

LABORATORI PLS 5-9 FEBBRAIO 2024

LICEO CLASSICO CAIROLI

Il programma è articolato in 5 giorni - le attività di laboratorio si svolgeranno al mattino dalle 8.30 - 13.00.

Le attività si svolgeranno al Campus Bizzozero, nelle aule e edifici indicati nel programma (Padiglione Lanzavecchia, via J.H. Dunant 3, Varese - Dipartimento di Biotecnologie e Biologia e Padiglione Monte Generoso, Via Monte Generoso 71, Varese).



Il campus è raggiungibile con la linea E – fermata Borri- Rossi

Le aule INFO4MG sono più facilmente raggiungibili con la linea C- (fermata Carnia Monte Generoso)

PROGRAMMA

LAB DI Bioinformatica - Genetica/Proteine, resp. Gianluca Molla gianluca.molla@uninsubria.it

Titolo: "Bioinformatica: il futuro della ricerca"

Breve descrizione: La nuova frontiera della ricerca biologica e biotech è rappresentata dalla sinergia tra l'informatica e la ricerca in laboratorio.

Come è possibile tracciare un identikit genetico basandosi sull'analisi dei sui tratti genetici: esempio di Genome wide association studies per la predizione dei tratti fenotipici degli individui.

Vedere l'invisibile: una macchina molecolare "killer": come agisce la tossina del colera.

Durata: 4h

Data: **5 febbraio**

Aula: Lab Informatico LabInfo 4MTG - Via Monte Generoso 71

LAB DI CHIMICA, resp. Enrico Caruso enrico.caruso@uninsubria.it

Titolo: ESTRAZIONE DELLA CAFFEINA DAL CAFFÈ'

Breve descrizione: Introduzione al processo di estrazione con solventi, preparazione di caffè tipo americano, estrazione con solvente organico e recupero della caffeina grezza, processo di cristallizzazione per recuperare la caffeina pura, determinazione del punto di fusione per determinare la purezza della caffeina.

Durata: 5h

Data: **6 febbraio**

Aula: Laboratorio di Chimica – Via J. H. Dunant 3

LAB di Tecniche istologiche, resp. Annalisa Grimaldi e Antonio Montagnoli

annalisa.grimaldi@uninsubria.it - antonio.montagnoli@uninsubria.it

Titolo: "Conoscere il corpo di piante e animali"- Preparazione di campioni istologici animali e vegetali ed osservazione al microscopio ottico.

Breve descrizione: introduzione su come vengono allestiti i campioni per la microscopia ottica, taglio al microtomo, preparazione di vetrini, colorazione di tessuti utilizzando diverse tecniche colorimetriche per evidenziare specifici componenti cellulari e tissutali, osservazione al microscopio.

Durata: 5h

Data: **7 febbraio**

Aula: Lab Biologia Sperimentale - Via J. H. Dunant 3

LAB GENETICA MOLECOLARE, resp. Paola Campomenosi

paola.campomenosi@uninsubria.it

Titolo: QUESTIONI DI GUSTO! Come scoprire in laboratorio le basi genetiche della percezione del gusto!

Breve descrizione: Partendo dal DNA di alcuni individui, si effettuerà un esperimento di amplificazione del DNA mediante PCR, seguito dalla digestione del prodotto con un enzima di restrizione e da elettroforesi su gel di agarosio. Ciò ci permetterà di identificare gli alleli (= genotipo) presenti nei vari individui al locus che codifica per il recettore del

gusto amaro. Ci divertiremo poi a prevedere il genotipo dei partecipanti a partire dal fenotipo, ovvero dalla capacità di percepire un determinato gusto amaro.

Durata: 5h

Data: 8 febbraio

Aula: Laboratorio di biologia molecolare e cellulare - Via J. H. Dunant 3

LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE, resp. Beatrice/Grimaldi/Montagnoli

peter.beatrice@uninsubria.it

Titolo: "Alla scoperta del DNA"

Breve descrizione: Che cos'è un clonaggio? Esploreremo questa importante tecnologia che permette di replicare molecole di DNA e di utilizzarle per numerose applicazioni pratiche. Useremo tecniche di estrazione del DNA plasmidico, elettroforesi su gel d'agarosio ed amplificazione di acidi nucleici tramite PCR. Le attività laboratoriali si svolgeranno sia in modalità reale sia virtuale tramite l'utilizzo di visori VR.

Durata: 5h

Data: 9 febbraio

Aula: Laboratorio di biologia molecolare e cellulare - Via J. H. Dunant 3

Attività presso la scuola:

Seminario: "Le biotecnologie: nuove opportunità per le sfide del futuro" Relatore Dr.ssa Rosini (elena.rosini@uninsubria.it). **15/02/2024**

QUESTIONARI DI VALUTAZIONE LABORATORI
<https://forms.office.com/e/kapTyv8KmN>



QUESTIONARI DI VALUTAZIONE SEMINARI

<https://forms.office.com/e/eNyi8t67mV>

Q CODE



