

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CHIMICA, DEI MATERIALI
E DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE

Guida dello Studente

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CHIMICA

Classe delle Lauree in Ingegneria Industriale, Classe N. L-9

Generalità sul Corso di Studio

Il Corso di Studio in breve

L'Ingegneria Chimica è un ramo dell'Ingegneria che, basandosi su una solida conoscenza della matematica (comune a tutti gli ingegneri), usa i principi della chimica, della fisica, della biologia e dell'economia per progettare, costruire e gestire processi di trasformazione della materia e dell'energia in prodotti e forme utili per l'uomo, in modo efficiente, sicuro, economico e sostenibile.

Il Corso di Studi (CdS) in Ingegneria Chimica si articola in tre anni, nel corso dei quali lo studente acquisisce solide competenze nelle scienze di base (Matematica, Fisica, Chimica), per poi acquisire competenze ingegneristiche comuni a tutti gli Ingegneri Industriali (Informatica, Disegno Tecnico, Elettrotecnica, Macchine). La formazione dell'Ingegnere Chimico (triennale) si completa con lo studio della termodinamica e dei fenomeni di trasporto di calore, materia e quantità di moto (meccanica dei fluidi), e con la loro applicazione alla progettazione di reattori e impianti chimici, anche attraverso l'uso di software ingegneristici.

Il percorso formativo privilegia l'acquisizione di una preparazione ad ampio spettro, solida e versatile, e fornisce al laureato la capacità di curare tutti gli aspetti di un'attività produttiva, dall'ideazione al prodotto finito. Tale impostazione intende salvaguardare l'ampia latitudine culturale del laureato come condizione essenziale per un proficuo inserimento professionale nella mutevolezza degli scenari tecnologici ed occupazionali. In particolare, il CdS favorisce la maturazione di una capacità di approccio ai problemi su scala "mesoscopica", focalizzando l'obiettivo, ed il livello di sintesi corrispondente, ad apparecchiature e sezioni d'impianto di modesta complessità, e rappresenta il primo livello di un percorso formativo che prosegue con la laurea magistrale in Ingegneria Chimica. Per ulteriori informazioni si veda www.ingchim.unina.it

Sbocchi occupazionali

Il conseguimento della laurea garantisce sia la formazione di base per la prosecuzione degli studi, sia la professionalità adeguata all'inserimento nel mondo del lavoro. Le statistiche indicano che la scelta naturale per il laureato in Ingegneria Chimica è l'iscrizione alla laurea magistrale in Ingegneria Chimica, ma sono di automatica ammissione anche altri corsi di laurea magistrale in ingegneria industriale, quali Ingegneria dei Materiali e Industrial Bioengineering.

La trasversalità delle competenze acquisite consente al laureato in Ingegneria Chimica di trovare occupazione in molti ambiti quali industrie chimiche, farmaceutiche, alimentari, di produzione e gestione dell'energia, società di ingegneria che progettano, sviluppano e realizzano processi e/o impianti. La laurea in Ingegneria Chimica consente infatti l'accesso al concorso per l'iscrizione all'albo degli Ingegneri Industriali Junior, e quindi l'inserimento in studi professionali.

Conoscenze richieste per l'accesso: termini e modalità di ammissione

L'accesso al Corso di Laurea in Ingegneria Chimica è libero, ma, come per tutti gli altri corsi di Ingegneria, è necessario effettuare un test di orientamento per valutare l'adeguatezza della preparazione di base e l'attitudine agli studi nelle discipline tecnico-scientifiche. Tale test (TOLC), che può essere sostenuto da studenti del penultimo e ultimo anno di scuola superiore o diplomati, prevede domande a risposta multipla predisposte dal Consorzio Interuniversitario CISIA (<https://www.cisiaonline.it>). In caso di valutazione negativa lo studente può iscriversi comunque, ma si vedrà attribuire un Obbligo Formativo Aggiuntivo che di fatto consiste nel dover superare l'esame di Analisi Matematica I come primo esame.

Per informazioni su date e modalità di prenotazione dei TOLC si veda <http://www.scuolapsb.unina.it>

Piano di Studi

I Anno – 1° Semestre

- Analisi Matematica I – 9 CFU
- Geometria e Algebra – 6 CFU
- Elementi di Informatica – 6 CFU
- Lingua Inglese – 3 CFU

I Anno – 2° Semestre

- Analisi Matematica II – 9 CFU
- Chimica – 9 CFU
- Fisica Generale I – 6 CFU
- Disegno Tecnico Industriale – 6 CFU

II Anno – 1° Semestre

- Chimica Organica – 9 CFU
- Fisica Generale II – 9 CFU
- Fisica Matematica – 9 CFU

II Anno – 2° Semestre

- Termodinamica – 12 CFU
- Scienza e Tecnologia dei Materiali – 9 CFU
- Elettrotecnica – 9 CFU

III Anno – 1° Semestre

- Principi di Ingegneria Chimica – 12 CFU
- Fondamenti di Chimica Industriale – 9 CFU
- Macchine – 9 CFU

III Anno – 2° Semestre

- Ingegneria delle Reazioni Chimiche – 6 CFU
- Identificazione e Simulazione dei Processi Chimici – 9 CFU
- Impianti Chimici – 9 CFU
- Ulteriori conoscenze – 3 CFU
- A scelta autonoma dello studente* – 12 CFU
- Prova finale – 3 CFU

(*) Lo studente deve scegliere esami per un totale di 12 CFU liberamente distribuiti tra I e II semestre. Per ulteriori informazioni si veda la sezione "Personalizzazione del piano di studi".

Note al Piano di Studi

-

Personalizzazione del piano di studi

Come si evince dal piano di studi riportato nella tabella precedente, all'inizio del III anno lo studente può scegliere attività formative a scelta autonoma per un totale di 12 CFU al fine di personalizzare il proprio percorso formativo. Gli esami a scelta autonoma vanno indicati mediante presentazione del piano di studi secondo modalità indicate sul sito web del CdS (www.ingchim.unina.it), a meno che lo studente non intenda scegliere i seguenti due insegnamenti suggeriti dal CdS:

Insegnamenti suggeriti per la scelta autonoma

III Anno – 1° Semestre

- Laboratorio di Ingegneria Chimica 1 – 6 CFU

III Anno – 2° Semestre

- Laboratorio di Ingegneria Chimica 2 – 6 CFU

In altre parole, non è necessario presentare alcun piano di studi nel caso si decida di scegliere tali due insegnamenti.

Attività di tirocinio curriculare

Il corso di Studi non prevede attività di tirocinio curriculare.

Attività per la preparazione e lo svolgimento della prova finale

La prova finale consiste nella discussione orale di un breve elaborato scritto, predisposto dall'allievo sotto la supervisione di un docente relatore. Il tempo effettivo dedicato a tale attività è di circa 75 ore, equivalenti a 3 CFU. L'attività di tesi di laurea si svolge con le seguenti modalità e tempistiche:

1. Il Coordinatore del CdS circa quaranta giorni prima di ogni seduta di laurea mette un avviso nella sezione avvisi del sito del CdS (www.ingchim.unina.it), invitando tutti gli studenti che hanno intenzione di laurearsi nella prima seduta utile a richiedere l'assegnazione di un docente relatore.
2. Il Coordinatore attribuisce in modo casuale il laureando ad un relatore garantendo l'uniforme distribuzione dei tesisti tra tutti i docenti.
3. Il relatore assegna al candidato un articolo scientifico o un capitolo di libro. Sulla base del materiale fornito dal relatore il laureando prepara l'elaborato che deve avere la struttura di un breve report di circa 25 pagine.
4. Dopo l'approvazione dell'elaborato da parte del relatore, il candidato presenta il suo lavoro davanti ad una Commissione Ristretta, composta tipicamente dal relatore e da altri due docenti del CdS. La Commissione ristretta esprime una valutazione che trasmette alla Commissione di Laurea.
5. L'assegnazione del titolo di Dottore in Ingegneria Chimica avviene in una seduta pubblica in presenza di una Commissione di Laurea nominata secondo le prassi attuali.

Il testo completo del regolamento della Tesi di Laurea è disponibile sul sito del CdS (www.ingchim.unina.it).

Periodi di formazione all'estero – Programmi ERASMUS

Il CdS offre diverse opportunità di formazione all'estero, sia nell'ambito del programma Erasmus sia nel quadro di accordi tra singoli docenti del CdS e Università ed Enti di Ricerca europei ed extra-europei. Tra i paesi presso i quali sono in vigore accordi Erasmus si annoverano Grecia, Repubblica Slovacca, Spagna, e Francia.

Informazioni utili sul programma Erasmus sono disponibili sul sito del CdS, al seguente link:

<https://www.dicmapi.unina.it/international-and-erasmus/>

Orientamento e Tutorato

Orientamento in ingresso

Il Corso di Studio organizza iniziative di orientamento in ingresso in stretto coordinamento con la Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (SPSB), e con gli altri corsi di studio del Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali, e della Produzione Industriale (DICMaPI). Gli eventi di orientamento sono pubblicizzati attraverso il sito web www.ingchim.unina.it e la pagina facebook "Ingegneria Chimica UNINA" del CdS, nonché sul sito della SPSB, www.scuolapsb.unina.it.

Tra gli eventi di maggiore rilevanza si segnala l'evento "Porte Aperte", organizzato a febbraio e finalizzato alla presentazione dell'offerta formativa a studenti delle scuole superiori, con visite guidate e seminari interattivi nei laboratori dipartimentali, nonché il "Chemical Engineering Day", organizzato a settembre per fornire informazioni essenziali alle matricole che stanno per cominciare la loro esperienza universitaria.

Orientamento e tutorato in itinere

Il CdS partecipa ad attività di tutorato coordinate a livello della SPSB e rivolte agli studenti di primo anno. Gli studenti possono usufruire del supporto di tutor qualificati, selezionati mediante concorso pubblico tra studenti dei programmi di dottorato di ricerca e studenti dei corsi di Laurea Magistrale. Sono previsti cicli di incontri nel corso dei quali i tutor monitorano lo stato di apprendimento degli argomenti degli insegnamenti di primo anno e forniscono sostegno agli studenti mantenendo uno stretto coordinamento con i docenti titolari degli insegnamenti stessi.

Orientamento in uscita e attività di placement

Il Corso di Studio organizza iniziative di orientamento in uscita e di placement in stretto coordinamento con gli altri corsi di studio del DICMaPI, della SPSB e dell'Ateneo. Il calendario delle iniziative di orientamento in uscita e di placement è consultabile ai seguenti link:

- www.orientamento.unina.it
- www.jobservice.unina.it
- www.ingchim.unina.it

Frequenti sono i Career Day organizzati dal CdS su richiesta di aziende, pubblicizzati anche attraverso la pagina facebook "Ingegneria Chimica UNINA".

Calendario, scadenze e date da ricordare

Termini e scadenze

L'immatricolazione e l'iscrizione agli anni successivi hanno luogo, di norma, dal 1° settembre al 31 ottobre di ogni anno, con modalità che sono rese note con una specifica Guida alla iscrizione e al pagamento delle tasse pubblicata alla URL:

<https://www.unina.it/didattica/sportello-studenti/guide-dello-studente>

Informazioni su scadenze e modalità di iscrizione sono disponibili nella sezione "Ammissione ai corsi" del portale della SPSB alla seguente URL:

<http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/studiare-al-napoli/ammissione-ai-corsi>

Ulteriori scadenze (termini per la presentazione dei piani di studio, termini per la presentazione delle candidature ERASMUS, etc.) sono segnalate nel sito del Corso di Studio:

www.ingchim.unina.it

Calendario delle attività didattiche e degli esami di profitto

Il calendario delle attività didattiche, suddiviso in "periodi didattici" e "periodi d'esame", è consultabile al link seguente:

<http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/studiare-al-napoli/calendario-delle-attivit -didattiche/2-non-categorizzato/135-calendario-delle-attivit -didattiche-ingegneria>

Il calendario degli esami di profitto   pubblicato nella sezione "Appelli di Esame" del sito del CdS alla pagina:

https://www.dicmapi.unina.it/wp-content/uploads/2023/07/Calendario_prove_esame_2022_23_Il_periodo.pdf

Orario delle attiv -formative

Gli orari dei corsi sono consultabili al link seguente:

http://easyacademy.unina.it/agendastudenti/index.php?view=easycourse&_lang=it

Calendario delle sedute di laurea

Il calendario delle sedute di laurea   consultabile al link seguente:

<http://www.scuolapsb.unina.it/index.php/laurea-ingegneria>

Referenti del Corso di Studio

Coordinatore Didattico: prof. Giovanni Ianniruberto; tel. 081-7682270; e-mail: giovanni.ianniruberto@unina.it

Referente per il Programma ERASMUS: prof. Stefano Guido, tel. 081-76822710; e-mail: stefano.guido@unina.it

Responsabile per i Tirocini: prof. Fabrizio Scala; tel. 081-7682239; e-mail: fabrizio.scala@unina.it

Referente per l'Orientamento: prof.ssa Valentina Lopresto; tel. 081/7682216; e-mail: valentina.lopresto@unina.it

Rappresentanti degli Studenti:

- Rosa Caldarola (ro.caldarola@studenti.unina.it)
- Lea Di Pasquale (le.dipasquale@studenti.unina.it)
- Paolo Fiorenzo (p.fiorenzo@studenti.unina.it)
- Anita Lampitelli (ani.lampitelli@studenti.unina.it)
- Giuseppe Martorelli (giu.martorelli@studenti.unina.it)
- Irene Nappi (ire.nappi@studenti.unina.it)
- Massimiliano Persico (mas.persico@studenti.unina.it)
- Sara Vajro (s.vajro@studenti.unina.it)

Segreteria didattica: dott. Pellegrino Palumbo; tel. 081/7682316; e-mail: segreing@unina.it

Contatti e Strutture

Sede: Piazzale Tecchio 80, 80125 Napoli (40.8249250551207, 14.194776152552468)

Sito web del Corso di Studio: www.ingchim.unina.it

Sito web del Dipartimento: www.dicmapi.unina.it

Sito web della Scuola: www.scuolapsb.unina.it

Sito web di Ateneo: www.unina.it

Portale Orientamento: <http://www.orientamento.unina.it/>

Canale Social ufficiale: FB "Ingegneria Chimica Unina"

Schede Insegnamenti

Il contenuto e gli obiettivi degli insegnamenti insieme al nome del titolare del corso, alla modalità di svolgimento e di verifica sono consultabili al link:

http://www.scuolapsb.unina.it/downloads/materiale/curricula/L-ICHI_guida.pdf