

Progetto formativo
Corso di dottorato in Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale

Il Collegio dei Docenti approva per ciascun dottorando il progetto formativo.

Il progetto formativo del dottorando consiste:

a) nello sviluppo, sotto la guida del Supervisore, di un di un programma di ricerca individuale riferito ad un ambito disciplinare specifico fra quelli su cui è incentrato il dottorato. Tali ambiti coinvolgono aree di competenza quali: Impianti e processi eco-sostenibili per la produzione di energia; Materiali per applicazioni energetiche e/o ambientali; Scienza e tecnologia della catalisi; Sistemi di trasporto, conversione, accumulo e distribuzione dell'Energia; Sicurezza dei processi, delle strutture, dell'ambiente; Tecnologie Chimiche e processi per l'ambiente e l'energia; Trasporto di materia, quantità di moto ed energia; Sicurezza intersettoriale per la riduzione dei rischi di disastro e la resilienza. Il dottorato ha quindi una vocazione spiccatamente multidisciplinare che consente di racchiudere in un unico programma un ricco paniere di tematiche legate all'ambiente e all'energia e di forte impatto sul territorio (ad es. il rischio e la resilienza a livello regionale, il trattamento dei rifiuti e degli inquinanti a livello nazionale). Altro aspetto distintivo del dottorato è la forte interazione che viene perseguita e garantita tra l'ingegneria di processo (energetica, ambientale, chimica e dei materiali) con le scienze di base (la fisica e la meccanica del continuo in particolare).

b) nella frequenza di attività didattiche di livello dottorale complementari alla ricerca non inferiori a 20 CFU. Il riconoscimento dei CFU, acquisibili frequentando insegnamenti e altre attività formative, è effettuato dal Collegio dei Docenti che autorizza la frequenza e ne valuta gli esiti. Le attività didattiche, che possono essere organizzate anche in comune tra più Corsi, comprendono anche attività di formazione finalizzate a supportare l'attività di ricerca e a fornire strumenti atti a delineare l'identità professionale dei futuri dottori di ricerca.

Il corso di dottorato in Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale prevede l'acquisizione di:

Almeno 15 CFU	<ul style="list-style-type: none">- con la frequenza (e il superamento delle prove finali previste) da parte del dottorando di corsi specialistici nell'area e nella disciplina di riferimento, scelti tra quelli programmati annualmente dal Collegio dei Docenti del corso di dottorato. Il manifesto degli studi del dottorato evidenzia i corsi programmati per l'a.a. con indicazione dei CFU attribuiti. I corsi erogati nell'ambito del Dottorato, i relativi programmi con indicazione dei CFU attribuiti e delle prove finali previste, che possono risultare diverse da corso a corso, sono inoltre disponibili anno per anno nel sito del Dottorato al seguente link: https://phd.diegm.uniud.it/ees-phd-activities.- con la frequenza (e il superamento delle eventuali prove finali) di corsi specialistici nell'area e nella disciplina di riferimento organizzati da altre università/enti di ricerca/impres. Il Collegio dei Docenti valuta l'idoneità di tali attività rispetto agli obiettivi di formazione e ricerca dello studente e stabilisce il numero di crediti da assegnare. Il Corso partecipa inoltre a due iniziative di "Scuole virtuali di dottorato" (organizzate rispettivamente dal PhD Net in Industrial System Engineering e dall'Associazione italiana delle macchine a fluido e dei sistemi per l'energia e l'ambiente - AIMSEA) certificando l'acquisizione di crediti formativi in insegnamenti erogati (in presenza o per via telematica) da docenti universitari nell'ambito di queste scuole.- con la frequenza di brevi seminari (fino a 2 ore, 0.25 CFU) offerti dal corso di dottorato. La programmazione dei seminari viene fatta mensilmente e gli studenti vengono informati tramite e-mail su orari
---------------	---

Progetto formativo
Corso di dottorato in Scienze dell'Ingegneria Energetica e Ambientale

	<p>e programma del seminario e tramite la sezione "notizie" del sito (https://phd.diegm.uniud.it/ees-phd-news/).</p> <ul style="list-style-type: none">- con la partecipazione a Corsi e workshop settimanali (fino a 4 CFU) organizzati dall'università di Udine o da altre Università e Istituzioni (ad esempio CISM) e segnalati tramite e-mail o tramite il sito web.- con la partecipazione a Convegni che siano in linea con il progetto di ricerca dello studente (1 CFU per giornata di Convegno + 1CFU aggiuntivo per l'eventuale presentazione di un contributo da parte del Dottorando) e che verranno individuati dal Collegio anche su segnalazione dei Docenti supervisor del progetto formativo del Dottorando.
Almeno 5 CFU	<ul style="list-style-type: none">- con la frequenza (e il superamento delle prove finali, qualora previste) di corsi/seminari trasversali, scelti tra quelli programmati annualmente dall'Ateneo nelle aree Research, Career Development, Communication, Enterprise. I corsi programmati per l'anno in corso, con indicazione dei CFU attribuiti, sono disponibili al link https://www.uniud.it/it/ricerca/bacheca-ricercatori/iniziativa-ricerca- con la frequenza (e il superamento delle prove finali, qualora previste) di corsi/seminari/convegni organizzati dall'Ateneo. Il Collegio dei Docenti valuta l'idoneità di tali attività rispetto agli obiettivi di formazione e ricerca dello studente e stabilisce il numero di crediti da assegnare.- con la frequenza (e il superamento delle prove finali, qualora previste) di corsi trasversali organizzati da altre università/enti di ricerca/imprese. Il Collegio dei Docenti valuta l'idoneità di tali attività rispetto agli obiettivi di formazione e ricerca dello studente e stabilisce il numero di crediti da assegnare.

Il programma di ricerca individuale si conclude con la stesura della tesi. La tesi, redatta in lingua inglese o italiana, deve contribuire all'avanzamento delle conoscenze o delle metodologie nel campo di indagine prescelto.

Il Collegio dei Docenti valuta annualmente l'attività di formazione e di ricerca svolta dai singoli dottorandi ai fini dell'ammissione all'anno successivo e alla fase di valutazione della tesi. In particolare, un importante momento di verifica dell'avanzamento delle attività è rappresentato dalla Settimana Dottorale, organizzata ogni anno in ottobre. Durante la Settimana Dottorale, i dottorandi del I° anno sono chiamati a presentare in forma orale lo stato del proprio progetto di ricerca e le attività previste per gli anni successivi, i dottorandi del II° anno sono chiamati a presentare in forma mista (orale e poster) lo stato del proprio progetto di ricerca e le attività previste durante l'ultimo anno di dottorato, i dottorandi del III° anno in sono chiamati a presentare in forma orale (e con modalità tipiche di un contributo a conferenza) i risultati del proprio progetto di ricerca. In questo modo, ai dottorandi viene data l'opportunità ad affinare le proprie capacità di comunicazione scientifica.