle monografie di farmaci presenti nella Farmacopea e dello svolgimento di calcoli relativi ai procedimenti analitici riportati nel programma del corso.</p> <p>La valutazione, espressa in trentesimi, tiene conto del livello di conoscenza e di approfondimento degli argomenti trattati, della capacità di applicare i procedimenti di analisi quantitativa dei farmaci e di valutarne criticamente i risultati, nonché del livello dell'esposizione.</p>	<p>Oral examination aimed to evaluate the acquisition of knowledge and expertise required for drug quantitative analysis according to the methods included in the Italian Pharmacopoeia and European Pharmacopoeia. The assessment consists in the discussion of topics regarding the methods of drug quantitative analysis included in the course syllabus, monographs for drugs reported in the Pharmacopoeia, and calculations intrinsic to the analytical procedures included in the course syllabus. The assessment takes into account the level of knowledge and in-depth study of the subjects, the competence in applying methods of drug quantitative analysis and critically evaluating results, as well as, on the exposure skills.</p>

<p>Contenuti (programma del corso)</p>	<p>Insegnamento teorico-pratico dei principali metodi di dosaggio dei farmaci con riferimento alle monografie presenti nella Farmacopea Ufficiale Italiana.</p> <p>Parte teorica: Introduzione e scopi dell'analisi quantitativa farmaceutica. Illustrazione ed uso della Farmacopea Ufficiale Italiana (F.U.I.) e della Farmacopea Europea (Eu.Ph.) in relazione alla determinazione quantitativa dei farmaci. Bilancia analitica ed operazioni relative alla pesata. Validazione di un risultato ottenuto. Analisi volumetrica: principi, metodi, strumenti e reagenti. Soluzioni standard. Preparazione di soluzioni e determinazione del loro titolo. Calcoli nell'analisi volumetrica. Principi teorici, reagenti e reazioni, curve di titolazione, standard primari e soluzioni standard, indicatori, esecuzione delle titolazioni, esempi di dosaggi di sostanze iscritte nella F.U.I. e nella Eu.Ph., per ciascuno dei seguenti metodi analitici: Acidimetria ed alcalimetria in ambiente acquoso; Acidimetria ed alcalimetria in ambiente non acquoso; Titolazioni con formazione di precipitato; Complessometria e chelometria; Titolazioni redox (permanganometria, iodimetria, iodometria, bromometria, cerimetria). Titolazioni potenziometriche. Analisi quantitativa con l'impiego di metodi fisici e chimico-fisici: aspetti teorici ed applicativi di dosaggi riportati nella F.U.I. e nella Eu.Ph. mediante l'uso di metodiche spettroscopiche.</p> <p>Parte teorico-pratica: Attrezzature, materiali e reagenti dell'analisi quantitativa impiegati secondo le descrizioni della F.U.I. e della Eu.Ph. Determinazione quantitativa di farmaci iscritti nella F.U.I. e nella Eu.Ph.</p>	<p>Theoretical and practical teaching of the main drugs dosing methods considering the monographs of the Italian Official Pharmacopoeia.</p> <p>Theoretical part: Introduction and objectives of drug quantitative analysis. Drug quantitative analyses according to Official Italian Pharmacopoeia (F.U.I.) and European Pharmacopoeia (Eu.Ph). Analytical balance and weighing. Validation of obtained results. Volumetric analysis: Principles, methods, instruments, and reagents. Standard solutions. Preparation of solutions and determination of their titre. Calculations in volumetric analysis. Theoretical principles, reagents and reactions, titration curves, primary standards and standard solutions, indicators, execution of titrations, examples of dosage of substances reported in the F.U.I. and in the Eu.Ph., for each of the following analytical methods: Acid-base titrations, Complexometric titrations, Redox titrations (permanganometry, iodimetry, iodometry, bromometry, cerimetry). Precipitation titrations. Potentiometric titrations. Quantitative analysis through the employment of physical and chemical-physical methods: theoretical and applicative aspects of drug dosages reported in the F.U.I. and in the Eu.Ph. through the use of spectroscopic methods.</p> <p>Practice in laboratory: Equipment, reagents and methods of drug quantitative analysis according to F.U.I. and Eu.Ph. Quantitative analysis of drugs included in F.U. and Eu.Ph..</p>
<p>Testi di Riferimento</p>	<p>G. C. Porretta. Analisi di preparazione farmaceutiche – Analisi quantitativa. Editore: CISU. Edizione 2011.</p> <p>A. Carrieri. Manuale di Analisi Quantitativa dei Medicinali. Editore: EdiSES. Edizione 2019.</p> <p>Farmacopea Ufficiale Italiana (FUI) XII edizione.</p> <p>European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 11th Edition.</p>	<p>G. C. Porretta. Analisi di preparazione farmaceutiche – Analisi quantitativa. Editore: CISU. Edizione 2011.</p> <p>A. Carrieri. Manuale di Analisi Quantitativa dei Medicinali. Editore: EdiSES. Edizione 2019.</p> <p>Farmacopea Ufficiale Italiana (FUI) XII edizione.</p> <p>European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 11th Edition.</p>



Slides discusse durante le lezioni e presenti sulla piattaforma e-learning.

Slides discussed during the lessons and available on the e-learning platform.