

Data	Ore	Luogo di svolgimento	Argomento trattato
Wednesday, October 05, 2022	2	Aula 6	Introduzione alla Chimica Analitica, ruolo della chimica analitica, il procedimento analitico, campi di applicazione. Espressione del dato analitico. Statistica L'errore in Chimica Analitica: errore casuale, errore sistematico, accuratezza, precisione, deviazione standard
Friday, October 07, 2022	2	Aula 6	Campioni reali Preparazione del campione: matrici ed interferenti. Cenni sulle principali tecniche estrattive (LLE, LSE, SPE, MSPD). Esempi di estrazioni da campioni di interesse nelle produzioni agricole (suolo e matrici vegetali)
Wednesday, October 12, 2022	2	Aula 6	Principi dell'analisi volumetrica, soluzioni standard e curve di titolazione, titolazioni acido-base, calcoli per la determinazione della curva di titolazione di acidi forti, deboli, poliprotici e di basi forti e deboli, teoria degli indicatori. Determinazione del punto di equivalenza, diagrammi di neutralizzazione.
Friday, October 14, 2022	2	Aula 6	Esempi di titolazioni nella chimica del suolo: acidità totale, sostanza organica totale, azoto totale
Wednesday, October 19, 2022	2	Aula 6	Autovalutazione
Friday, October 21, 2022	2	Aula 6	Potenziometria diretta, elettrodi potenziometrici, elettrodi di riferimento, elettrodi selettivi per ioni, classificazione, caratteristiche analitiche e principali applicazioni
Wednesday, October 26, 2022	2	Aula 6	Determinazione del pH; teoria dell'elettrodo indicatore a vetro, elettrodi a pH combinati, misura di pH, procedura di calibrazione, fonti di errore
Friday, October 28, 2022	2	Aula 6	Titolazioni potenziometriche, metodi per la determinazione del punto di equivalenza.
Wednesday, November 02, 2022	3	Aula 6	Esempi di misure potenziometriche: determinazione del pH nelle acque e nel suolo
Friday, November 04, 2022	2	Aula 6	Spettroscopia. Interazioni tra la radiazione elettromagnetica e materia. Lo spettrofotometro, sorgenti di radiazioni, monocromatori, filtri, strumenti a singolo e doppio raggio. Spettroscopia UV-VIS-IR
Wednesday, November 09, 2022	2	Aula 6	Esempi di misure spettrofotometriche: determinazione dei solfati
Friday, November 11, 2022	2	Aula 6	Cromatografia. Tecniche di separazione. Fasi mobili, fasi stazionarie. Coefficiente di distribuzione, piatto teorico. Fattore di capacità, selettività. Geometria del picco e efficienza. Variabili che influenzano l'efficienza di una colonna, equazione di Van Deemter
Wednesday, November 16, 2022	2	Aula 6	Tipologie di colonne cromatografiche e strumentazioni per cromatografia in fase gassosa (GC) ed in fase liquida (HPLC-UHPLC). Principali rivelatori GC e HPLC
Friday, November 18, 2022	2	Aula 6	Esempi di analisi di fitofarmaci con tecniche separative: pesticidi organofosforici e carbammici
Wednesday, November 23, 2022	2	Aula 6	Esempi di analisi di fitofarmaci con tecniche separative: piretroidi
Friday, November 25, 2022	1	Aula 6	Autovalutazione

<b>TOT</b>	<b>32</b>
------------	-----------