

REGOLAMENTO DEL CORSO DI DOTTORATO IN INGEGNERIA ELETTRONICA, INFORMATICA ED ELETTRICA

Titolo 1. Disposizioni generali

1.1 Denominazione

Corso di Dottorato in Ingegneria Elettronica, Informatica ed Elettrica (IEIE)

1.2 Tematiche di ricerca

Il corso di dottorato IEIE si propone di formare ricercatori con conoscenze metodologiche e tecniche avanzate attraverso la pratica della ricerca scientifica a livello nazionale e internazionale in settori di punta dell'ingegneria.

Le tematiche di ricerca ricadono nell'ambito delle discipline afferenti all'Ingegneria industriale e dell'Informazione, con particolare riferimento alla fotonica, alle tecnologie basate sulle radiazioni a microonde, alle telecomunicazioni e tecniche di *remote sensing*, alle tecnologie informatiche e di data science, automatica, ingegneria elettrica, mecatronica e robotica.

1.3 Curricula

Le attività del corso di dottorato sono organizzate in otto curricula. Al momento dell'immatricolazione, ogni studente viene associato ad un curriculum a cui corrisponde una specifica proposta didattica realizzata tramite corsi dedicati, partecipazione a seminari specialistici e frequenza di corsi internazionali di dottorato.

I curricula del corso sono i seguenti: 1) Fotonica; 2) Tecnologie a microonde; 3) Telecomunicazioni; 4) Sistemi Cyber-Fisici, 5) Intelligenza Artificiale e Sistemi di visione artificiale; 6) Automazione; 7) Ingegneria Elettrica; 8) Meccatronica e Robotica

1.4 Dipartimento proponente

La proposta di istituzione e/o di rinnovo del corso di dottorato di ricerca IEIE viene presentata al Rettore dal Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università di Pavia, con delibera del Consiglio del Dipartimento

1.5 Qualificazione del corso

Il programma di dottorato è caratterizzato da una forte collaborazione con soggetti industriali mirata a favorire la promozione dello sviluppo economico e del sistema produttivo tramite la ricerca e l'innovazione. In sede di accreditamento di ogni ciclo, il corso si prefigge prioritariamente l'obiettivo di richiedere il riconoscimento della qualificazione di «dottorato industriale», sulla base di convenzioni con imprese, anche estere, che svolgono una qualificata attività di ricerca e sviluppo.

1.6 Forma del corso

Il corso di dottorato è costituito in forma autonoma

1.7 Macroarea di afferenza

Il corso di dottorato afferisce, nell'ambito della Scuola di Alta Formazione Dottorale (SAFD) dell'Università di Pavia, alla macroarea Scienze e tecnologie

Titolo 2. Organizzazione

2.1 Organi del corso di dottorato

a) Il Collegio dei docenti del corso di dottorato è composto da un minimo di 12 docenti appartenenti ad ambiti scientifici coerenti con le tematiche di ricerca del corso (Art. 1.2), di cui almeno la metà devono essere professori universitari di ruolo di prima o seconda fascia, e la restante parte ricercatori di ruolo di Università o enti pubblici di ricerca.

Possono far parte del Collegio dei docenti, nella misura massima di un terzo della composizione complessiva del medesimo, esperti, pur non appartenenti a Università o enti pubblici di ricerca, in possesso di elevata e comprovata qualificazione scientifica.

Possono inoltre far parte del collegio, dipendenti delle aziende con cui il dottorato abbia stipulato una convenzione industriale.

Per la trattazione dei problemi didattici e organizzativi di carattere generale il Collegio è integrato da due rappresentanti dei dottorandi, eletti all'inizio di ogni anno accademico, da tutti i dottorandi iscritti al Dottorato.

b) Il Coordinatore è un professore del Collegio dei docenti di prima fascia a tempo pieno o, in caso di indisponibilità, un professore di seconda fascia a tempo pieno, ed è eletto dal Collegio dei docenti su convocazione del Decano del Collegio.

c) Il Coordinatore deve designare, tra i componenti del Collegio dei docenti, un Coordinatore vicario, in regime di tempo pieno, che lo sostituisce in tutte le sue funzioni in caso di assenza o di impedimento temporaneo.

d) Il Coordinatore può inoltre nominare una giunta del collegio dei docenti, composta da un rappresentante per ogni curriculum del corso di Dottorato. La giunta è presieduta dal Coordinatore ed ha le seguenti funzioni:

- svolge un ruolo consultivo per le questioni strategiche attinenti all'organizzazione del corso di dottorato
- è responsabile della predisposizione del Manifesto degli Studi del Dottorato e del coordinamento dei corsi erogati nell'ambito di ciascun curriculum

2.2 Sistema di assicurazione della qualità

Il Coordinatore nomina i componenti del Gruppo di assicurazione della qualità del Collegio dei docenti.

Tale gruppo deve essere composto da almeno tre membri che possono essere scelti tra i componenti del Collegio dei docenti del dottorato o tra ricercatori di Università italiane o estere ed enti di ricerca. Il Gruppo deve inoltre includere almeno un rappresentante dei dottorandi.

Il gruppo svolge le seguenti funzioni:

- monitoraggio dell'andamento delle attività del corso di dottorato attraverso l'analisi del percorso formativo e di ricerca dei dottorandi ivi compresi i periodi di ricerca all'estero, la partecipazione congressi, della qualità e quantità della produzione scientifica dei dottorandi.
- analisi critica dei questionari della rilevazione delle opinioni dei dottorandi e proposta al collegio dei docenti di eventuali azioni correttive nel caso di criticità
- supporto al coordinatore per la preparazione della annuale proposta di accreditamento del corso di dottorato

2.3 Durata del corso di dottorato

Il corso di dottorato ha durata non inferiore a tre anni.

2.4 Manifesto annuale delle attività didattico/formative

Il Collegio dei docenti, su proposta della giunta, delibera annualmente la proposta didattica del corso tramite un Manifesto degli Studi. I docenti afferenti a ciascun curriculum, coordinati dai membri della giunta, propongono corsi specialistici in grado di garantire una formazione mirata su ogni tematica di ricerca di interesse per il corso di dottorato. I dottorandi possono seguire i corsi afferenti al proprio curriculum o, previa approvazione del collegio, seguire corsi offerti da altri curriculum nell'ambito di progetti di dottorato interdisciplinari.

Ulteriori attività possono essere accreditate purché soddisfino i criteri di principio approvati dal Collegio dei docenti e possano quindi colmare eventuali carenze formative, approfondire tematiche avanzate specifiche o trasversali e mirino inoltre a rafforzare la capacità dello studente ad essere attore sul piano scientifico o tecnico in ambito internazionale.

Tra tali attività sono comprese:

- presentazioni a congressi nazionali e internazionali
- partecipazione a seminari di alto livello scientifico e approvati dal coordinatore del corso
- partecipazione a gruppi di lavoro supervisionati da docenti del collegio mirati all'approfondimento di tematiche specifiche e al rafforzamento delle capacità di comunicazione scientifica
- altre attività purché approvate dal collegio dei docenti.

Il Manifesto degli Studi viene pubblicato sul sito del corso del Dottorato di Ricerca in lingua inglese e viene inoltre diffuso a tutti i dottorandi all'inizio di ogni accademico. Per la definizione dei criteri per l'attribuzione e la quantificazione dei crediti formativi a ciascun corso si rimanda alle apposite Linee Guida.

2.5 Attività formative di natura trasversale/ acquisizione di competenze trasversali

Il piano delle attività formative dovrà comprendere obbligatoriamente la frequenza di corsi trasversali promossi e accreditati dalla SAFD che consolidino capacità progettuali, di comunicazione, autoimprenditorialità e scrittura progetti/articoli scientifici. Previa approvazione del collegio dei docenti i dottorandi potranno includere attività formative di natura trasversale alternative. Tali attività potranno essere accreditate solo se organizzate da enti e istituzioni di riconosciuta fama nazionale o internazionale, sulla base dello specifico programma didattico e a seguito di attestazione di frequenza del corso/superamento di un esame finale da parte dello studente.

Per la definizione dei criteri per l'attribuzione e la quantificazione dei crediti formativi a ciascun corso si rimanda alle apposite Linee Guida

Disposizioni finali e transitorie

1. Si osservano per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento le disposizioni contenute nel Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca, di cui al D.R. n. 900 dell'11.4.2022 e successive modificazioni.
2. Il presente Regolamento trova piena attuazione per i cicli attivati successivamente alla sua entrata in vigore.

Entrata in vigore.

1. Il presente Regolamento, previa ratifica ad opera della SAFD ai sensi dell'art. 6 comma 1 lett. n del Regolamento di Ateneo in materia di dottorato di ricerca, entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione sul sito del corso di dottorato.