



ELENCO DEI PROGETTI DI TUTORATO DI TIPO ATENEIO - A.A. 2023-2024

Corso di laurea in Fisica - L-30

Linea 0 - Tutorato Standard

A01 - Elettromagnetismo I

Docente responsabile: Daniela Marcella Rebutti

N. Tutori: 2. N. ore 50

Preferenza tipologia collaboratori: i tutori dovranno avere almeno conseguito la laurea triennale in Fisica. Potranno essere studenti della laurea magistrale, dottorandi, o soggetti appartenenti alle altre categorie.

Compiti da attribuire ai tutori: ai tutori si richiederà di partecipare al progetto fin dall'inizio, contribuendo all'organizzazione delle sessioni di tutorato per l'esame. Dovranno essere presenti in aula durante le esercitazioni, essere a disposizione degli studenti successivamente per rispondere alle loro domande, collaborare con i docenti per individuare gli argomenti più difficili da assimilare e per aiutare gli studenti in difficoltà.

Criteri di selezione specifici del progetto: Si richiede il conseguimento della laurea triennale in fisica, buona preparazione di elettromagnetismo, attitudine a lavorare in gruppo.

A02 - Laboratorio di Fisica 2

Docente responsabile: Paolo Vitulo

N. Tutori: 3. N. ore 60

Preferenza tipologia collaboratori: aver frequentato i corsi di Laboratorio 2 del Corso di laurea in Fisica presso il Dipartimento di Fisica o corsi equivalenti presso altri Atenei.

Compiti da attribuire ai tutori: dovranno assistere gli studenti nel montaggio dei circuiti, dare consigli e suggerimenti durante lo studio del loro funzionamento, facilitare l'uso della complessa strumentazione di laboratorio utilizzata.

Criteri di selezione specifici del progetto: Le nozioni necessarie sono sicuramente in possesso degli studenti della laurea magistrale e del dottorato di ricerca in fisica, di borsisti ed assegnisti e degli studenti del terzo anno della laurea triennale.

A03 - Tutorato per il corso di Metodi Matematici della Fisica 1 della Laurea Triennale in Fisica

Docente responsabile: Barbara Pasquini

N. Tutori: 1 N. ore 20

Preferenza tipologia collaboratori: iscritti al dottorato di ricerca in Fisica con sede presso l'Università di Pavia; neo laureati in Scienze Fisiche presso l'Università degli Studi di Pavia da non oltre 6 mesi; studenti iscritti in posizione regolare (in corso) al corso di laurea in Scienze Fisiche dell'Università di Pavia.

Compiti da attribuire al tutore: il tutore dovrà coadiuvare gli studenti nella risoluzione di problemi assegnati dal docente.

A04 - Assistenza al Laboratorio di fisica 3

Docente responsabile: Franco Marabelli

N. Tutori: 1. N. ore 28

Preferenza tipologia collaboratori: 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; iscritti a dottorati di ricerca con sede presso l'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 i Dipartimenti dell'Università di Pavia; titolari di assegni per svolgere ricerche presso Dipartimenti dell'Università di Pavia.

Compiti da attribuire al tutor: poiché il corso di laboratorio prevede l'esecuzione di esperimenti da parte degli studenti divisi su più gruppi, il tutor dovrà coadiuvare il docente nell'assistenza ai diversi gruppi ripercorrendo con loro le tappe di sviluppo delle esperienze che riguardano i dispositivi optoelettronici ed elementi di ottica lineare.

Criteri di selezione specifici del progetto: la figura ricercata deve possedere i requisiti e la capacità per maneggiare in sicurezza e con cognizione la strumentazione di un laboratorio di elettronica ed essere in grado di trasmettere agli studenti i concetti base dei dispositivi a semiconduttore e dell'ottica (polarizzazione e diffrazione). E' utile che abbia lui stesso frequentato il corso durante il suo curriculum.

A05 - Meccanica

Docente responsabile: Alessandro Lascialfari

N. Tutori: 1. N. ore 45

Preferenza tipologia collaboratori: studenti della laurea Magistrale; Dottorandi, titolari di assegni di ricerca.

Compiti da attribuire al tutor: esercitazioni e assistenza agli studenti per il raggiungimento degli obiettivi didattici.

A06 - Tutorato in Insegnamento Laboratorio Fisica III, modulo 2A - Fisica della Materia

Docente responsabile: Maddalena Patrini

N. Tutori: 1. N. ore 10

Compiti da attribuire al tutor: assistenza al docente durante lo svolgimento da parte degli studenti delle esperienze in laboratorio, nei vari giorni di replica per gruppi successivi.

A07 - Assistenza alle esercitazioni di laboratorio per il corso di Fisica sperimentale I

Docente responsabile: Matteo Galli

N. Tutori: 2. N. ore 44

Preferenza tipologia collaboratori: sono preferiti gli iscritti al Dottorato di Ricerca in Fisica e i titolari di assegni di ricerca. Gli eventuali studenti devono avere già conseguito la Laurea triennale.

Compiti da attribuire ai tutors: coadiuvare il docente e i collaboratori nella preparazione delle esperienze già esistenti e nella messa a punto di nuove, assistere gli studenti durante la pratica di laboratorio presentando loro la strumentazione e illustrando le modalità di esecuzione dell'esperimento, seguirli e consigliarli nella stesura delle relazioni. Poiché la maggior parte delle sedute di laboratorio si svolge il martedì e il mercoledì pomeriggio, durante il secondo semestre, è necessaria la disponibilità di tempo in questo periodo dell'anno accademico.

A08 - Corso di Analisi dati 1 e propedeutica di base

Docente responsabile: Paolo Maria Montagna

N. Tutori: 2. N. ore 50

Preferenza tipologia collaboratori: si richiedono 2 studenti, possibilmente di adeguata esperienza (3° anno laurea triennale, o iscritti o neolaureati in laurea magistrale, o dottorandi/borsisti/assegnisti).

Compiti da attribuire ai tutors: nella fase iniziale del corso i tutors avranno soprattutto il compito di aiutare gli studenti più in difficoltà e/o con carenze pregresse in matematica e propedeutica alla fisica (grandezze, unità di misura, notazione scientifica ...), a piccoli gruppi ed eventualmente anche in modo personalizzato (es. studenti lavoratori). Nel seguito del corso invece svolgeranno esercitazioni e problemi in preparazione alla prova scritta d'esame, e in parte gli esercizi potranno anche essere pensati e preparati dagli stessi tutors, chiamati così anche a un'attività autonoma di elaborazione e progettazione oltre che di esecuzione di esercizi già esistenti proposti dal docente. E' prevista anche un'attività di assistenza alle attività di laboratorio collaterali al corso.

Criteri di selezione specifici del progetto: nel caso di studenti della Laurea Triennale in Fisica si richiede adeguato curriculum di studi: indicativamente, almeno 60 CFU ottenuti alla data del bando. Si richiede inoltre per tutti il superamento dell'esame di Fisica sperimentale I o equivalente con una votazione di almeno 27/30. L'aumento del numero di studenti iscritti al 1° anno di Fisica e l'esigenza di accompagnare molti di loro nell'approccio iniziale soprattutto a livello di matematica di base rende particolarmente importante che il presente tutorato venga svolto da persone fortemente motivate a una didattica a livello propedeutico. Prima dell'accettazione dell'incarico è pertanto consigliato un colloquio con il docente proponente.

A09 - Metodi informatici della fisica

Docente responsabile: Andrea Negri

N. Tutori: 2. N. ore 40

Preferenza tipologia collaboratori: borsisti/assegnisti presso il dipartimento di Fisica, studenti di dottorato di ricerca in Fisica, neolaureati magistrali in Scienze fisiche, studenti della laurea magistrale in Scienze fisiche, studenti del corso di laurea in Fisica.

Compiti da attribuire ai tutors: affiancare il docente nell'assistenza agli studenti durante i laboratori del corso.

Criteri di selezione specifici del progetto: Il tutor deve possedere una buona conoscenza del linguaggio di programmazione C++ ed esperienza nell'utilizzo della shell dei comandi del sistema operativo Linux e dei principali strumenti ad essa associati (es: sed ed awk).

Linea 7 - Assistenza alla didattica

A10 - Outreach -orientamento e promozione della fisica

Docente responsabile: Paolo Maria Montagna

N. Tutori: 2. N. ore 40

Preferenza tipologia collaboratori: Studenti della laurea magistrale in Scienze Fisiche, Dottorandi del Dipartimento di Fisica, studenti del terzo anno della laurea triennale in Fisica.

Compiti da attribuire ai tutors: Stage estivo: compito dei collaboratori richiesti è l'assistenza e l'affiancamento agli stagisti durante le esperienze di laboratorio e la preparazione della presentazione finale. L'incarico si svolgerà nel mese di giugno 2024. Altre attività di orientamento e promozione della fisica: Compito dei collaboratori richiesti è l'assistenza a stand, dimostrazioni sperimentali, presentazioni del corso di laurea o attività di orientamento di vario genere.

Criteri di selezione specifici del progetto: si richiedono persone motivate alla didattica di base e propedeutica. E' pertanto richiesto un colloquio preliminare con il docente proponente prima dell'accettazione dell'incarico.