



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

dii DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
INDUSTRIALE

www.dii.unipd.it/didattica

informazioni generali

Corso di Laurea Magistrale in Chemical and Process Engineering

academics.dii.unipd.it/chimicaprocessi

Sito web del corso di laurea magistrale

Prof. Fabrizio Bezzo (Presidente)

Fabrizio.bezzo@unipd.it

Segreteria Didattica:

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Via Venezia, 1 (terzo piano) - Padova

didattica.dii@unipd.it

Le informazioni riportate sono aggiornate
a Gennaio 2024 e potranno subire variazioni.



Corso di Laurea Magistrale in Chemical and Process Engineering



Corso accreditato
EUR-ACE

(EUROPEAN ACCREDITED ENGINEER)



Corso di Laurea Magistrale in Chemical and process engineering

Caratteristiche e Finalità



Il Corso di Laurea Magistrale in Chemical and Process Engineering è la naturale prosecuzione degli studi per gli allievi che abbiano conseguito la Laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali a Padova o la Laurea in Ingegneria chimica in altre sedi italiane. Alla Laurea Magistrale potranno accedere anche altri laureati, purché il loro curriculum precedente soddisfi i requisiti minimi previsti dal Regolamento didattico.

Il Corso (erogato interamente in inglese) fornisce sia le competenze richieste per un ingegnere chimico che operi nell'industria chimica e petrolchimica tradizionali sia quelle necessarie in settori meno tradizionali (dall'industria farmaceutica a quella alimentare, dai settori dell'energia al mondo delle biotecnologie). Il laureato sarà in grado di progettare e gestire, in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente, processi ed impianti per la produzione chimica e biochimica di intermedi chimici, materiali polimerici, prodotti alimentari, fibre tessili, medicinali, detersivi e combustibili.

Al primo semestre del primo anno sono previsti insegnamenti obbligatori di approfondimento delle conoscenze tecniche, mentre a partire dal secondo semestre è disponibile un'ampia offerta di corsi a scelta, che lo studente può selezionare in base alle proprie specifiche esigenze di formazione. Molti insegnamenti prevedono attività di progettazione e laboratori computazionali.

Il Corso di Laurea Magistrale in Chemical and Process Engineering offre opportunità di studio anche all'estero. Il Corso è in possesso dell'accREDITAMENTO europeo EUR-ACE (EUROPEAN ACCREDITED ENGINEER).

Ambiti occupazionali

Gli ingegneri chimici magistrali trovano impiego in tutti i principali settori industriali, quali industrie chimiche, biologiche, alimentari e farmaceutiche; società di ingegneria; società nel settore ambientale, dell'energia e della sicurezza industriale; società di consulenza tecnologica e strategica. Grazie allo sviluppo di competenze trasversali e multidisciplinari, il laureato magistrale può trovare impiego anche in ambito tecnico-commerciale, manutenzione, negli enti di controllo e nelle amministrazioni pubbliche.

I settori tipici d'impiego comprendono la ricerca e sviluppo, l'ingegneria e la progettazione industriale, la gestione e ottimizzazione dei processi di produzione, la gestione del rischio industriale, il controllo qualità, la gestione dell'impatto ambientale.

Le prospettive occupazionali sono ottime, anche grazie alla continua interazione con il modo industriale e alla presenza di un Advisory Board industriale.

PIANO DI STUDIO

Insegnamenti obbligatori

	Crediti
Chemical reaction engineering	12
Multiphase thermodynamics and transport phenomena	9
Separation unit operations	9
Industrial chemical processes	12
Industrial process safety and risk analysis	6
Process and fluid dynamics simulation	9
Process design	6
Process dynamics and control	9

Insegnamenti a scelta

	Crediti
Electrochemical energy storage technologies	6
Electroheat science for materials technologies and chemical processes	6
Machine learning for process engineering	6
Process technologies for carbon-neutral fuels	6
Green chemistry and engineering	6
Business management	6
Industrial processes for biobased and specialty chemicals	6
Membrane separation processes	6
Particle technology for the food and pharmaceutical industry	6
Polymer processing and recycling	6
Life cycle engineering of contaminated sites	6
Strategic environmental management	6
Food and bioprocess technologies	6
Fundamentals of 3D bioprinting	6

