

PROGETTO “UNA SETTIMANA DA RICERCATRICE” 2022

Programma:

Lunedì 13 giugno

Ore 9:30 **Accoglienza studenti**

Ore 10:00 **corso sulle norme di Sicurezza in Laboratorio**

Ore 10:30 **I Polimorfismi genetici.**

Seminario interattivo coordinato dalla Prof. Cinzia Grazioli (CusMiBio, Università degli Studi di Milano). All'interno di una specie, ogni individuo e' un "unicum": condivide alcune caratteristiche genetiche con altri, ma la combinazione di tutte queste lo rende unico.

Le studentesse saranno coinvolte in diverse attività interattive volte a indagare la diversità genetica all'interno delle popolazioni animali. Partendo dall'osservazione di caratteri genetici facilmente identificabili all'interno del gruppo, calcoleranno le frequenze dei singoli caratteri e delle loro combinazioni

Ore 12:30 **pranzo**

Ore 13:30 **Attività di laboratorio.**

Le studentesse impareranno ad usare le attrezzature di laboratorio per poi lavorare in autonomia: uso delle micropipette, preparazione gel di agarosio, tecniche di caricamento del gel con coloranti carichi positivamente e negativamente, utilizzo di centrifuga, vortex, termoblocchi...

Fine attività ore 15:30

Martedì 14 giugno

Ore 9:30 **Attività di laboratorio. Chi è il colpevole**

Ricerca di tracce di DNA (e non solo...) sulla scena di un crimine: sangue, saliva e altro materiale biologico. Test del DNA con analisi elettroforetica. Analisi dei profili genetici mediante la tipizzazione di specifici marcatori STR altamente polimorfici, per l'identificazione del colpevole

Ore 12:30 **pranzo**

Ore 13:30 **Medicina forense:** attività di laboratorio "Le ossa raccontano"

Lezione e laboratorio tenuti dal Dott. **Pasquale Poppa** (Università degli Studi di Milano)

Fine attività ore 15:30

Mercoledì 15 giugno

Ore 9:30 **Brainstorming iniziale**

Ore 10:00 **Attività di laboratorio. Questione di gusto**

Individuazione di polimorfismi di singolo nucleotide (SNP) e delle loro combinazioni (aplotipi) che conferiscono la capacità di sentire il gusto dell'amaro.

Si approfondiranno anche gli effetti fenotipici dei polimorfismi di singolo nucleotide (SNP) sulla risposta ai farmaci (farmacogenomica).

Ore 12:30 **pranzo**

Ore 13:30 **Polimorfismi genetici ed evoluzione**

Lezione tenuta dalla **Dott.ssa Gloria Fortes** (Università degli Studi di Ferrara)

Ore 14:30 **attività di bioinformatica utilizzando sequenze del genoma umano**

Fine attività ore 15:30

Giovedì 16 giugno

Ore 9:30 **Brainstorming iniziale**

Ore 10:00 **Sport e genetica: una riflessione etico-giuridica. Test genetici per l'identificazione del talento e tutela dei diritti degli atleti**

Lezione tenuta dalla **Prof. Silvia Salardi**, Filosofia del Diritto (Università di Milano Bicocca)

Ore 11:00 **Attività di laboratorio. Test genetici per l'identificazione del talento sportivo**

Analisi dei polimorfismi del gene ACE del sistema renina-angiotensina e del gene ACTN3 della contrazione muscolare. Associazione con la performance atletica

Ore 12:30 **pranzo**

Ore 13:30 **Attività di laboratorio: analisi dei prodotti della PCR e elettroforesi del DNA**

Fine attività ore 15:30

Venerdì 17 giugno

Ore 9:30 **Brainstorming iniziale**

Ore 10:00 **Come si costruisce il talento sportivo**

Lezione tenuta **dal Dott. Matteo Bonato**, Scienze motorie (Università degli Studi di Milano)

Ore 11:00 Elaborazione di domande con risposte a scelta multipla per test Kahoot;. Il test sarà creato dagli studenti per gli studenti al fine di creare una sfida tra pari sugli argomenti affrontati durante lo stage;

Ore 12:30 **pranzo**

Ore 13:30 *Gara con Kahoot* Saranno utilizzati altri strumenti on line quali Padlet o Mentimeter per stimolare la riflessione, il dibattito e gli approfondimenti;

Ai partecipanti verrà fornito un questionario per la valutazione del lavoro e dell'esperienza complessiva.

Fine attività ore 15:30