



Dottorato in Scienze e Tecnologie Fisiche, Chimiche e dei Materiali

Il Corso di Dottorato è finalizzato alla formazione di ricercatori dotati di elevata qualificazione professionale in diversi settori scientifici.

Il Dottorato è strutturato in due *curricula*: il primo di *Area Fisica, Scienze e Tecnologie Fisiche* combina gli elementi tradizionali di un programma di Dottorato in Scienze Fisiche con aspetti che supportano il *know-how* di attività ad avanzato contenuto tecnologico; il secondo di *Materiali avanzati: chimica e tecnologie* si propone di favorire un'alta formazione di carattere interdisciplinare, assicurata da una componente accademica di area fisica e una di area chimica, finalizzata a studiare e sviluppare materiali avanzati.

Gli studenti avranno l'opportunità di unirsi a un ambiente scientificamente ricco e stimolante, caratterizzato da collaborazioni nazionali e internazionali, partecipando a progetti di ricerca avanzata sotto la supervisione di ricercatori esperti.



Dottorato in Medicina Traslazionale

Il Corso di Dottorato si articola in un innovativo programma internazionale, interdipartimentale e interdisciplinare che mira a fornire una formazione didattica e di ricerca all'avanguardia per perseguire la carriera accademica e clinica e con l'obiettivo generale di tradurre la ricerca biomedica di base in strategie cliniche.

Particolare enfasi è data alle applicazioni traslazionali e interdisciplinari coerenti con lo sviluppo di protocolli sperimentali *in vivo* e *in vitro* e su modelli animali, progettati per la convalida di nuovi marcatori per la diagnosi tempestiva e accurata o lo sviluppo di farmaci per il trattamento di malattie croniche neurodegenerative, malattie oncologiche e cardiovascolari. Il dottorato di ricerca è strutturato in due *curricula*: Basi molecolari delle malattie e approcci farmacologici per la medicina traslazionale e Progettazione di molecole innovative sia per uso diagnostico e clinico.



Dottorato in Life Science and Technology

Il percorso scientifico-formativo offre agli studenti del Dottorato l'opportunità di comprendere e utilizzare il linguaggio di chi produce dati e cerca di comprenderne i modelli interpretativi sottostanti, e il linguaggio di chi analizza dati, con la ricerca di innovative metodologie di analisi ad alte prestazioni. La forte interdisciplinarietà consente di formare dottori di ricerca con approfondite conoscenze di base, applicative e tecnologiche legate trasversalmente a tutti i principali ambiti delle Scienze e delle Tecnologie della Vita. Accanto all'interdisciplinarietà, Life Science and Technology è caratterizzato da una vocazione internazionale, intersettoriale e industriale.

I Dottori di Ricerca in Life Science and Technology sono professionisti che possano trovare sbocchi nei differenti settori della produzione di beni e servizi e del trasferimento tecnologico in enti di ricerca pubblici e privati, in industrie biotecnologiche, nel settore agroalimentare, farmacologico, ambientale e sanitario, in enti pubblici preposti alla gestione delle risorse naturali ed in enti pubblici e privati preposti al monitoraggio e sicurezza ambientale.



Dottorato in Scienze ed Ingegneria per l'Ambiente, le Costruzioni e l'Energia

Il Dottorato prevede lo sviluppo di ricerche nel campo della salvaguardia ambientale e territoriale, per il monitoraggio di siti industriali e per lo sviluppo di nuove tecnologie di analisi strutturale delle costruzioni e di salvaguardia dei beni culturali.

In particolare gli studenti del Dottorato si occupano di modellizzazione e simulazione di sistemi complessi, realizzazione di apparati di misura e sensori, studio di modelli geologici tridimensionali e rischi naturali, difesa del suolo e inquinamento, territorio, architettura, costruzioni e beni culturali, energia, materiali innovativi e trasformazioni industriali, integrando in maniera multidisciplinare le Scienze di base e applicate, l'Ingegneria Civile, Ambientale e Industriale, in un quadro interconnesso di competenze metodologiche e sperimentazioni.

Il Dottorato consente il raggiungimento di un alto livello di professionalità spendibile in aziende e istituzioni che si occupano di infrastrutture ed ambiente, unito ad una visione integrata dei problemi ambientali, energetici e di reperimento delle risorse naturali.