

Cos'è l'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio?

L'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, attiva presso l'Università di Padova dal 1995, studia in modo organico le interrelazioni che intervengono nell'ambiente e forma ingegneri in grado di pianificare e progettare le opere di trattamento e smaltimento dei residui liquidi, solidi e gassosi, di prevenire le situazioni di degrado e di rischio ambientale quali frane e alluvioni, di risanare gli ambienti contaminati, di pianificare, valutare e controllare la qualità e la sicurezza del territorio nelle sue varie articolazioni. Il percorso formativo, sia al I che al II livello, ha forte carattere intersettoriale, con corsi comuni alle tradizionali discipline di base, all'ingegneria civile e chimica e alle scienze quali la fisica, la chimica, la biologia, la geologia e il diritto. La maggior parte degli studenti trascorre **un semestre di studio all'estero** nell'ambito del programma Erasmus+.

Quali sbocchi professionali per il laureato in ingegneria ambientale?

I principali sbocchi professionali, avuto riguardo alle diverse competenze acquisite, sono: agenzie ed enti per la protezione dell'ambiente e/o la gestione del territorio; amministrazioni pubbliche statali, regionali, provinciali e comunali; aziende e società di servizi operanti nel settore del trattamento dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi; centri di ricerca pubblici e privati; libera professione, in forma autonoma o associata in gruppi interdisciplinari di progettazione; società di progettazione e consulenza; imprese di costruzione operanti a vario titolo nella difesa del territorio e nei recupero dell'ambiente.

www.dicea.unipd.it

Una moderna disciplina per capire l'ambiente e le relative trasformazioni, per progettare gli interventi a sua protezione e garantire uno sviluppo sostenibile.

Una nuova figura di ingegnere che, con una solida preparazione in matematica, fisica e chimica, rivolge le sue competenze al mondo presente per sostenerne il futuro nel rispetto del passato.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



**CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA
PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**

I numeri giusti per l'ambiente.



email
tel

CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Corso di laurea (I livello)

Il corso prepara professionisti in grado di descrivere i problemi dell'ingegneria per la tutela del territorio, di impostare e condurre esperimenti analizzando e interpretando i dati ottenuti, e di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale. Inoltre essi cooperano nella progettazione di componenti, sistemi e processi di disinquinamento, nonché nella progettazione degli interventi di difesa del suolo e del territorio, e di tutela dell'ambiente. Le principali materie di studio sono: matematica, fisica, chimica, disegno, calcolo numerico e programmazione, analisi dei dati, fisica tecnica, idraulica, topografia e cartografia, scienza delle costruzioni, elementi di elettrotecnica, idrologia, macchine, costruzioni idrauliche, ingegneria sanitaria ambientale, sistemi di gestione della qualità ambientale, geotecnica, diritto dell'ambiente, sicurezza e analisi del rischio, fitodepurazione. I laureati potranno occuparsi di sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale, esercizio di reti idriche e di altri fluidi, valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere.

Corso di laurea magistrale (II livello - second cycle degree)

Il corso di laurea magistrale è il primo corso di laurea magistrale in ingegneria per l'ambiente e il territorio in Italia ad essere erogato in lingua inglese, dando allo studente la possibilità già durante il suo percorso di specializzazione di creare la propria rete di contatti internazionali che potranno essere utilizzati nell'ambito della futura attività professionale. Il corso rappresenta il naturale completamento di quello triennale, con lo scopo di preparare un laureato che, grazie ad un approccio multidisciplinare che considera i diversi aspetti legislativi, chimici e fisici, geologici e geotecnici, idraulici e idrologici, sia in grado di progettare e gestire soluzioni ingegneristiche a minimo impatto nei confronti del contesto sociale e fisico-ambientale.

Corso di Laurea (I livello)

Un solo percorso comune

I semestre

- Fondamenti di analisi matematica I
- Chimica
- Disegno
- Inglese

II semestre

- Fondamenti di algebra lineare e geometria
- Fisica I
- Calcolo numerico

III semestre

- Fondamenti di analisi matematica II
- Elementi di microbiologia organica e biochimica
- Fisica tecnica
- Analisi dei dati

IV semestre

- Scienza delle costruzioni
- Idraulica
- Fenomeni di trasporto

V semestre

- Ingegneria sanitaria ambientale
- Geotecnica
- Idrologia

VI semestre

- Costruzioni idrauliche ambientali
- Due esami a scelta (1)
- Altre attività formative (2)
- Elaborato finale

Esami a scelta (1)

- Diritto dell'ambiente • Macchine • Progettazione assistita al computer • Sicurezza e analisi del rischio • Sistemi di gestione della qualità ambientale • Elettrotecnica
- Topografia e cartografia

Altre attività formative (2)

- Altre attività formative • Esperienza in un laboratorio
- Esperienza in un sito sperimentale • Tirocinio presso un'azienda

Corso di Laurea Magistrale (II livello - Second Cycle Degree)

Environmental programme

I semester

- Geology and geochemistry
- Environmental fluid mechanics
- River engineering
- Remediation of contaminated sites

II semester

- Wastewater treatment
- Solid waste management
- Coastal management and protection
- Elective course (3)

III semester

- Modeling and control of environmental system
- Environmental geotechnics
- Environmental impact and life cycle assessment
- Elective course (3)

IV semester

- Environmental project work
- Elective course (3)
- Master thesis

Soil Protection programme

I semester

- Geology and geochemistry
- Environmental fluid mechanics
- River engineering
- Remediation of contaminated sites

II semester

- Wastewater treatment
- Design of structures for environment protection
- Coastal management and protection
- Elective course (3)

III semester

- Modeling and control of environmental system
- Environmental geotechnics
- Water resources management
- Elective course (3)

IV semester

- Soil protection project work
- Elective course (3)
- Master thesis

Elective Courses (3)

- Sustainable and renewable resources • Water supply treatment • Waste management in developing countries
- Geology and geophysics • International environmental law
- Environmental electrical science • Geographical information system • Environmental acoustic • Groundwater hydrology
- Ecotoxicology • Environmental hydraulics

