



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di Fisica

PROGETTO FORMATIVO PER L'ATTIVAZIONE DI TIROCINI CURRICULARI

Struttura ospitante

Sede operativa del tirocinio

DIPARTIMENTO DI FISICA

DIPARTIMENTO DI FISICA - VIA BASSI, 6

Tutore struttura ospitante

Ore svolte dal tirocinante

PAOLO MONTAGNA – 0382 987636

15 ore settimanali flessibili per 6 mesi

PROGETTO: SUPPORTO ALLA DIDATTICA NEL CORSO DI LAUREA IN FISICA

Obiettivi e Modalità di svolgimento del tirocinio:

Il tirocinio intende sostenere diverse proposte già in atto, principalmente a cura del docente responsabile del corso di laurea triennale in Fisica, a vantaggio degli studenti soprattutto del 1° anno, sia nelle prime fasi successive all'immatricolazione, sia nel corso dell'anno al fine di ridurre al minimo il tasso di abbandono, mediante una capillare attività di tutorato e assistenza agli studenti durante lo studio. Tali attività sono già in programma, anche con il supporto del Piano Lauree Scientifiche e nell'ambito del progetto COR "Voglio stare in UniPV". Il tirocinio si propone di estenderle fornendo nuovo materiale didattico, nuova documentazione, nuovi strumenti informatici per lo studio e la valutazione-autovalutazione degli studenti negli argomenti propedeutici di ambito matematico-fisico, anche con l'ausilio di strumenti informatici e multimediali.

Inoltre, il corso di laurea in Fisica prevede per gli studenti del 1° anno diverse attività collaterali che si configurano come vere e proprie proposte didattiche (es. partecipazione al Festival della Scienza a Genova, osservazione astronomica presso il Parco Astronomico "Ezio Mognaschi" di Brallo di Pregola, ciclo di seminari "Incontri di Fisica Moderna" su ambiti di ricerca e attualità in fisica,...), che richiedono notevole sforzo organizzativo e adattabilità a diversi contesti didattici e scientifici.

Al tirocinante verrà richiesto di supportare il docente responsabile del corso di laurea nella progettazione, organizzazione, realizzazione di tali proposte didattiche, interagendo strettamente con il gruppo (dottorandi, assegnisti, tutors) di collaboratori impegnati in tali attività a supporto della didattica per il corso di laurea in Fisica.

Parte importante del lavoro consisterà nella elaborazione, anche per via informatica e multimediale, di nuovo materiale a uso didattico (test a risposta multipla, problemi ed esercizi di matematica e fisica, dimostrazioni sperimentali di fisica fondamentale in laboratorio) utile ad accompagnare in modo proficuo il passaggio liceo-università soprattutto per abituare i nuovi studenti alla "forma mentis" dello studio universitario. Si provvederà inoltre all'elaborazione di questionari e test di valutazione e autovalutazione, da somministrare online all'inizio e al termine del 1° anno/semestre, e all'elaborazione anche tramite analisi statistica (Excel) dei relativi risultati, da presentare poi al Consiglio Didattico e fornire al Presidio Qualità come documentazione per la qualità della didattica erogata.

Lo studente sarà chiamato, una volta formato nelle conoscenze e competenze necessarie, ad assistere docenti e tutors nell'ambito dei progetti, con un coinvolgimento diretto nell'organizzazione e realizzazione delle diverse iniziative proposte, nella loro pubblicizzazione mediante web, social networks e altri strumenti informatici, nella stesura di materiale didattico-informativo, anche su supporti multimediali, nell'elaborazione e analisi statistica dei questionari online, nella presentazione dei relativi risultati.

Il presente progetto di tirocinio sarà svolto in stretta collaborazione con gli altri progetti "Physics4Teenagers: attività di laboratorio" e "Physics4Teenagers: fisica della vita quotidiana", sempre sotto la mia responsabilità. In caso di difficoltà dovute all'emergenza Covid-19 l'attività potrà essere svolta in smart working, con opportune riduzioni e adeguamenti nelle modalità.

Per la realizzazione dei suddetti obiettivi si richiedono:

Studenti frequentanti il seguente corso di studio:

Laurea magistrale in Scienze Fisiche (LM-17) o Laurea triennale in Fisica (L-30)



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Dipartimento di Fisica

Eventuali conoscenze informatiche richieste (a titolo preferenziale):

software di analisi statistica ed elaborazione dati (Excel), e software per la creazione di siti web

Altri titoli preferenziali:

competenze (esami sostenuti) e attitudine ad attività di laboratorio di fisica; attitudine, motivazione e interesse alla didattica e alla divulgazione scientifica; eventuali precedenti esperienze di collaborazione con l'Università o altri enti in ambiti relativi alla promozione e divulgazione della Fisica per le scuole.

Le competenze e le attitudini verranno accertate tramite un **colloquio preliminare**.

Pavia, 25 agosto 2021

timbro e firma leggibile del responsabile della struttura ospitante

firma leggibile del Tutore della struttura ospitante