

DOTTORATO DI RICERCA IN

Energy



SCUOLA
DI Dottorato
UNIPA



Energy

▶ OBIETTIVI DEL CORSO

Il Dottorato in Energy forma ricercatori altamente qualificati nel campo delle tecnologie e dei sistemi energetici, con un approccio multidisciplinare orientato all'innovazione e alla sostenibilità. Il programma affronta le principali sfide della transizione energetica, includendo produzione, trasporto, stoccaggio e uso efficiente dell'energia, con forte integrazione delle tecnologie ICT. I dottorandi sviluppano competenze avanzate per progettare soluzioni energetiche innovative in ambiti che spaziano dall'efficienza degli edifici ai sistemi elettrici, fino alle tecnologie nucleari e alle fonti rinnovabili, maturando autonomia scientifica e capacità di operare in contesti internazionali.

▶ SBOCCHI OCCUPAZIONALI

I dottori di ricerca trovano collocazione in università, centri di ricerca, industria energetica e società di consulenza, oltre che nella pubblica amministrazione. Le figure formate sono adatte a ruoli di ricerca e sviluppo, project management e consulenza tecnica nei settori dell'energia, dell'efficienza energetica, delle reti elettriche intelligenti, delle rinnovabili e delle tecnologie industriali avanzate. Le competenze acquisite sono particolarmente richieste in aziende che operano nella pianificazione, gestione e innovazione dei sistemi energetici.

▶ STRUTTURA DEL CORSO

Il percorso prevede attività formative (almeno 60 ore nel triennio) integrate con la ricerca, organizzate in lezioni e seminari. Il dottorato è articolato in due curricula: Low carbon energetics and innovative nuclear systems ed Electrical Engineering. È previsto un periodo obbligatorio di ricerca all'estero di almeno sei mesi presso università o centri di ricerca partner, per rafforzare la dimensione internazionale della formazione.

▶ PRINCIPALI TEMATICHE DI RICERCA

Le attività di ricerca coprono due grandi aree. La prima riguarda l'energia sostenibile e low carbon, includendo efficienza energetica negli edifici, fonti rinnovabili, idrogeno, biomasse, sistemi nucleari avanzati e analisi ambientali. La seconda riguarda l'ingegneria elettrica, con focus su smart grids, automazione, sistemi di conversione e controllo dell'energia, reti intelligenti, compatibilità elettromagnetica e tecnologie digitali per i sistemi energetici.

▶ IMPATTO DEL CORSO

Il dottorato contribuisce in modo diretto alla transizione energetica e alla sostenibilità ambientale, formando esperti capaci di sviluppare soluzioni innovative per la riduzione delle emissioni e l'efficienza dei sistemi energetici. L'elevato livello di internazionalizzazione e collaborazione con industria e ricerca favorisce il trasferimento tecnologico e la creazione di nuove opportunità professionali nei settori strategici dell'energia e dell'innovazione tecnologica.

▶ MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Concorso pubblico per titoli ed esami bandito dall'Università degli Studi di Palermo.

▶ CONTATTI

eleonora.rivasanseverino@unipa.it