



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Metodologie Analitiche Forensi

**Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
in collaborazione con**

Università Sapienza - Dipartimento di biologia e biotecnologie " Charles Darwin"

a.s.2023-2024

Tutor Esterno: Cristina Mazzoni

Tutor Interno: Antonella Forgelli 3394498781

Sedi ed attività: DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "CHARLES DARWIN"

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Appuntamento primo giorno: Aula magna Pasquini, Istituto di Zoologia CU008. Ingresso Viale dell'Università, 32 (v. piantina allegata in fondo)

Ore di attività previste per studente: 40 Studenti: 18 alunni delle classi quarte liceo Orario: 9.30-16.30

N.B.: Per le attività di laboratorio è richiesta la mascherina FFP2, il camice e una busta per riporre giacche e borse nella propria postazione (non si possono usare gli attaccapanni).

Non è consentito il consumo di alimenti all'interno di aule e laboratori.

Per informazioni Prof. Cristina Mazzoni: E- mail: cristina.mazzoni@uniroma1.it

Descrizione

In questo percorso gli studenti esploreranno le tecniche che vengono impiegate in analisi forensi con particolare riguardo a quelle basate sull'analisi del DNA e di analisi chimica. La conoscenza di queste tecniche rappresenta la base per la formazione di esperti di metodi di analisi avanzate forensi.

Finalità: Entrare in contatto e sperimentare molteplici aspetti delle scienze forensi e dei suoi campi di applicazione.

Competenze trasversali

Attitudini al lavoro di gruppo
Capacità di adattamento a diversi ambienti
Capacità di comunicazione
Capacità di diagnosi
Capacità di gestione del tempo
Capacità di organizzare il proprio lavoro
Capacità di problem solving

Capacità di relazioni
Capacità nella visione di insieme

Competenze specifiche

Laboratorio di biologia molecolare Estrazione di acidi nucleici Purificazione del DNA Allestimento di una reazione di PCR Uso di enzimi di restrizione Elettroforesi su gel di agarosio Analisi di test di paternità NGS Cromatografia Chemiometria Spettroscopia Spettrometria

Programma della settimana:

Lunedì 12-02-2024

Aula magna Pasquini, Istituto di Zoologia CU008. Ingresso Viale dell'Università, 32

09.30

Registrazione e presentazione

10.00-11.30

Corso sulla sicurezza in laboratorio

11.30 – 12.00

Pausa caffè

12.00-13.30

Le metodologie chimico analitiche forensi

13.30 – 14.30

Pranzo

14.30 – 16.30

Introduzione alla biologia forense

Martedì 13-02-2024

Aula magna Pasquini, Istituto di Zoologia CU008. Ingresso Viale dell'Università, 32

09.30 -11.00

Tecniche di biologia forense

11.00-11.30

Pausa caffè

11.30-13.00

Tecniche di biologia forense

13.00 – 14.00

Pranzo

14.00 16.30

Le metodologie chimico analitiche forensi

Mercoledì 14-02-2024

Laboratorio di Preparazioni I (CU032)

09.30

Esperienza di laboratorio di chimica: estrazione di cannabinoidi*

13.00-14.00

Pranzo

14.00 – 16.30 Laboratorio di Analitica strumentale e aula A (CU014)

Tecniche strumentali di analisi*

Esercitazione numerica*

Giovedì 15-02-2024

Aula magna Pasquini, Istituto di Zoologia CU008. Ingresso Viale dell'Università, 32

9.30 – 13.00

Laboratorio virtuale di biologia – uso della NGS in forense

Pomeriggio

Studio e preparazione relazioni

Venerdì 16-02-2024

Aula magna Pasquini, Istituto di Zoologia CU008. Ingresso Viale dell'Università, 32

9.30 – 14.00

Presentazioni relazioni degli studenti

