

I docenti e le strutture del Corso di Laurea fanno prevalente riferimento al

Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale
dell'Università di Pisa



Continuo contatto con i docenti, i quali svolgono presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale le loro attività di ricerca

Gli studenti possono usufruire di Laboratori chimici e informatici



Laboratori informatici



Laboratori chimici

Gli studenti hanno inoltre l'opportunità di entrare in contatto con il mondo del lavoro attraverso i tirocini previsti dal Corso di Laurea, che possono essere svolti presso aziende ed enti italiani ed esteri

Sono inoltre previste attività di ricerca post-laurea per un ulteriore perfezionamento nel campo delle tecnologie e della ricerca avanzata:

- Master di I e II Livello
- Dottorato di ricerca in Ingegneria Chimica
- Assegni di ricerca

Informazioni

Prof. Sandra Vitolo

Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Chimica
Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale
email: sandra.vitolo@unipi.it

Ing. Monica Puccini

Segretario del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Chimica
Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale
email: monica.puccini@unipi.it

www.ingegneriachimicapisa.it

Sbocchi professionali per l'Ingegnere Chimico

I principali sbocchi professionali per l'ingegnere chimico sono i seguenti:

- industria chimica, alimentare, farmaceutica, petrolifera, metallurgica, tessile, cartaria, conciaria, cosmetica, etc.
- aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali
- produzione ed utilizzo di energia (da fonti convenzionali ed alternative)
- aziende ed enti di erogazione di servizi (acqua, elettricità, gas, etc.) e di trattamento dei rifiuti urbani e industriali
- società di servizi nel campo dell'ambiente e della sicurezza
- società che progettano e installano impianti di processo o parti di essi (compresi i sistemi di supervisione e controllo)

Storicamente, gli ingegneri chimici laureati a Pisa, anche in anni recenti, si sono collocati con successo nel mondo del lavoro e della ricerca in Italia e all'estero, non solo nel settore chimico e di processo.



Una elevata percentuale dei laureati in Ingegneria Chimica dell'Università di Pisa trova impiego in tempi brevi. I risultati dell'Indagine Stella (anno 2014) riportano un tasso di occupazione del 94% ad un anno dal titolo, quota superiore a quanto registrato dal complesso degli Ingegneri (92%) e dei laureati nazionali (82%) e tra i valori più alti in assoluto nell'area di Ingegneria e dell'Ateneo.

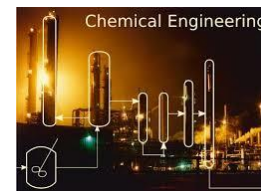


www.ingegneriachimicapisa.it

Università di Pisa
Scuola di Ingegneria

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CHIMICA

SETTORI DI INTERESSE DELL'INGEGNERIA CHIMICA



Chimica di base, cioè produzione di prodotti chimici intermedi

Il campo operativo dell'Ingegneria Chimica è rappresentato dalle attività industriali e di servizio in cui si producono e/o si trattano sostanze e materiali, impiegati sia come prodotti intermedi che come beni di consumo diretto, o che sono destinati al recupero o allo smaltimento finale



Chimica fine, cioè produzione di beni e materiali di consumo diretto (materiali per applicazioni convenzionali ed avanzate, prodotti biotecnologici ed alimentari, carta e cartone, cuoio e pelli, farmaceutici, etc.)

Tecnologie e materiali per l'energia, la salvaguardia dell'ambiente e per la sicurezza industriale



L'ingegnere chimico è una figura trasversale, il cui campo d'azione va dai settori industriali tradizionali, ad esempio chimico e petrolchimico, a tutti i settori in cui si realizzano trasformazioni della materia

Il Corso di Laurea in Ingegneria Chimica è stato progettato con l'obiettivo di formare una figura professionale che possa rispondere alle esigenze del mercato e quindi si propone di impartire al laureato una buona preparazione culturale che gli consenta di affrontare, con adeguata capacità critica, le problematiche legate alla varietà dei processi e degli impianti dell'industria chimica e di trasformazione delle materie prime e degli intermedi



1° livello: Laurea in Ingegneria Chimica

Durata del corso: 3 anni

Formazione tecnica di base che permette il proseguimento nella Laurea Magistrale o un rapido inserimento nella realtà industriale con responsabilità di gestione dei processi produttivi.

Il Corso di Laurea triennale in Ingegneria chimica richiede il superamento di 180 crediti formativi (CFU) offerti in tre anni accademici. Di questi, 3 CFU riguardano la conoscenza della lingua Inglese e 3 CFU la prova finale. I restanti 174 CFU sono suddivisi tra:

- 78 CFU di materie di base (matematica, fisica, chimica e scienza dei materiali)
- 36 CFU di materie ingegneristiche interdisciplinari
- 48 CFU di materie caratterizzanti l'Ingegneria Chimica
- 12 CFU di attività a scelta dello studente

2° livello: Laurea Magistrale

Durata del corso: 2 anni

Formazione avanzata per affrontare le problematiche inerenti la progettazione, la gestione, la sicurezza e il controllo degli impianti industriali e nel campo della ricerca e sviluppo di tecnologie e materiali innovativi.

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica richiede il superamento di 120 crediti formativi (CFU) in due anni accademici, prevalentemente caratterizzanti il settore dell'Ingegneria Chimica, di cui 18 CFU di attività a scelta e 18 CFU tra Tirocinio e Prova finale (Tesi)



Primo anno

- Algebra Lineare
- Analisi Matematica I
- Fisica Generale I
- Chimica Generale
- Disegno Tecnico Industriale
- Scienza e Ingegneria dei Materiali

Secondo anno

- Analisi Matematica II e Complementi di Analisi Matematica
- Fisica Generale II
- Termodinamica dell'Ingegneria Chimica
- Fondamenti di Chimica Industriale
- Elettrotecnica
- Chimica Organica
- Strumentazione Industriale Chimica
- Attività a scelta dello studente
- Prova di Conoscenza della Lingua Inglese

Terzo anno

- Principi di Ingegneria Chimica
- Chimica Industriale I
- Scienza e Tecnica delle Costruzioni
- Sistemi Energetici
- Corrosione e Protezione Materiali Metallici
- Calcolo Numerico
- Attività a scelta dello studente
- Prova Finale

Attività a scelta

Ingegneria Chimica Ambientale
Processi di Produzione di Materiali Polimerici
Scienza dei Materiali Polimerici
Ingegneria dei Sistemi Elettrochimici
Laboratorio di Chimica Industriale

Primo anno

- Operazioni Unitarie I e II
- Ingegneria delle reazioni chimiche I e II
- Costruzione di Apparecchiature Chimiche
- Fluidodinamica Chimico-Fisica
- Dinamica e Controllo dei Processi
- Sintesi e Simulazione dei Processi Chimici
- Attività a scelta dello studente

Secondo anno

- Progettazione di Impianti Chimici
- Chimica Industriale II
- Analisi e Sviluppo dei Progetti
- Affidabilità e Sicurezza nell'Industria di Processo
- Metodi e principi di gestione degli impianti
- Attività a scelta dello studente
- Tirocinio
- Prova finale

Attività a scelta

Laboratorio di Chimica Industriale
Reologia Sistemi Complessi
Ingegneria dei Sistemi Elettrochimici
Fluidodinamica Computazionale
Processi di Produzione di Materiali Polimerici
Tecnica della Sicurezza Ambientale
Impianti di Trattamento degli Effluenti
Controllo Avanzato di Processo
Scienza dei Materiali Polimerici
Materiali Metallici Strutturali

