

Scheda valutazione da parte di Esperti esterni ai fini dell'accREDITAMENTO iniziale di nuovi corsi di dottorato

DOT13465242

Dottorato: Ingegneria dell'Informazione

(Sede amministrativa: Università degli Studi di Brescia)

Requisito VIII. Strutture operative e scientifiche

I. attrezzature e/o laboratori

Si. Il corso si avvale di laboratori con attrezzature avanzate per ricerca sperimentale nei settori di pertinenza del Dottorato. In particolare, sono attivi complessivamente più di 15 laboratori nelle aree: elettronica, sensori, microsistemi e strumentazione; informatica e automatica; telecomunicazioni; scienze di base. I dottorandi operano nei laboratori nell'ambito di progetti supportati da finanziamenti di varia tipologia. Dal 2018 sono attivi tre nuovi laboratori nell'ambito del Dipartimento di Eccellenza.

II. patrimonio librario (consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso)

Si. Il Servizio Bibliotecario di Ateneo dispone di un patrimonio documentario su supporto cartaceo che comprende più di 208.000 titoli di cui più di 152.000 monografie. In aggiunta comprende più di 243.000 libri informato elettronico. Circa un sesto delle risorse copre le tematiche del Dottorato.

III. banche dati, intese come accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali

Si. Il Servizio Bibliotecario di Ateneo consente ai dottorandi un accesso libero a tutte le risorse elettroniche comprendenti banche dati, periodici elettronici e libri elettronici.

IV. disponibilità di software specificamente attinenti ai settori di ricerca previsti

Si. Si specifica che sono disponibili strumenti software avanzati per modellazione, progettazione, simulazione e verifica nei campi dell'elettronica, dell'informatica e dei sistemi intelligenti senza, però, dettagliare di quali si tratta.

V. spazi per i dottorandi e risorse per il calcolo elettronico

Si. I dottorandi possono disporre di spazi per attività sperimentale nei diversi laboratori, di spazi per studio e approfondimento individuale, di adeguate risorse per il calcolo elettronico (pacchetti software per simulazione circuitale, progetto elettronico, simulazione a elementi finiti, elaborazione immagini-video-audio, modellizzazione avanzata sia su macchine dedicate che operabili in remoto).

Valutazione Anvur:

Il requisito è posseduto

Motivazione Anvur:

Le strutture scientifiche e logistiche soddisfano pienamente gli standard richiesti per attività di ricerca avanzata nei settori dell'ingegneria dell'informazione. In particolare, il corso si avvale di laboratori con attrezzature avanzate per ricerca sperimentale nei settori di pertinenza del Dottorato (sono attivi complessivamente più di 15 laboratori nelle aree elettronica, sensori, microsistemi e strumentazione, informatica e automatica, telecomunicazioni e scienze di base), di un servizio bibliotecario di Ateneo comprendente banche dati, periodici elettronici e libri elettronici e di strumenti software avanzati per modellazione, progettazione, simulazione e verifica nei campi dell'elettronica, dell'informatica e dei sistemi intelligenti.

Requisito IX. Progetto Formativo

I. L'attività didattica è nettamente distinta da quella impartita in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello?

Si. Il progetto formativo è chiaramente distinto dalla didattica prelaurea, con contenuti avanzati e orientati alla ricerca.

II. L'attività didattica è strettamente funzionale alle attività di ricerca previste nel corso di dottorato, anche nelle sue eventuali articolazioni (curricula)?

Si. L'attività didattica è strettamente integrata con le tematiche e gli obiettivi scientifici del corso, in particolare nei quattro curricula previsti.

III. L'attività didattica è chiaramente indicata nel progetto formativo, con riferimento all'attività di ricerca avanzata e alle attività di alta formazione, anche di tipo seminariale, ovvero a quella svolta all'interno di laboratori o di infrastrutture, nonché di formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare?

Si. Il piano prevede corsi specialistici, seminari, workshop, e attività trasversali (es. soft skills e imprenditorialità), anche in collaborazione con enti esterni. In particolare, sono previsti corsi specifici dedicati a tematiche legate al PNRR (Climate change and sustainability, Energy Transition and Digitalization, Sustainability Evaluation of a technology, Resource and Energy Economics), corsi dedicati all'utilizzo e allo sviluppo di software ingegneristici (Development of systems for data collecting with LABVIEW e COMSOLMultiphysics), corsi di matematica, statistica, informatica e modellizzazione avanzata.

IV. Numero medio annuo di ore per ogni ciclo

Si. Il programma prevede un massimo di 123 ore medie annue.

Valutazione Anvur:

Il requisito è posseduto

Motivazione Anvur:

Il dottorato in *Ingegneria dell'Informazione* dell'Università degli Studi di Brescia si configura come un programma formativo ad alta intensità scientifica, strutturato per affrontare con approccio sistemico e interdisciplinare le sfide emergenti nei settori delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. L'articolazione in curricula specialistici consente di coniugare profondità disciplinare e trasversalità metodologica, con corsi specifici dedicati a tematiche legate al PNRR (Climate change and sustainability, Energy Transition and Digitalization, Sustainability Evaluation of a technology, Resource and Energy Economics), corsi dedicati all'utilizzo e allo sviluppo di software ingegneristici (Development of systems for data collecting with LABVIEW e COMSOLMultiphysics), corsi di matematica, statistica, informatica e modellizzazione avanzata. Il programma integra attività formative teoriche e applicative. La visione scientifica del dottorato è pienamente coerente con le traiettorie evolutive delineate da programmi strategici come il PNRR. Il corso dimostra una forte attenzione sia all'impatto della ricerca (attraverso il trasferimento tecnologico), sia allo sviluppo delle competenze trasversali, necessarie a consolidare una comunità scientifica capace di innovazione responsabile e orientata alle sfide sociali e ambientali.

Per i soli dottorati industriali:

Adeguatezza delle convenzioni tra università proponente del corso e impresa/e associata/e, con particolare riferimento al coordinamento e allo svolgimento delle attività di ricerca svolte dai dottorandi anche presso le Imprese e al trasferimento tecnologico da parte delle imprese associate.

Si/No

Non applicabile.

Motivazione ANVUR:

Il corso non è presentato come dottorato industriale

Per i solo dottorati nazionali:

Coerenza degli obiettivi del corso rispetto al Programma Nazionale della Ricerca (PNR) e agli obiettivi delle aree prioritarie di intervento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e valorizzazione delle attività formative e di ricerca comuni a tutti i Dottorandi, aggiuntive a quelle organizzate nelle singole Sedi.

Si/No

Non applicabile.

Motivazione ANVUR:

Il corso non è configurato come dottorato nazionale