

Progetto Laurea Magistrale Plus

(realizzazione esperienza in azienda anno accademico 2022/23)

Dati Università

Corso di Laurea Scienze Fisiche
Tutor Universitario/Relatore tesi Francesca Ballarini
Insegnamento/ambito di competenza del tutor universitario Effetti e utilizzi delle radiazioni ionizzanti, con particolare attenzione all'adroterapia

Dati Azienda

Nome Azienda Fondazione CNAO
Tutor aziendale Marco Pullia e Marco Donetti
Funzione/ruolo del Tutor aziendale Responsabile e dipendente del Dipartimento Ricerca e Sperimentazione

Contenuti del Progetto e informazioni sul tirocinio

Titolo del progetto di tirocinio Monitor basse intensità
<p>Attività/obiettivi previsti nel tirocinio e area/dipartimento in cui sarà inserito il tirocinante</p> <p>Lo scopo primario del tirocinio è lo sviluppo, in collaborazione con l'INFN, di un monitor di fascio per misure a basse intensità. Il rivelatore è in avanzato stato di costruzione e verrà consegnato a CNAO nei prossimi mesi. Il rivelatore si compone di due piani composte da 128 fibre scintillanti lette con SiPM e una scheda di acquisizione della CAEN. Scopo del rivelatore è di dare agli sperimentatori informazioni in tempo reale di intensità e posizione in condizioni di bassa intensità laddove il monitor del Dose Delivery non rileva.</p> <p><u>Obiettivi formativi:</u> Conoscere il progetto di un nuovo rivelatore di particelle e di apprendere il funzionamento dal punto di vista fisico, elettronico e di acquisizione dati.</p> <p><u>Attività:</u> Il tirocinante sarà inserito nel gruppo della Ricerca e in particolare affiancherà i fisici del Dose Delivery. Si dedicherà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a sviluppare le interfacce verso il sistema di Dose Delivery; - a studiare l'installazione meccanica del dispositivo; - a effettuare i test e l'analisi dati per la caratterizzazione; - a mettere in funzione il rivelatore per uso nella sala sperimentale.
<p>Requisiti/ competenze tirocinante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza del linguaggio LabVIEW; - conoscenza degli strumenti di misura in elettronica; - basi di elettronica digitale; - conoscenza della fisica dei rivelatori.
<p>Potenziale ambito e argomento di tesi</p> <p>Rivelatori; elettronica di trattamento del segnale; sistemi di controllo e programmazione.</p>
<p>Sede del Tirocinio</p> <p>Fondazione CNAO, Strada Privata Campeggi 53, 27100 PAVIA</p>

Durata del tirocinio (12 mesi) 12 mesi
Rimborso spese - informazione da acquisire se l'azienda ha una politica diversa dal minimo (min 500€/netti- max 800€/netti) - indicare eventuali altri benefit (navetta, mensa, foresteria...) 500€/netti, con tessera mensa / Ticket restaurant
Richieste specifiche dall'azienda
Note/ da segnalare Vista la collaborazione con il gruppo INFN di Roma, parte dell'attività del tirocinante potrebbe svolgersi a Roma, mediante brevi trasferte programmate.