

**CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE**

**PROGETTO B/1 (totale ore 80) LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE e INORGANICA (resp.: Prof. Simone Dell'Acqua) Linea 0**

**DOCENTI COINVOLTI**

➤ Prof. Enrico Monzani

**COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**2 tutori, 40 ore ciascuno**, i collaboratori richiesti, uno per ciascuno dei corsi in cui è sdoppiato l'insegnamento di Chimica Generale e Inorganica e laboratorio, dovranno coadiuvare i docenti durante le esercitazioni di laboratorio, controllando gli studenti nelle operazioni più delicate e con possibili problemi di sicurezza e assistendoli su calcoli stechiometrici e problemi attinenti alla teoria.

**CARATTERISTICHE E TITOLI**

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neo laureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

I collaboratori devono possedere buone conoscenze di chimica, in particolare per quanto riguarda le pratiche di laboratorio ed il calcolo stechiometrico. La scelta dei tutori dovrebbe essere ristretta inizialmente a studenti di Dottorato dell'ambito chimico e biotecnologico e successivamente a studenti iscritti ai corsi di Chimica o Biotecnologie dell'Università di Pavia.

**PROGETTO B/2 (totale ore 20) CHIMICA ORGANICA (resp.: Prof. Giorgio Colombo) Linea 0**

**DOCENTI COINVOLTI**

➤ Prof. Davide Ravelli

**COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**1 tutore, 20 ore**, che avrà il compito di collaborare con il docente, assistendo nell'apprendimento progressivo della Chimica Organica attraverso la risoluzione guidata e commento di esercizi in preparazione all'esame.

**CARATTERISTICHE E TITOLI**

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

- titolari di assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimento di Chimica;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia, Dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche ed Innovazione Industriale;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) all'ultimo anno della LM in Chimica.

## **PROGETTO B/3 (totale ore 20) CHIMICA ORGANICA (resp.: Prof. Mauro Freccero) Linea 0**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, che avrà il compito di collaborare con il docente, assistendo gli studenti attraverso la risoluzione guidata e commento di esercizi in preparazione all'esame finale.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- titolari di assegni di ricerca presso il Dipartimento di Chimica;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso il Dipartimento di Chimica;
- iscritti a dottorati di ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche ed Innovazione Industriale;
- studenti iscritti in posizione regolare all'ultimo anno della LM in Chimica.

## **PROGETTO B/4 (totale ore 80) LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA (resp.: Prof. Davide Ravelli) Linea 0**

### DOCENTI COINVOLTI

➤ Proff. Giorgio Colombo, Mauro Freccero

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 20 ore ciascuno**, che avranno il compito di collaborare con il docente per la preparazione di tutto il materiale previsto per i diversi esperimenti, garantendo in primo luogo la sicurezza dello studente e la possibilità di una più proficua comprensione delle operazioni compiute.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- titolari di assegni per svolgere ricerche presso il Dipartimento di Chimica;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso il Dipartimento di Chimica;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia, Dottorato in Scienze chimiche e farmaceutiche ed innovazione industriale;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) all'ultimo anno della LM in Chimica.

Per le competenze richieste, il collaboratore di tutorato dovrà essere studente del Corso di Laurea Magistrale in CHIMICA, e/o dottorando presso il Dipartimento di Chimica, e/o titolare di assegno di ricerca presso il Dipartimento di Chimica.

## **PROGETTO B/5 (totale ore 45) LABORATORIO DI BIOINFORMATICA (resp.: Prof. Fiorenzo Peverali) Linea 0**

### DOCENTI COINVOLTI

➤ Prof. Solomon Nergadze

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, 15 ore ciascuno**, dovranno - collaborare con i docenti durante la preparazione del materiale di laboratorio - definire le ricerche e i metodi per l'utilizzo di strumenti bioinformatici in rete - assistere gli studenti durante le ore di laboratorio in aula informatizzata o in didattica a distanza nell'individuare le metodologie e le procedure bioinformatiche da applicare per risolvere gli esercizi proposti - assistere gli studenti durante la preparazione dell'esame.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia o l'Istituto di Genetica Molecolare, CNR;

- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia o l'Istituto di Genetica Molecolare, CNR;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso l'Istituto di Genetica Molecolare, CNR o i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- studenti magistrali in Molecular Biology and Genetics, Biologia Applicata e Sperimentale, Biotecnologie Avanzate, Neurobiology presso l'Università degli Studi di Pavia.

Requisito preferenziale: esperienza pregressa di tutorato in Bioinformatica o comprovata esperienza con strumenti e procedimenti bioinformatici. Conoscenza della piattaforma Galaxy. Conoscenza della piattaforma di e-learning "kuro" per la gestione di test di verifica dell'apprendimento.

**PROGETTO B/6 (totale ore 104) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE - Modulo di BIOCHIMICA CLINICA (resp.: Prof.ssa Alessandra Balduini) Linea 0**

DOCENTI COINVOLTI

- Proff. Christian Andrea Di Buduo, Alessandro Malara

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 26 ore ciascuno**, per l'espletamento del tirocinio di laboratorio integrato di Biochimica Clinica. Il docente sarà sempre presente, ma, per il corretto svolgimento dell'attività di laboratorio, è necessario dividere gli studenti in piccoli gruppi. In particolare il tutore dovrà mostrare agli studenti come vengono allestite alcune delle tecniche principali spiegate durante le lezioni teoriche. Successivamente il tutore dovrà assistere gli studenti nell'esecuzione pratica di tecniche di analisi chimico cliniche, biochimica, biologia cellulare. Infine il tutore aiuterà gli studenti nella preparazione della relazione finale relativa al tirocinio di laboratorio e darà supporto didattico per la preparazione dell'esame.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- titolari di assegni di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di borse di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- dottorandi.

Requisito preferenziale: voto d'esame nel settore della Biochimica Generale, Biochimica Clinica e Biologia Cellulare di almeno 27/30 o equivalente votazione estera.

**PROGETTO B/7 (totale ore 36) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE - Modulo di GENETICA MEDICA (resp.: Prof. Roberto Ciccone) Linea 0**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Elisa Giorgio

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 36 ore**, che avrà il compito di collaborare con il docente nello svolgimento delle esercitazioni di laboratorio.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti alla Scuola di specializzazione dell'Università di Pavia, fatte salve le limitazioni di legge in vigore (ad es. NO medici specializzandi);
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Criteri di selezione specifici del progetto: buona conoscenza della genetica umana e medica, delle tecniche di base di biologia molecolare utilizzate in laboratorio come l'estrazione e la quantificazione degli acidi nucleici, PCR, elettroforesi gel d'agarosio, marcatura degli acidi nucleici con sostanze fluorescenti.

**PROGETTO B/8 (totale ore 60) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MEDICHE - Modulo di ISTOLOGIA AL MICROSCOPIO (resp.: Prof.ssa Federica Riva) Linea 0**

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, 20 ore ciascuno**, che dovranno coadiuvare l'attività del docente nell'addestramento degli studenti frequentanti i laboratori, affiancandoli costantemente nella parte sperimentale, con l'obiettivo di migliorarne la conoscenza e la manualità. In particolare, i tutor dovranno : - individuare eventuali problemi connessi ai processi di apprendimento; - assistere gli studenti suddivisi in piccoli gruppi nell'organizzazione dell'attività teorico-pratica tenendo conto delle diverse attitudini, esigenze e necessità; - fungere da anello di congiunzione tra docenti e studenti; - stimolare gli studenti ad esprimersi con chiarezza, rigore logico e proprietà di linguaggio scientifico, singolarmente e con lavoro a piccoli gruppi basato su discussioni guidate e interscambi di ruoli.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- studenti iscritti in posizione regolare alla Laurea Magistrale o Laurea a ciclo unico dell'Università di Pavia;
- iscritti alla Scuola di specializzazione dell'Università di Pavia, fatte salve le limitazioni in vigore (ad es. NO medici specializzandi);
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a Master di I o II livello presso l'Università di Pavia.

Requisito preferenziale: esame di Istologia con una valutazione non inferiore a 27/30 ed eventualmente aver già svolto attività di tutorato anche per altri corsi dell'Ateneo.

**PROGETTO B/9 (totale ore 30) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE - Modulo di FARMACOLOGIA (resp.: Prof.ssa Barbara Balestra) Linea 0**

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, 10 ore ciascuno**, che avranno il compito di preparare il materiale previsto per i diversi esperimenti e di assistere gli studenti nello svolgimento delle attività di laboratorio previste.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando delle Lauree magistrali del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie;
- titolari di borse di studio o assegni di ricerca per svolgere ricerche presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- dottorandi.

Il tutore dovrà avere conoscenze di tecniche elettroforetiche e di estrazione ed amplificazione del DNA, utilizzo pacchetto Office, utilizzo dei programmi ImageJ e Prism; per quanto riguarda il dottorato un percorso nell'ambito della Farmacologia.

**PROGETTO B/10 (totale ore 36) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE - Lab. di BIOCATALISI (resp.: Prof.ssa Daniela Ubiali) Linea 0**

**COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**1 tutore, 36 ore**, che avrà il compito di affiancare gli studenti durante le esercitazioni in laboratorio nell'espletamento delle operazioni pratiche previste dallo specifico esperimento. Il Tutor lavorerà sempre a stretto contatto con il docente che, mediante un costante feed-back, interverrà per ottimizzare le modalità di espletamento del tutorato e per supportare il Tutor qualora egli/ella debba affrontare problematiche particolari (es. quesiti particolarmente difficili posti dagli studenti e/o esecuzione di esperimenti complessi).

**CARATTERISTICHE E TITOLI**

Tutte le tipologie di collaboratori previste dal bando sono ammissibili, ad eccezione degli iscritti alla Scuola di specializzazione per le Professioni Legali e ad altre Scuole di specializzazione dell'Università di Pavia non coerenti con la descrizione del progetto. L'idoneità dei candidati verrà attribuita dalla responsabile del progetto in base al CV e al colloquio.

Oltre ai criteri previsti dal bando, sono da ritenersi criteri di selezione specifici del progetto: 1) avere maturato esperienza nel settore della biocatalisi (es. internato di tesi) e/o aver già svolto il ruolo di Tutor per il Laboratorio di Biocatalisi; 2) nel caso di studenti iscritti ai corsi di Master presso l'Università di Pavia, verranno considerate solo le candidature di studenti iscritti al Master di II livello in "Progettazione e Sviluppo dei Farmaci" purché i candidati soddisfino il criterio di cui al punto 1); 3) colloquio con il docente. Il colloquio si terrà on-line il giorno **20 Giugno**, ore 12:30.

Link zoom: <https://us02web.zoom.us/j/5344080352>

**PROGETTO B/11 (totale ore 72) LABORATORIO INTEGRATO DI BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI - Modulo di MICROBIOLOGIA (resp.: Prof.ssa Viola Camilla Scoffone) Linea 0**

**COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**2 tutori, 36 ore ciascuno**, che dovranno contribuire alla preparazione di tutto il materiale previsto per i diversi esperimenti in mattinata. Dato l'elevato numero di studenti, sarà inoltre necessaria la presenza di un tutore con esperienza in Microbiologia molecolare per affiancare il docente durante lo svolgimento dei laboratori in due aule contemporaneamente e di un altro tutore che si occupi della distribuzione del materiale necessario allo svolgimento dell'attività.

**CARATTERISTICHE E TITOLI**

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- studenti che siano iscritti in posizione "in corso" ai corsi di Laurea, Laurea Magistrale, Laurea Magistrale a Ciclo Unico dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

I tutori dovranno avere esperienza in tecniche di Microbiologia Generale e Molecolare ed essere selezionati preferibilmente tra dottorandi o studenti frequentanti il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie.

**PROGETTO B/12 (totale ore 30) APPROFONDIMENTO DI TECNICHE DI METODOLOGIA DIAGNOSTICA MOLECOLARE ED ASSISTENZA ALLA PREPARAZIONE DELL'ESAME DI PROFITTO (resp.: Prof. Mario Ulisse Nuvolone) Linea 0**

**DOCENTI COINVOLTI**

- Prof. Paolo Milani

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 30 ore**, che avrà il compito di coadiuvare il docente e i collaboratori nella preparazione dell'esame, nella preparazione del materiale didattico, nello svolgimento di esercizi proposti dal docente, oltre ad assistere gli studenti per una migliore acquisizione delle competenze e per il conseguimento degli obiettivi didattici. Ai tutori è richiesto di partecipare al progetto fin dall'inizio, facilitando anche l'organizzazione delle lezioni e fornendo assistenza in prossimità degli appelli d'esame, sotto la supervisione del docente titolare. E' soprattutto richiesta la coadiuvazione della gestione degli esami in aula informatica, oltre alla gestione della casella email dedicata alla comunicazione con gli studenti per necessità didattiche e di preparazione ed organizzazione esame. Inoltre il tutor dovrà coadiuvare il docente nella supervisione di studenti che richiedono visite in laboratorio.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- laureati in Biotecnologie o Biologia con iscrizione alla scuola di specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica dell'Università di Pavia.

**PROGETTO B/13 (totale ore 8) PRECORSO DI MATEMATICA PER BIOTECNOLOGIE E SCIENZE BIOLOGICHE (resp.: Prof. Antonio Giovanni Segatti) Linea 1**

### DOCENTI COINVOLTI

➤ Prof.ssa Francesca Gardini

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 8 ore**: il percorso intende da un lato colmare le eventuali lacune negli argomenti base di Matematica e dall'altro proporre una serie di esercitazioni mirate su alcuni argomenti propedeutici ai corsi di Matematica per Biotecnologie.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- studenti iscritti, nell'AA 2023/2024 ai dottorati di ricerca in Matematica, al dottorato in Computational Mathematics and Decision Sciences ed al Dottorato di ricerca in Fisica;
- studenti iscritti in posizione regolare nell'aa 2023/2024 nei corsi di laurea magistrale in Matematica o Fisica.

**PROGETTO B/14 (totale ore 42) GENOMICA MOLECOLARE E DNA PROFILING (resp.: Prof. Alessandro Achilli) Linea 0**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, 14 ore** che avranno il compito di affiancare il docente del corso di Genomica e DNA profiling (CFU 5+1) nell'assistenza pratica e teorica agli studenti durante le attività di laboratorio e nelle successive analisi bioinformatiche sulla classificazione filogenetica e sull'analisi di barcoding e profiling dei genomi.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia.

Il candidato deve rientrare nell'ambito delle tipologie sopraindicate e dimostrare un'ottima preparazione (e manualità) nell'ambito della Genetica Molecolare. Testimonianze di tale preparazione si possono considerare il superamento di almeno un esame di Genetica (o affini) con un voto minimo di 27 e lo svolgimento di attività di ricerca (o tirocinio) presso un Laboratorio di Genetica del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia.

### **CORSO DI LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE**

#### **PROGETTO 1 (totale ore 160) ESERCITAZIONI DI LABORATORIO DI CHIMICA GENERALE E INORGANICA - Corsi A e B (resp.: Prof.ssa Stefania Nicolis) Linea 0**

##### **DOCENTI COINVOLTI**

➤ Prof. Giacomo Dacarro

##### **COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**4 tutori, 40 ore ciascuno:** l'attività, finalizzata ad aiutare ed orientare gli studenti, viene efficacemente esplicata mediante l'assistenza alle esercitazioni di laboratorio ed eventuali altre attività complementari. Queste collaborazioni infatti permettono per la loro natura una più facile interazione e cooperazione tra studenti e tutori. La presenza contemporanea, accanto agli studenti, di docenti e collaboratori, oltre a rendere questi ultimi attivamente partecipi del processo formativo, si è rivelata particolarmente utile per un miglior inserimento degli studenti nei laboratori e una più proficua comprensione di quanto insegnato nell'ambito delle lezioni teoriche. In analogia con quanto fatto negli anni precedenti, si propone una collaborazione alle attività di laboratorio dei corsi di Chimica Generale e Inorganica, in modo da garantire un'efficace assistenza alle prime e più impegnative esperienze di laboratorio.

##### **CARATTERISTICHE E TITOLI**

Fatte salve le competenze richieste in Chimica Generale e Inorganica (in particolare per quanto riguarda le pratiche di laboratorio ed il calcolo stechiometrico), i tutori saranno preferibilmente scelti tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata e che svolgono la propria attività presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare al 1°-2° anno delle Lauree Magistrali in Chimica e in Biotecnologie Avanzate;
- studenti iscritti in posizione regolare al 2°-3° anno della Laurea in Chimica;
- neolaureati della classe di Scienze e Tecnologie Chimiche presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

#### **PROGETTO 2 (totale ore 80) SUPPORTO AL CORSO TEORICO DI CHIMICA ORGANICA - Corso A e B (resp.: Prof. Stefano Protti) Linea 0**

##### **DOCENTI COINVOLTI**

➤ Prof.ssa Mariella Mella

##### **COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI**

**4 tutori, 20 ore ciascuno,** per svolgere in aula esercizi di accompagnamento allo studio in appoggio ai corsi teorici di chimica organica A, B.

##### **CARATTERISTICHE E TITOLI**

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- iscritti a dottorati di ricerca in Chimica con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;

- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- titolari di assegni di ricerca presso i Dipartimenti Chimici dell'Università degli Studi di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare al 1°-2° anno della Laurea Magistrale in Chimica;
- neolaureati della Classe 21 presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

**PROGETTO 3 (totale ore 48) TUTORATO DI MATEMATICA DI BASE (resp.: Prof. Giulio Fernando Schimperna) Linea 0**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Luca Rondi

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 24 ore ciascuno**, che dovranno svolgere attività di supporto, ciascuno ad una delle due classi in cui sono divisi gli studenti.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- studenti che siano iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università degli Studi di Pavia;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti ai dottorati di ricerca con sede presso l'Università degli Studi di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata,
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Il curriculum dei tutori selezionati dovrà confermare una solida preparazione matematica di base. In particolare sarà data priorità a studenti che frequentino le lauree magistrali in Matematica o in Scienze Fisiche oppure i Dottorati di ricerca in Matematica o in Fisica. Inoltre sarà valutata positivamente l'esperienza in precedenti attività di tutorato in ambito matematico.

**PROGETTO 4 (totale ore 16) PRECORSI DI MATEMATICA (resp.: Prof. Giulio Fernando Schimperna) Linea 1**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Luca Rondi

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 8 ore ciascuno:** nell'ambito della Laurea Triennale in Scienze Biologiche è presente l'insegnamento fondamentale di Matematica (6 CFU), suddiviso in due repliche (corso A e corso B). È questo il contesto nel quale gli studenti apprendono i fondamenti di matematica necessari per la prosecuzione degli studi. L'eterogeneità della provenienza e delle attitudini degli studenti rende necessario programmare, prima dell'inizio delle attività didattiche, un breve percorso rivolto in particolare agli studenti che presentano un debito formativo dovuto a lacune ereditate dalla formazione ricevuta nella scuola secondaria.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;



- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Il curriculum dei tutori selezionati dovrà confermare una solida preparazione matematica di base. In particolare sarà data priorità a studenti che frequentino le lauree magistrali in Matematica o in Scienze Fisiche oppure i Dottorati di ricerca in Matematica o in Fisica. Inoltre sarà valutata positivamente l'esperienza in precedenti attività di tutorato in ambito matematico.

**PROGETTO 5 (totale ore 80) CITOLOGIA ED ISTOLOGIA: esercitazioni individuali al microscopio ottico, per l'osservazione di preparati istologici da specie diverse di vertebrati (resp.: Prof. Marco Biggiogera) Linea 0**

#### DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Maria Grazia Bottone

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 20 ore ciascuno**, oltre che nella guida pratica degli studenti al microscopio, i tutori, interagiranno con gli studenti, guidandoli al corretto utilizzo dell'analisi microscopica ed al rigoroso impiego della giusta terminologia cito-istologica; i tutori potranno eventualmente svolgere lezioni di ripasso su alcuni argomenti che gli studenti dovessero giudicare particolarmente difficili.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a Master di I o II livello presso l'Università di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;

E' richiesta una buona conoscenza delle tecniche microscopiche, della biologia cellulare, dell'istologia e anatomia microscopica di organi di Vertebrati.

**PROGETTO 6 (totale ore 80) ESERCITAZIONI INDIVIDUALI AL MICROSCOPIO OTTICO PER L'OSSERVAZIONE DI PREPARATI ISTOLOGICI DA SPECIE DIVERSE DI VERTEBRATI (resp.: Prof.ssa Maria Grazia Bottone) Linea 0**

#### DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Marco Biggiogera

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**4 tutori, 20 ore ciascuno**, oltre che nella guida pratica degli studenti al microscopio, i tutori, interagiranno con gli studenti, guidandoli al corretto utilizzo dell'analisi microscopica ed al rigoroso impiego della giusta terminologia cito-istologica; i tutori potranno eventualmente svolgere lezioni di ripasso su alcuni argomenti che gli studenti dovessero giudicare particolarmente difficili.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi.

E' richiesta una buona conoscenza delle tecniche microscopiche, della biologia cellulare, dell'istologia e anatomia microscopica di organi di Vertebrati.

**PROGETTO 7 (totale ore 48) SUPPORTO ALL'INSEGNAMENTO DI BOTANICA (resp.: Prof. Simone Orsenigo) Linea 0**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Solveig Tosi

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 24 ore ciascuno**, che dovranno svolgere i seguenti compiti:

- supporto ed assistenza al docente durante lo svolgimento dei laboratori e delle esercitazioni pratiche previste dal corso (3 esercitazioni su più turni);
- supporto agli studenti nella preparazione dell'esame;
- affiancare gli studenti durante la fase di apprendimento per il periodo di svolgimento delle lezioni.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori sono da scegliersi preferibilmente fra:

- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Saranno titoli preferenziali: avere sostenuto esami in ambito botanico con una votazione uguale o superiore a 27/30, aver già svolto attività di part time, tutorato, seminari didattici, ecc. presso l'Università di Pavia.

**PROGETTO 8 (totale ore 50) ATTIVITÀ PRATICHE PER LA BOTANICA (resp.: Prof.ssa Solveig Tosi) Linea 0**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Lidia Nicola

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 25 ore ciascuno**, le cui attività di tutorato comprendono principalmente:

- supporto ed assistenza agli studenti durante lo svolgimento di esercitazioni pratiche, con particolare riferimento all'utilizzo di microscopi e stereomicroscopi;
- supporto ed assistenza agli studenti durante le uscite didattiche in Orto Botanico;
- supporto ed assistenza nella preparazione dei colloqui ed esami.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori dovranno preferibilmente essere:

- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia;
- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

I candidati devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

- se studenti, devono essere iscritti regolarmente, all'atto della presentazione della domanda, ai corsi di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per la Natura o in Scienze Biologiche o ai corsi di laurea magistrale in Conservazione della Biodiversità, didattica e comunicazione scientifica o in Biologia Sperimentale ed Applicata, Percorso Biologia Ambientale e Biodiversità; devono, inoltre, avere superato l'esame di Botanica con una votazione non inferiore a 25/30;
- se neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi, devono avere una laurea triennale in Scienze e Tecnologie per la Natura o in Scienze Biologiche o magistrale in Scienze della Natura o in Biologia Sperimentale ed Applicata, percorso Biologia Ambientale e Biodiversità e avere superato un esame di botanica con almeno 25/30;
- se assegnisti o borsisti, devono frequentare il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente (DSTA) - sezione Ecologia del Territorio che organizza le attività sopra elencate e devono svolgere ricerche in ambiti di competenza botanica o micologica.

## **PROGETTO 9 (totale ore 60) ANATOMIA COMPARATA (Biologi) (resp.: Prof. Vittorio Bertone) Linea 0**

### DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Giulia Fiorentino

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 30 ore ciascuno**, che dovranno fornire assistenza integrativa agli studenti (circa 180 iscritti) durante i laboratori pratici obbligatori di Embriologia svolti parallelamente alle lezioni frontali dal docente nella prima parte del corso. Inoltre l'assistenza agli studenti verrà protratta sotto forma di tutorati pre-esame con disponibilità a fornire aiuto attraverso una serie di attività di revisione, ripasso e chiarimento di eventuali dubbi sui preparati microscopici di Embriologia, sui derivati dei foglietti embrionali e sugli altri argomenti trattati durante il corso, nella settimana che precede ogni singolo appello d'esame distribuito durante l'anno (10 appelli, compresi quelli riservati ai fuori corso).

### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori dovranno preferibilmente essere:

- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di Laurea dell'Università di Pavia e/o
- studenti neolaureati.

Preferenza per candidati che abbiano superato l'esame di Anatomia Comparata con la votazione di almeno 30/30. Il docente si riserva di approvare i due tutor selezionati dalla Commissione solo dopo un colloquio con gli stessi che ne accerti le propensioni didattiche.

Il colloquio si terrà in presenza il giorno **21 Giugno**, a partire dalle ore 9:30 presso lo studio del docente (edificio Golgi-Spallanzani, piano 1, stanza T84)

## **PROGETTO 10 (totale ore 20) ESERCITAZIONI DI GENETICA FORMALE, MOLECOLARE E DI POPOLAZIONI (resp.: Prof.ssa Ornella Semino) Linea 0**

### DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Anna Olivieri

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, che avrà il compito di organizzare le sessioni di esercitazioni in cui vengono spiegati e risolti gli esercizi di Genetica Formale, Molecolare e di Popolazioni. Inoltre, alla fine del corso, il tutore dovrà: organizzare una simulazione di prova scritta e prima degli appelli della sessione estiva fornire agli studenti eventuali chiarimenti sugli argomenti oggetto delle esercitazioni fornite.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere:

- dottorando in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università degli Studi di Pavia;

- studente iscritto in posizione regolare ai corsi di laurea magistrale di Scienze Biologiche o Biotecnologie dell'Università degli Studi di Pavia;
- titolare di assegno per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- neolaureato (Laurea magistrale) in Scienze Biologiche o Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi alla data di scadenza del bando.

Il candidato ideale dovrebbe avere un'ottima preparazione di Genetica valutata dalle votazioni dell'esame di Genetica in primis (almeno 27/30) ed esami correlati e, possibilmente, avere già svolto attività di tutorato per la Genetica.

È previsto un colloquio con i candidati al fine di accertare competenze.

Il colloquio si terrà in presenza alle ore 10:00 del **20 Giugno** nella saletta riunioni - primo piano dell'edificio di Genetica (a lato dell'aula Buzzati-Traverso).

### **PROGETTO 11 (totale ore 90) LABORATORIO DI METODOLOGIE BIOMOLECOLARI (Resp.: Prof.ssa Claudia Binda) Linea 0**

#### DOCENTI COINVOLTI

- Prof. Solomon Nergadze

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**3 tutori, 30 ore ciascuno**, che dovranno collaborare strettamente con i docenti coinvolti nel progetto per la preparazione delle attività di laboratorio ed assistere gli studenti durante gli esperimenti.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori dovranno preferibilmente essere:

- studenti iscritti in posizione regolare (in corso), ai corsi di laurea triennale o di laurea magistrale dell'Università di Pavia.

Per la selezione, è fortemente raccomandato che il candidato svolga o abbia svolto l'internato di laurea in un laboratorio del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie. Si auspica inoltre che il candidato abbia ottenuto una buona valutazione negli esami di laurea triennale e/o laurea Magistrale nell'ambito disciplinare della Biologia Molecolare.

È previsto un colloquio con i candidati

Il colloquio si terrà online il giorno **23 Giugno**, ore 10:00.

Link zoom:

<https://us02web.zoom.us/j/83384099824?pwd=NW5hcXZLVzIzaUtjV2dFcXNhY1dNQOT09>

### **PROGETTO 12 (totale ore 45) LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI - Modulo 1 (Resp.: Prof. Sergio Comincini) Linea 0**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 45 ore**, i cui compiti prevedono tutoring nelle analisi microscopiche, nell'allestimento dei preparati per microscopia, nelle induzioni degli stress cellulari e nelle analisi dei risultati ottenuti dagli studenti.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere:

- assegnista/dottorando;
- studente iscritto in posizione regolare.

È previsto un colloquio con i candidati al fine di accertare competenze nel campo delle analisi microscopiche e nel mantenimento di colture cellulari eucariotiche.

Il colloquio si terrà in presenza il giorno **20 Giugno**, dalle ore 9:00 alle ore 11:00 presso il laboratorio (piano terra dell'edificio di Genetica)

**PROGETTO 13 (totale ore 72) LABORATORIO DI METODOLOGIE CELLULARI (Resp.: Prof.ssa Elena Raimondi) Linea 0**

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**2 tutori, 36 ore ciascuno**, come supporto tecnico-didattico alla docente titolare del corso che dovranno seguire gli studenti durante lo svolgimento degli esperimenti nei laboratori didattici.

CARATTERISTICHE E TITOLI

I tutori dovranno prioritariamente essere:

- studenti iscritti in posizione regolare ai corsi di laurea dell'Università di Pavia.

Devono avere acquisito competenze specifiche nel campo della Citogenetica.

La selezione dei candidati deve prevedere un colloquio.

Il colloquio si terrà in presenza il giorno **22 Giugno**, ore 14:30 presso lo studio della docente.

**PROGETTO 14 (totale ore 20) ELEMENTI DI ANATOMIA UMANA (Resp.: Prof Vittorio Bertone) Linea 0**

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, i cui compiti prevedono:

- svolgimento di esercitazioni pratiche con assistenza, svolte in parallelo alle lezioni frontali del docente;
- assistenza agli studenti durante la settimana precedente ogni appello d'esame, sotto forma di revisione, ripasso e chiarimento dubbi sia sulle attività delle esercitazioni (osservazione dei preparati al microscopio, esame degli elementi dell'apparato scheletrico, esame di modelli anatomici tridimensionali), sia sugli altri argomenti trattati nel corso.

CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente selezionato tra:

- studenti iscritti in posizione regolare (in corso) ai corsi di laurea dell'Università di Pavia e/o
- studenti neolaureati.

Preferenza per candidati che abbiano superato l'esame di Elementi di Anatomia Umana con la votazione di almeno 30/30 e non appartengano ad altre Facoltà (es. Medicina)

Il docente si riserva di approvare il candidato selezionato dalla Commissione solo dopo un colloquio atto a verificare le sue predisposizioni didattiche.

Il colloquio si terrà in presenza il giorno **21 Giugno**, a partire dalle ore 9:30 presso lo studio del docente (edificio Golgi-Spallanzani, piano 1, stanza T84)

**PROGETTO 15 (totale ore 34) ESERCITAZIONI DI PRINCIPI DI BIOINFORMATICA (Resp.: Prof. Francesco Lescai) Linea 0**

DOCENTI COINVOLTI

- Prof.ssa Mariangela Santorsola

COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 34 ore**, che assisteranno il docente soprattutto nella preparazione dei datasets e delle simulazioni da utilizzare per gli esercizi. Durante i tutorati classici il tutor sarà responsabile dello svolgimento di 5 esercizi abbinati a gruppi di lezioni frontali, con lo scopo di approfondire le capacità di problem-solving e l'aspetto più pratico della materia.

CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere selezionato tra:

- studenti iscritti ad una laurea Magistrale o Triennale che abbiano già frequentato almeno un insegnamento di Bioinformatica, o che abbiano svolto un internato di laboratorio in Bioinformatica;
- studenti di dottorati di ricerca presso l'Università di Pavia.

Data la specificità della materia, è essenziale che i candidati abbiano una buona conoscenza dell'uso di strumenti online per la ricerca di informazioni biologiche, e una conoscenza minima del linguaggio Python. È preferibile che i candidati abbiano frequentato almeno un insegnamento di bioinformatica, o abbiano una esperienza di laboratorio che include una parte degli argomenti trattati nell'insegnamento.

Per la selezione è previsto un colloquio.

Il colloquio si terrà il giorno **19 Giugno**, ore 10.00 presso lo studio del docente.

### **PROGETTO 16 (totale ore 12) TUTORATO DI BIOLOGIA MOLECOLARE PER ESERCITAZIONI IN INGEGNERIA GENETICA per studenti di LT in Scienze Biologiche (Resp.: Prof. Solomon Nergadze) Linea 0**

#### COLLABORATORI RICHIESTI

**1 tutore, 12 ore.**

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

- titolari di assegni per svolgere ricerche presso DBB dell'Università di Pavia (preferibilmente Laboratori di Genetica e Microbiologia) con esperienza e competenza in tecniche di Biologia Molecolare;
- studenti iscritti in posizione regolare (in corso), nell'a.a. 2023/24, ai corsi di laurea magistrale, MBG dell'Università di Pavia che svolgono l'internato di Laurea e il lavoro sperimentale di tesi presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie (preferibilmente Laboratori di Genetica e Microbiologia);
- studenti iscritti a dottorati di ricerca con sede amministrativa presso l'Università di Pavia che svolgono il lavoro sperimentale presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie (preferibilmente Laboratori di Genetica e Microbiologia)

### **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MOLECULAR BIOLOGY AND GENETICS**

### **PROGETTO 17 (totale ore 12) TUTORING AND TEACHING ASSISTANCE FOR HUMAN MOLECULAR GENETICS (Resp.: Prof.ssa Natalia Simona Pellegata) Linea 7**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 12 ore**, che deve supportare e coadiuvare il docente nel coordinamento del corso e nella gestione degli appelli, aiutare gli studenti con lezioni di supporto ed esercitazioni e fornire assistenza tecnica durante le prove d'esame. Inoltre, la figura del tutor si pone l'ulteriore obiettivo di indirizzare gli studenti verso un approccio più scientifico e razionale nella selezione e nell'apprendimento della letteratura scientifica e nella consultazione di siti web utili all'approfondimento della materia.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere:

- titolare di assegno di ricerca

E' previsto un colloquio con i candidati.

Il colloquio si terrà on-line il giorno **19 Giugno**, ore 14:00

Link zoom: <https://us02web.zoom.us/j/81501533090?pwd=e3NnNDMyc2IrVFZLTnNzK1FVb1R5UT09>

## **PROGETTO 18 (totale ore 36) GENOMICS AND EVOLUTION IN EMERGING INFECTIOUS DISEASES (resp.: Prof. Michele Castelli) Linea 0**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 36 ore**, la gran parte dell'impegno sarà nell'aiuto agli studenti durante le ore di laboratorio. Altre attività: assistenza al docente durante la preparazione del materiale di laboratorio - definizione delle ricerche e dei metodi per l'utilizzo dell'ambiente Linux - stesura della strategia e l'attuazione delle analisi - aiuto agli studenti durante la preparazione dell'esame.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto tra:

- studenti iscritti a dottorati di ricerca o corsi di laurea magistrale con sede presso l'Università di Pavia, ma sono accettabili anche le altre figure tra quelle indicate all'art. 2 del bando.

I candidati dovranno avere una ottima conoscenza della lingua inglese ed acquisito esperienza nell'utilizzo di procedure bioinformatiche. In particolare i candidati dovranno avere buona conoscenza e dimestichezza nell'utilizzo dell'ambiente linux per l'analisi di dati biologici. E' preferibile che i candidati abbiano esperienza post-laurea nello specifico campo della bioinformatica.

Per la selezione è previsto un colloquio.

Il colloquio si terrà in presenza **Giovedì 22 Giugno**, ore 14:00 presso il Laboratorio di Parassitologia - Via Ferrara, 9.

## **PROGETTO 19 (totale ore 50) ESERCITAZIONI DI STATISTICS AND BIG DATA ANALYSIS (resp.: Prof. Francesco Lescai) Linea 0**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 50 ore**, che avrà il compito di seguire individualmente gli studenti della classe durante lo svolgimento di esercizi individuali o di gruppo. Durante la preparazione delle lezioni, il tutor assisterà il docente nella preparazione dei datasets e delle simulazioni da utilizzare per gli esercizi, e nelle eventuali installazioni di software per gli studenti. In 8 lezioni chiave, il tutor accompagnerà il docente con lo scopo di assistere individualmente gli studenti in classe durante le dimostrazioni. Durante i tutorati classici frontali, ore tutors saranno responsabili dello svolgimento di esercizi abbinati alle lezioni frontali, con lo scopo di approfondire le capacità di problem-solving e l'aspetto più pratico della materia.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere selezionato tra:

- studenti iscritti a dottorati di ricerca presso l'Università di Pavia, oppure
- studenti iscritti ad una laurea Magistrale o Triennale che abbiano già frequentato almeno un insegnamento di Bioinformatica, o che abbiano svolto un internato di laboratorio in Bioinformatica.

Data la specificità della materia, è essenziale che i candidati abbiano una buona conoscenza del linguaggio R e una buona conoscenza dell'ambiente Linux. È preferibile che i candidati abbiano una esperienza nell'uso della bioinformatica negli argomenti oggetto del corso. Per la selezione è previsto un colloquio.

Il colloquio si terrà il giorno **19 Giugno**, ore 10.00 presso lo studio del docente.

## **CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA**

## **PROGETTO 20 (totale ore 26) BIOCHIMICA MEDICA (resp.: Prof.ssa Ilaria Canobbio) Linea 0**

### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 26 ore**, che affiancherà singoli gruppi di approfondimento (5 studenti) per decidere l'argomento da approfondire, sviluppare le strategie di ricerca e comunicazione stimolando gli studenti a un apprendimento attivo e propositivo.

### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto tra:

- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;

Sarà considerato titolo preferenziale: che svolga un Dottorato di ricerca in Scienze Biomediche o affini (preferibile curriculum biochimico)

### **PROGETTO 21 (totale ore 50) ESERCITAZIONI DI BIOINFORMATICA E SIMULAZIONE DI ESAME (resp.: Prof. Francesco Lescai) Linea 0**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 50 ore**, che avrà il compito di seguire individualmente gli studenti della classe durante lo svolgimento di esercizi individuali o di gruppo. Durante la preparazione delle lezioni, il tutor assisterà il docente nella preparazione dei datasets e delle simulazioni da utilizzare per gli esercizi, e nelle eventuali installazioni di software per gli studenti. In 10 lezioni chiave, il tutor accompagnerà il docente con lo scopo di assistere individualmente gli studenti in classe durante le dimostrazioni. Durante i tutorati classici i tutors saranno responsabili dello svolgimento di esercizi abbinati alle lezioni frontali, con lo scopo di approfondire le capacità di problem-solving e l'aspetto più pratico della materia.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore dovrà preferibilmente essere selezionato tra:

- studenti iscritti a dottorati di ricerca presso l'Università di Pavia, oppure
- studenti iscritti ad una laurea Magistrale o Triennale che abbiano già frequentato almeno un insegnamento di Bioinformatica, o che abbiano svolto un internato di laboratorio in Bioinformatica.

Data la specificità della materia, è essenziale che i candidati abbiano una buona conoscenza del linguaggio R e una buona conoscenza dell'ambiente Linux. È preferibile che i candidati abbiano una esperienza nell'uso della bioinformatica negli argomenti oggetto del corso. Per la selezione è previsto un colloquio.

Il colloquio si terrà il giorno **19 Giugno**, ore 10.00 presso lo studio del docente.

### **PROGETTO 22 (totale ore 20) ASSISTENZA AGLI STUDENTI DEL CORSO DI ECOTOSSICOLOGIA NELLA PREPARAZIONE DELL'ESAME (resp.: Prof.ssa Ornella Pastoris) Linea 0**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, che si occuperà di preparare gli studenti alla prova d'esame, attraverso un approfondimento degli argomenti trattati durante le lezioni. Inoltre, curerà la revisione del materiale didattico attraverso l'introduzione di nuovi e più attuali argomenti concernenti il campo ambientale.

#### CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto tra:

titolare di Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia in ambito farmacologico e/o tossicologico e Laurea in Biologia Sperimentale ed Applicata Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche.

### **PROGETTO 23 (totale ore 20) TUTORATO COR - A.A. 2023-2024 (resp.: Prof. Laurent Chiarelli) Linea 0**

#### COLLABORATORI RICHIESTI E COMPITI ATTRIBUITI

**1 tutore, 20 ore**, che svolgerà attività divulgativa e di interazione con studenti e genitori, al fine di descrivere i corsi di studio in Scienze Biologiche e in Scienze Biotecnologiche, con particolare attenzione ai Corsi di Laurea Triennali.



## CARATTERISTICHE E TITOLI

Il tutore sarà preferibilmente scelto fra:

- neolaureati presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi;
- titolari di borse di studio per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'Università di Pavia o ai quali l'Ateneo stesso partecipi quale sede consorziata;
- iscritti a dottorati di ricerca attivati dall'Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia (IUSS) e che svolgono la propria attività presso i Dipartimenti dell'Università di Pavia;
- titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Titolo preferenziale: conseguimento della Laurea Magistrale in uno dei Corsi erogati dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Pavia.