



AVVISO 5/2016
PER IL FINANZIAMENTO DI BORSE REGIONALI
DI DOTTORATO DI RICERCA IN SICILIA
I Finestra – a.a. 2016/2017

DOTTORATO DI RICERCA IN: Scienza dei Materiali e Nanotecnologie.
N. 3 borse di studio finanziate

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Max 1000 caratteri (spazi esclusi)

I Dipartimenti coinvolti nell'attività del dottorato interdisciplinare in Scienza dei Materiali e Nanotecnologie, in convenzione tra le Università di Catania e Palermo, sono: il Dipartimento di Fisica e Astronomia e il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Catania ed Il Dipartimento di Fisica e Chimica dell'Università di Palermo. Questo Dottorato è stato attivato in seguito della riorganizzazione dei dottorati del 2013 e rappresenta in maniera paradigmatica l'attuale collocazione culturale della Scienza dei Materiali cui partecipano con le rispettive competenze ricercatori provenienti da percorsi di formazione differenti. La formazione prevede per il primo anno un percorso di didattica frontale per un totale di 18 crediti e l'elaborazione del progetto di tesi. Gli anni successivi sono dedicati all'attività di ricerca che si sviluppa presso i laboratori universitari, dei centri di ricerca (CNR, INAF) e delle imprese (ST Microelectronics, 3SUN) coinvolti nel corso di dottorato. Nel caso di borse supportate dagli enti esterni, l'attività sperimentale è svolta prevalentemente presso l'ente finanziatore.

FINALITA'

Max 1000 caratteri (spazi esclusi)

L'obiettivo di questo Corso di Dottorato è fornire allo studente solide conoscenze scientifiche di base, capacità autonome di progettazione ed esecuzione della ricerca e di possibili applicazioni tecnologiche. Gli studenti acquisiranno una specifica formazione interdisciplinare nel campo della Scienza dei Materiali e Nanotecnologie attraverso una addizionale attività didattica rispetto a quella fornita dai corsi di Laurea disciplinari di origine e soprattutto attraverso l'addestramento all'attività di ricerca su tematiche di avanguardia all'interno di gruppi con qualificate competenze scientifiche internazionalmente riconosciute. Il dottorando sarà avviato allo studio di fenomeni fondamentali che sono rilevanti alla nanoscala, alle tecniche di fabbricazione ed analisi della nanostrutture, ed alle applicazioni avanzate della nanotecnologia.

Le aree tematiche d'interesse sono:

- Materiali e nanotecnologie per l'ambiente
- Materiali e nanotecnologie per l'energia
- Materiali e nanotecnologie per la salute
- Materiali e nanotecnologie per l'elettronica e la fotonica

RISULTATI

Max 1000 caratteri (spazi esclusi)

Il carattere applicativo di questo dottorato porta naturalmente ad una intensa collaborazione tra il mondo accademico e gli enti di ricerca e le imprese ad elevato contenuto tecnologico. Gli sbocchi tradizionali per chi accede a un dottorato sono la carriera accademica o l'attività di ricerca presso grandi strutture e laboratori. Il carattere applicativo del dottorato in Scienza dei Materiali e Nanotecnologie permette ai dottori di ricerca un facile e proficuo inserimento, anche in ruoli manageriali, in industrie ad elevato contenuto tecnologico che operano nel settore delle energie alternative, dell'informazione, dell'ambiente e della salute. Nel corso dei tre anni di alta formazione gli studenti avranno modo di capire se vogliono puntare sulla ricerca, oppure intendono occuparsi di questioni che hanno a che fare con il mondo della tecnologia e della scienza, senza però fare



Unione europea
Fondo sociale europeo



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIA



Fondo Sociale Europeo



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

i ricercatori. La possibilità di sviluppo di capacità individuali relative, per esempio, al project management e alla comunicazione scientifica darà agli studenti strumenti utili che potrebbero aprire nuove opportunità di carriera.

FSE FONDO SOCIALE EUROPEO
SICILIA 2020
PROGRAMMA OPERATIVO

