

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INGEGNERIA CHIMICA E DEI PROCESSI
INDUSTRIALI**

Coorte 2021/2022

Descrizione del percorso di formazione

- Il percorso formativo è organizzato in una serie di insegnamenti (o altre attività) obbligatori *per tutti* gli studenti, ed altri insegnamenti (per un totale di 24 CFU) a libera scelta individuale.
- L'elenco degli insegnamenti programmati è riportato nella tabella. In particolare, il secondo semestre del secondo anno è lasciato intenzionalmente privo di insegnamenti obbligatori per permettere agli studenti di iniziare le attività relative alla Prova finale (Tesi), frequentando parallelamente soltanto insegnamenti a scelta.

ANNO DI CORSO	SEMESTRE	INSEGNAMENTO	LINGUA	SSD	CFUU	ORE	OBBLIGATORIETÀ
I	1	Multiphase thermodynamics and transport phenomena	inglese	ING-IND/24	9	72	X
I	1	Separation unit operations and process simulation	inglese	ING-IND/25	12	96	X
I	1	Chemical reaction engineering	inglese	ING-IND/23	12	96	X
I	2	Industrial process safety and risk analysis	inglese	ING-IND/25	6	48	X
I	2	Fluid dynamics simulation -	inglese	ING-IND/25	6	48	X
I	2	Processi industriali chimici 2		ING-IND/27	12	96	X
II	1	Process dynamics and control	inglese	ING-IND/25	9	72	X
II	1	Process design	inglese	ING-IND/25	6	48	X
II		Lingua inglese B2 (abilità produttive)			3		X
II		Prova Finale	inglese		21		X

		INSEGNAMENTI OFFERTI PER LA SCELTA DELLO STUDENTE (4 pari a 24 cfu)			24		
--	--	--	--	--	-----------	--	--

I	2	Process technologies for carbon-neutral fuels	inglese	ING-IND/25	6	48	
I	2	Electrochemical energy storage technologies	inglese	CHIM/07	6	48	
I	2	Data analytics and design for industrial experiments	inglese	ING-IND/26	6	48	
I	2	Processi chimici innovativi		ING-IND/27	6	48	
II	1	Polymer Processing and Recycling		ING-IND/27	6	48	
II	1	Strategic Environmental Management	inglese	ING-IND/27	6	48	
II	1	Particle technology for the food and pharmaceutical industries	inglese	ING-IND/25	6	48	
II	1	Recupero sistemi contaminati		ING-IND/27	6	48	
II	2	Food and bioprocess technologies	inglese	ING-IND/25	6	48	
II	2	Business management-	inglese	ING-IND/35	6	48	
II	1	Membrane separation processes	inglese	ING-IND/27	6	48	

- Lo studente può organizzare autonomamente i propri studi: non esistono infatti insegnamenti propedeutici né altri tipi di “blocco”. Ciascuno studente è però **fortemente incoraggiato** a seguire gli insegnamenti obbligatori (e sostenerne gli esami) nell’ordine “naturale” in cui essi sono previsti dall’offerta indicata nella tabella. Procedendo in questo modo, lo sforzo per l’apprendimento viene minimizzato e con esso si riduce il tempo necessario per conseguire la Laurea magistrale.
- Lo studente può scegliere, senza alcun vincolo, *qualsiasi combinazione* desiderata degli insegnamenti “a scelta” proposti dal Corso di Studio.
- Il Consiglio del Corso di Studio ha selezionato, inoltre, un ulteriore elenco di insegnamenti offerti in altri Corsi di Laurea magistrale del Dipartimento di Ingegneria Industriale, che possono essere inseriti nel Piano di studio come insegnamenti “a scelta”. L’inserimento di uno o più di questi insegnamenti permetterà comunque l’approvazione automatica del Piano di studio, purché il numero di CFU risultanti non sia superiore a 15.
Di seguito l’elenco degli ulteriori insegnamenti:

ALTRI INSEGNAMENTI A SCELTA PER IL PIANO DI STUDIO AD APPROVAZIONE AUTOMATICA (da 0 a 15 CFU):

Analisi post incidentale: metodologie e casi di studio	6
Biomateriali e tessuti biologici	6
Biopolymers engineering	6
Combustion	6
Corrosione e protezione dei materiali	6
Electromagnetic processing of materials	6
Gestione dei rifiuti radioattivi	6
Gestione dell'innovazione di prodotto	6
Gestione strategica d'impresa	6
Glass science and technology	6
Cogeneration and combined plants	6
Impianti industriali	6
Nuclear fission and fusion plants	6
Laboratorio di ingegneria avanzata di prodotto e di processo	6
Logistica industriale	6
Manufacturing Technology	6
Materiali polimerici e compositi	6
Materials selection and design	6
Motori a combustione interna	6
Photovoltaic science and technology	6
Progetto del prodotto in materiale polimerico e composito	6
Tecnologie e sistemi di lavorazione dei materiali polimerici	6
Thermonuclear fusion	6
Aerodinamica 2	9
Economia dell'energia	9
Energie rinnovabili	9
Materiali non metallici e criteri di selezione dei materiali	9
Misure e strumentazioni industriali	9
Refrigeration and heat pump technology	9
Science and technology of ceramics	9
Sicurezza nell'industria manifatturiera	9
Energy Systems	9