

ALLEGATO 1 (D. D. n. 22 /2018 del 13.02.2018) SPECIFICHE E CARATTERISTICHE DELLE BORSE DI STUDIO

REQUISITI GENERALI DI SELEZIONE PER I DIVERSI PROFILI PROFESSIONALI

PROFILO 1 N.2 Borse di studio per la formazione di esperti in simulazioni scientifiche con GEANT4

Il borsista acquisirà competenze specifiche nell'uso di GEANT4 per simulazioni Monte Carlo dei processi d'interazione radiazione-materia e particelle-materia. Le conoscenze acquisite verranno utilizzate per:

- Simulare un sistema astrofisico complesso come per esempio un disco di accrescimento intorno ad un oggetto compatto.
- Simulare l'interazione di muoni atmosferici con corpi solidi di dimensioni e forme simili a vulcani.

Requisiti generali

- Laurea in almeno una delle seguenti discipline: Fisica, Astronomia, Geologia, Matematica, Informatica, Ingegneria informatica, Ingegneria aerospaziale, Ingegneria energetica, Ingegneria nucleare.
- Idoneità fisica all'impiego.
- Godimento dei diritti politici.
- Assenza di condanne penali.
- Assenza di carichi penali pendenti.
- Conoscenza Lingua Inglese.

Titoli valutabili

- Voto di Laurea.
- Tesi di Laurea.
- Elenco degli esami sostenuti con votazione.
- Dottorato di ricerca.
- Pubblicazioni scientifiche.
- Esperienza in programmazione strutturata con C++, Fortran 90 e Python.
- Conoscenza dei processi di interazione radiazione-materia e particella-materia.

PROFILO 2: N. 2 Borse di studio per la formazione di esperti in comunicazione della scienza, divulgazione e didattica scientifica

Il borsista acquisirà competenza nel trasformare contenuti scientifici in messaggi ricevibili in modo efficace da un pubblico di non esperti, attraverso mezzi di comunicazione come: pagine web, articoli su giornali e riviste, documenti multimediali per gli adulti e laboratori didattici per bambini e adolescenti.

Requisiti generali

- Laurea in almeno una delle seguenti discipline: Fisica, Astronomia, Matematica, Informatica, Chimica, Chimica e tecnologie farmaceutiche, Biologia e Scienze naturali.
- Idoneità fisica all'impiego.
- Godimento dei diritti politici.

- Assenza di condanne penali.
- Assenza di carichi penali pendenti.
- Conoscenza Lingua Inglese.

Titoli valutabili

- Voto di Laurea.
- Tesi di Laurea.
- Elenco degli esami sostenuti con votazione.
- Esperienza nella divulgazione scientifica.
- Pubblicazioni di divulgazione scientifica.
- Esperienza presso musei scientifici o altre istituzioni con finalità equivalenti.
- Partecipazione a eventi di divulgazione scientifica.
- Progetti di divulgazione scientifica con le scuole o laboratori didattici.
- Realizzazione di siti internet dedicati alla comunicazione scientifica.
- Realizzazione di prodotti multimediali di carattere scientifico.

PROFILO 3: 1 borsa di studio per la formazione di esperti in progettazione e sviluppo di software per sistemi di controllo e monitoraggio di strumentazione integrata per misure basilari su foto-rivelatori a stato solido”

Il borsista si occuperà di :

- definizione del protocollo di comunicazione con lo strumento.
- gestione dei canali fisici di comunicazione per l'interscambio dei dati.
- logica di business per la gestione semi assistita.
- creazione di interfacce grafiche visuali per l'interazione con l'utente.
- redazione di documentazione tecnica.

Requisiti generali

- Laurea in almeno una delle seguenti discipline: Ingegneria informatica, Ingegneria elettronica, Ingegneria dell'automazione, Informatica.
- Idoneità fisica all'impiego.
- Godimento dei diritti politici.
- Assenza di condanne penali.
- Assenza di carichi penali pendenti.
- Conoscenza Lingua Inglese.

Titoli valutabili

- Voto di Laurea.
- Tesi di Laurea.
- Elenco degli esami sostenuti con votazione.
- Dottorato di ricerca.
- Pubblicazioni scientifiche.
- Conoscenza del paradigma di programmazione ad oggetti.
- Conoscenza del linguaggio di modellazione UML.
- Conoscenza di uno o più dei linguaggi di programmazione: C/C++, C#, Java.
- Conoscenza di tecniche per la creazione di interfacce grafiche utente.

- Conoscenza di interfacce di comunicazione seriale.
- Conoscenza di programmazione per dispositivi a logica programmabile (FPGA).

PROFILO 4: N. 1 borsa di studio per la formazione di esperti per la gestione di protocolli e servizi avanzati per sistemi sofisticati di reti.

Il borsista si occuperà di:

- gestione di grosse quantità di dati scientifici con sistemi di "cloud computing" che usano l'indirizzamento avanzato IPv6.
- autenticazione con le gerarchie federate, tipo SPID.
- tematiche di security e di cluster computing.

Requisiti generali

- Laurea in almeno una delle seguenti discipline: Fisica, Matematica, Ingegneria informatica, Ingegneria elettronica, Ingegneria delle telecomunicazioni, Ingegneria dell'automazione, Informatica.
- Idoneità fisica all'impiego.
- Godimento dei diritti politici.
- Assenza di condanne penali.
- Assenza di carichi penali pendenti.
- Conoscenza Lingua Inglese.

Titoli valutabili

- Voto di Laurea.
- Tesi di Laurea.
- Elenco degli esami sostenuti con votazione.
- Dottorato di ricerca.
- Pubblicazioni scientifiche.
- Esperienza nel campo delle reti.
- Esperienza di studio o di lavoro nel campo dell'archiviazione dati.
- Esperienza di studio o di lavoro nel campo della security informatica.
- Esperienza di studio o di lavoro nel campo della Autenticazione gerarchica.