

Descrizione delle attività di formazione

<i>Tipologia</i>	<i>Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)</i>
<i>Linguistica</i>	<i>Introduzione all'Inglese Tecnico. Impostazione e scrittura di un articolo scientifico. Progettazione e predisposizione di una presentazione. Impostazione e predisposizione di un report scientifico. Impostazione e predisposizione di un progetto scientifico. Elementi di abilità relazionali.</i>
<i>Informatica</i>	<i>Strumenti di produttività individuale. Progettazione e gestione di reti complesse e relativi strumenti informatici. Introduzione agli strumenti di calcolo scientifico (Mathematica e MatLab). Elementi di Analisi Numerica.</i>
<i>Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento</i>	<i>Elementi di Scientometria. Principali strumenti di indicizzazione e misura di impatto scientifico. Il Database del Cineca. Altri Database di interesse. Autovalutazione e posizionamento della propria ricerca. Il sistema italiano del finanziamento alla ricerca: PRIN, FIRB e progetti di interesse regionale. Il sistema Europeo della ricerca. Horizon 2020 e Piattaforme tecnologiche europee. Elementi per la predisposizione di un progetto di ricerca.</i>
<i>Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale</i>	<i>Il concetto di proprietà intellettuale e sua protezione. Brevetti e Marchi. La filiera della ricerca: ricerca di base, applicata e industriale. La valorizzazione di un prodotto di ricerca e suo inserimento all'interno di una filiera. Spin-off e Business Plan.</i>

Note

Il piano delle attività formative, definito e pianificato per il raggiungimento degli obiettivi formativi stabiliti per i propri Programmi di Dottorato è strutturato in 180 CFU, di norma sono suddivisi in 60 per anno. La misura adottata per 1 CFU è di 25 ore di attività. Il dottorato organizza 25 corsi di alta qualificazione scientifica dei quali 4 fanno riferimento alle attività di formazione di cui all'art. 4, comma 1, lett. F, 1 riguarda attività formative obbligatorie di tipo seminariale e 20 corsi specialistici rivolti esclusivamente ai dottorandi. E' obbligatorio per i dottorandi seguire almeno 5 corsi a scelta tra quelli previsti. Vista la provenienza diversificata dei profili di ingresso, i dottorandi possono seguire anche qualche corso delle lauree specialistiche ed eccezionalmente un corso erogato nelle lauree triennali.

Strutture operative e scientifiche

Tipologia	Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
Attrezzature e/o Laboratori	<i>Il percorso dottorale dispone di importanti infrastrutture scientifiche che operano nei settori della ricerca applicata all'Ambiente, alle Geo-risorse, all'Energia e a Materiali Innovativi, mediante l'attività coordinata di laboratori di Microscopia, Bioingegneria, Membrane, Elettronica, Sistemi Elettrici per l'Energia, Prove Materiali e Grandi Modelli, Ingegneria dei Materiali e delle Strutture e di un Laboratorio INFN di Alte Energie e di varie attrezzature finanziate dal PON Ricerca.</i>
Patrimonio	consistenza in volumi e <i>Il Sistema Bibliotecario dell'Università della</i>

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
librario	copertura delle tematiche del corso	<i>Calabria è composto da tre Biblioteche di area che si estendono su 20.000 metri quadrati di superficie, ospitano circa 400.000 volumi e offrono 900 posti lettura e 300 punti di rete telematica. In particolare la Biblioteca di area tecnico scientifico, dispone di un cospicuo patrimonio di volumi (oltre 60.000) relativi alle aree area Matematica, Fisica, Chimica, Scienze della Terra, Ingegneria civile e Industriale e Architettura.</i>
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	<i>Il già citato Sistema Bibliotecario dell'Università della Calabria possiede l'abbonamento di circa 800 riviste in formato cartaceo e grazie all'adesione al Consorzio CARE, la BATS (Biblioteca di Area Tecnico Scientifica) consente l'accesso online a oltre 4000 riviste. Le più importanti riviste relative agli ambiti di ricerca di interesse del dottorato sono presenti.</i>
E-resources	Banche dati (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	<i>Il Sistema Bibliotecario di Ateneo consente l'accesso ad innumerevoli Banche Dati contenente riviste scientifiche on-line, e-book ed altre banche dati di interesse ingegneristico. L'accesso a queste importanti risorse è previsto da tutti i computer collegati alla rete di Ateneo, o anche in remoto purché opportunamente abilitati. Tra le principali risorse citiamo quelle Springer-Verlag ed Elsevier.</i>
	Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti	<i>Nei Laboratori specialistici che concorrono al percorso formativo sono già disponibili vari software di carattere generale come ad esempio Mathematica, Matlab, Comsol etc. che specifici, prevalentemente di natura "open source" installati su piattaforme Linux. A questi si aggiungono software commerciali come ad es. quelli gestiti dall'EUROPRACTICE Software Service per l'elettronica.</i>
	Spazi e risorse per i dottorandi e per il calcolo elettronico	<i>I Laboratori che concorrono al dottorato dispongono di molti spazi utilizzabili dai dottorandi, ai quali, oltre all'accesso a Laboratori, viene fornito uno studio in ambienti multiutente. Per ciò che concerne le risorse di calcolo elettronico, oltre a quelli specifici dei laboratori, gli studenti potranno disporre del Centro di Modellazione, Simulazione e Visualizzazione Scientifica del PON-Infrastrutture nell'ambito del progetto MaTeRiA.</i>
Altro		<i>I membri del Collegio garantiscono il supporto di numerosi laboratori che nella loro integrazione costituiscono svariate piattaforme tecnologiche per le ricerche di interesse del dottorato. Ad esempio lo studio delle caratteristiche fisiche del territorio e delle sue modificazioni, della composizione dei materiali unitamente all'analisi delle sostanze inquinanti disperse nell'atmosfera e nelle acque, si avvale dell'azione coordinata dei laboratori del DIBEST, DIATIC e Fisica.</i>

Note

I dottorandi possono accedere ai Laboratori di ricerca resi disponibili dai membri del collegio di Dottorato. E' importante notare che molti di questi Laboratori hanno una dotazione di attrezzature superiore a 100.000 euro e sono stati riconosciuti e approvati dal senato Accademico su proposta dei relativi dipartimenti di appartenenza

Tra questi citiamo

- 1.Lab. di elettronica NEXUS
- 2.Lab. Psicologia e Scienze Cognitive
- 3.Lab. per la Modellazione di sistemi classici e quantistici
- 4.Lab. dell'ITM- CNR - Laboratorio di applicazioni biomedicali a membrana
- 5.Lab. dell'ITM- CNR – Laboratorio di membrane e separazioni gassose
- 6.Lab. di Chimica Organica, Sintetica e Industriale
- 7.Lab. di Immagini, Architettura, Città e Paesaggio
- 8.LAMPIT (Lab. di Modellistica numerica per la Protezione Idraulica del Territorio)
- 9.Lab. di scienza dei Materiali
- 10.Lab. of Geodynamics, Geo-Paleobiology and Earth Surface Processes
11. Lab. di microscopia del DIBEST