

Chemical Engineering for Industrial Sustainability

 Corso in lingua inglese



Department of Industrial Engineering

L'ingegneria chimica per la sostenibilità ambientale si propone di coniugare la ricerca e lo sviluppo tecnologico attraverso l'applicazione della chimica.

Si tratta di un Corso di Studi interdisciplinare che unifica oltre agli aspetti chimici, fisici e di Ingegneria Meccanica anche quelli ambientali e gestionali. E' la branca dell'ingegneria che si occupa di progettazione, costruzione e gestione dei dispositivi e degli impianti che mettono in atto reazioni chimiche per risolvere problemi pratici e/o dare vita a prodotti utili

Chi è l'ingegnere chimico?

L'ingegnere chimico applica le proprie conoscenze chimiche in aggiunta a quelle ingegneristiche. Gli ingegneri chimici, per questi motivi, possono essere considerati più "universali", in quanto la loro maestria tecnica è estremamente ampia.



Cosa può fare in più un ingegnere chimico per la sostenibilità industriale?

Il Corso di Studio è focalizzato sui concetti di sostenibilità. Le industrie di processo hanno un significativo impatto ambientale. Grandi quantità di materiali grezzi ed energia sono consumati nel processo e nel trasporto. Ciascuna delle diverse fasi del ciclo di vita del prodotto, dall'estrazione di materiali grezzi all'uso del prodotto e allo smaltimento, contribuisce all'impatto ambientale del prodotto. Gli ingegneri chimici hanno contribuito a sviluppare la scienza e la tecnologia dei polimeri, della carta, dei coloranti, dei farmaci, delle plastiche, dei fertilizzanti, del cibo, dei prodotti petrolchimici, insomma di ogni cosa! I nuovi ingegneri chimici "concepiscono" i modi per trarre fuori prodotti finiti dalle materie prime ma soprattutto nuove strade per rendere i processi più efficienti, più convenienti economicamente e soprattutto più sostenibili per l'ambiente e possono trovare la propria "nicchia" di applicazione in qualunque campo scientifico.

A chi può interessare iscriversi e diventare un Ingegnere chimico "sostenibile"?

Molti sono gli allievi triennali che possono dare questo **nuovo taglio** ai loro studi ed in particolare..... chi proviene dalle **triennali di Chimica Industriale, Ingegneria Meccanica, Ingegneria civile-ambientale, Ingegneria gestionale**.

....ma anche **ingegneri o chimici industriali già laureati** possono affrontare questo percorso che li può portare in un breve periodo ad una **seconda Laurea** che amplificherà significativamente le possibilità di incontrare la domanda del mondo del lavoro anche attraverso l'acquisizione del **linguaggio tecnico direttamente in inglese**



DIDATTICA – Cosa si studia

I ANNO

- Elements of Sustainable Green Chemistry
- Industrial Chemistry and Technology
- Science and Technology of Materials
- Principles of Chemical Engineering
- Sustainable Energy Conversion Techniques
- Mechanical Engineering

II ANNO

- Chemical Plants
- Equipment Design for Chemical Industry
- Control of Chemical Processes
- System Eco-friendly Design for Chemical Industry
- Metallurgy
- Laboratory Methods of Calculation Applied to the Chemical Engineering

Contatti

<http://www.ing.unict.it/it/didattica/corso-di-laurea>

Presidente del CdS Prof. A. MAMO mamo@diii.unict.it