

BANDO N. CSGI-PV-10/19 per BORSA DI STUDIO

Il Consorzio per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (CSGI)

BANDISCE UNA BORSA DI STUDIO

per un laureato in **Chimica (laurea magistrale)** o titolo equivalente per candidati di stati esteri; si richiede che il candidato possieda ottime capacità nella parte di sintesi dei materiali, che avverrà attraverso tecniche a stato solido, microonde ma anche in soluzione mediante metodo idrotermale, co-precipitazione e da reflusso. I materiali di interesse sono GdFeO₃ puro e sostituito con ioni quali Ca, Mg ma anche elementi di transizione. Una gran parte del lavoro sarà dedicata alla caratterizzazione strutturale, dapprima mediante diffrazione a raggi X di polveri e in seguito mediante tecniche di raffinamento strutturale utilizzando principalmente il software Topas 4.0. Una volta ottenuti i materiali, quelli ritenuti i più idonei saranno caratterizzati mediante misure di spettroscopia Raman, EPR e mediante misure di magnetizzazione per determinare la presenza delle caratteristiche superparamagnetiche che potrebbero prefigurare applicazioni di queste ferriti tipo GdFeO₃ nell'ambito della ipertermia magneto fluida. La ricerca si svolgerà presso il C.S.G.I. (Unità operativa di Pavia, presso il Dipartimento di Chimica Fisica, Università di Pavia, responsabile A. Marini), con il seguente titolo:

“SINTESI E CARATTERIZZAZIONE STRUTTURALE E MAGNETICA DI FERRITI DI GADOLINIO PURE E SOSTITUITE”

La borsa di studio ha una durata di 6 mesi effettivi a partire dal 01/10/2019; è rinnovabile e prevede un importo lordo di Euro 5.100,00.

Gli interessati devono inviare:

1. *domanda in carta libera*, specificando: cognome, nome, data di nascita, indirizzo postale e recapito telefonico
2. tipo di laurea e votazione conseguita
3. breve curriculum vitae (indicare anche il grado di conoscenza delle lingue straniere)
4. posizione nei confronti degli obblighi di leva
5. elenco di eventuali pubblicazioni.

Le domande devono pervenire entro e non oltre il 24/09/2019 a:

Segreteria CSGI
C/o Dip. Di Chimica “Ugo Schiff” – Università degli Studi di Firenze
Via della Lastruccia, 3
50019 Sesto Fiorentino (FI)

telefono: 055-4573035

Email: segreteria@csgi.unifi.it

I dati personali verranno trattati nel rispetto delle norme vigenti sulla privacy.

ADVISE N. CSGI-PV-10/19 for FELLOWSHIP

The "Consorzio per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase" (CSGI)

OFFERS A FELLOWSHIP

for a master graduate student in **Chemistry** or equivalent title; it is required that the candidate possesses excellent abilities in the synthesis of the materials, which will take place through solid state, microwave but also in solution techniques using the hydrothermal method, co-precipitation and reflux. The materials of interest are pure GdFeO₃ and substituted with ions such as Ca, Mg but also transition elements. A large part of the work will be devoted to structural characterization, first by X-ray powder diffraction and then by structural refinement techniques using mainly the Topas 4.0 software. Once the materials are obtained, those considered the most suitable will be characterized by Raman spectroscopy measurements, EPR and by magnetization measurements to determine the presence of the superparamagnetic characteristics that could prefigure applications of these GdFeO₃ type ferrites in the field of magneto fluid hyperthermia. The research will be carried out in Pavia at C.S.G.I. (at the Department of Chemical Physics, supervisor Prof. A. Marini), with this program:

“SYNTHESIS, STRUCTURAL AND MAGNETIC CHARACTERIZATION OF GADOLINIO FERRITI PURE AND SUBSTITUTED”

The renewable fellowship will last for 6 months starting from 01/10/2019; it will cover a gross amount of Euro 5.100,00.

All candidates must send:

1. *an application letter*, specifying: first and last name, birthdate, mailing address and daytime phone
2. *title, field of studies and scores*
3. *a short curriculum vitae* (please, specify the knowledge of Italian and other foreign languages)
4. *position towards the military service* (where applicable)
5. *list of publications*

All applications must arrive within 24/09/2019 at:

Segreteria CSGI
C/o Dip. Di Chimica “Ugo Schiff” – Università degli Studi di Firenze
Via della Lastruccia, 3
50019 Sesto Fiorentino (FI)

voice: +39 – 055-4573035

Email: segreteria@csgi.unifi.it