

NUOVE PROPOSTE UNIPD

A) Dipartimento di Agronomia:

Argomento 2

Inserimento nel mondo della ricerca: attività di fisiologia vegetale e biologia molecolare (2 studenti - periodo da concordare tra maggio e giugno)

Attività varie di laboratorio; illustrazione strumenti analitici per analisi trascrittometriche, proteomiche, metabolomiche, visite ai vari laboratori del campus

B) Dipartimento di scienze Farmaceutiche:

Argomento 1

Settore Chimico Farmaceutico 1 (1 studente dal 2 al 16 luglio)

Settore Chimico Farmaceutico: Valutazione dell'attività biologica, studio del meccanismo d'azione a livello molecolare/cellulare ed analisi delle relazioni struttura-attività (SARs) di nuovi agenti terapeutici.

Argomento 2

Settore Chimico Farmaceutico 2 (2 studenti metà giugno-metà luglio)

Settore Chimico Farmaceutico: Sintesi e caratterizzazione di nuovi composti a potenziale attività farmacologica

Argomento 3

Settore Farmacologico (2 studenti metà giugno-metà luglio)

Settore Farmacologico: Farmacognosia, Farmacologia oncologica e terapia personalizzata

Argomento 4

Settore Farmacologico (neurofarmacologia): (1 studente dal 11 al 25 giugno)

Settore Farmacologico (neurofarmacologia): studio del ruolo delle cellule microgliali e degli oligodendrociti nei processi infiammatori e demielinizzanti nel sistema nervoso centrale.

Argomento 5

Settore Chimico Farmaceutico 3: (1 studente dal 11 al 18 giugno)

Settore Chimico Farmaceutico: Sintesi e caratterizzazione di nuovi composti a potenziale attività farmacologica

Argomento 6

Settore di Biologia Farmaceutica: (1 studente dal 20 al 27 luglio)

Settore di Biologia Farmaceutica: Studio di fonti naturali vegetali di prodotti biologicamente attivi.

Argomento 7

Settore Tecnologico Farmaceutico: (1 studente dal 2 al 16 luglio)

Settore Tecnologico Farmaceutico: Drug Delivery Systems, progettazione e sviluppo di sistemi supramolecolari multifunzionali, coniugati polimerici, nanoparticelle e idrogeli per la veicolazione di farmaci.

Argomento 8

Settore Biochimico: (1 studente dal 14 giugno al 5 luglio)

Settore Biochimico: Studio delle modificazioni conformazionali di enzimi e proteine mediante tecniche elettroforetiche e cromatografiche.

C) Dip di Beni Culturali

Argomento 2

Dallo Scavo al Museo (n. 30 ore per massimo 15 studenti nel periodo 25-29 giugno 2018)

Studio dei materiali e nuove tecnologie in Archeologia

D) Dip. Biologia:

Argomento 1

Preparazione di librerie di acidi nucleici e sequenziamento NGS (1 posto - periodo da concordare)

Utilizzo di tecniche di biologia molecolare quali: frammentazione di acidi nucleici, reazioni enzimatiche, amplificazione tramite PCR, purificazione tramite biglie magnetiche, quantificazione di DNA/RNA, approccio a funzionamento dei sequenziatori di nuova generazione presenti in loco.

Argomento 2

Conoscenza della biologia dello zebrafish (1 posto - 11-24 giugno)

Preparazione di artemia salina per l'alimentazione di stadi giovanili di zebrafish utilizzati nella ricerca scientifica biomedica

Argomento 3

Tecniche di mantenimento e propagazione in vitro di colture cellulari vegetali (1 posto - periodo da concordare)

Mantenimento e propagazione in vitro di colture cellulari vegetali in differenti mezzi di crescita (terreni solidi e liquidi). Preparazione dei mezzi di coltura e standardizzazione delle procedure necessarie per la sterilizzazione di semi e la messa in coltura di espianti da diversi organi (foglie, radici, ipocotili). Applicazione di tecniche di biologia molecolare (estrazione acidi nucleici, PCR e sequenziamento) per l'identificazione genica di ceppi batterici endofiti delle piante).

Argomento 4

Realizzazione di colture cellulari (1 posto - periodo da concordare)

Coinvolgimento nelle tecniche base del laboratorio di colture cellulari: controllo della crescita con conteggio cellule. Preparazione di materiale sterile per le colture.

Argomento 5

Preparazione di DNA/RNA per il sequenziamento (1 posto - periodo da concordare)

Utilizzo di alcune tecniche di biologia molecolare (PCR, reazioni enzimatiche, purificazioni con beads magnetiche, quantificazione acidi nucleici) e descrizione del funzionamento dei sequenziatori di nuova generazione presenti nel laboratorio.

Argomento 6

Realizzazione sistema di digital signage opensource per aule seminari e/o didattiche (2 posti - periodo da concordare)

Sviluppo piattaforma di digital signage con tecnologia opensource per visualizzare l'occupazione delle aule seminari(didattiche del Dipartimento. Realizzazione prototipo hardware su Arduino/Raspberry e sviluppo di software opensource di gestione dell'occupazione delle aule.

Argomento 7

Lab manager: come gestire un laboratorio biomedico (2 posti - periodo da concordare)

Verifica funzionamento e manutenzione ordinaria della strumentazione del laboratorio microbiologico e di Biologia molecolare (microscopi, cappe flusso laminare, incubatori, centrifughe, termociclatori); calibrazione micro pipette, preparazione materiale pulito e sterile (utilizzo lava-vetriere e preparazione materiale da autoclave); check list controllo strumentazione e approvvigionamento consumabili),

Argomento 8

Allevare moscerini della frutta per la ricerca scientifica (periodo da concordare di una settimana)

Preparazione di terreni di coltura "Cornmeal" e "Yeast-Glucose-Agar". Trasferimento di ceppi con cenni di nomenclatura genetica; anestizzazione di CO₂ a ghiaccio; Osservazione alla stereomicroscopio con distinzione dei sessi e/o di particolari mutanti; allestimento di incroci.

Argomento 9

Gestione tecnico scientifica dell'allevamento di ascidiacei per attività di laboratorio (1 studente - periodo da concordare)

Campionamento ascidie in laguna presso Chioggia. Trapianti e subclonaggio animali, mantenimento e pulizia animali trapiantati/subclonati in acquario presso sia Stazione Idrobiologica (Chioggia) che Dipartimento di Biologia (Padova). Attività in Dipartimento di Biologia (Padova): gestione camere termostatiche e ricambio acqua acquari, gestione colture algali per alimentazione animali, stadiazione dello sviluppo asessuale e riproduzione sessuata di ascidie coloniali.

E) Dip. Scienze Politiche:

Argomento 1

Segreteria amministrativa (2 studenti - uno dal 18 al 29 giugno 2018 e uno dal 27 agosto al 7 settembre 2018)

Attività di supporto alla segreteria amministrativa del dipartimento: scansione di documenti; archiviazione, implementazione di banche dati.