

## Sede di Bologna - Laurea

### Obiettivi formativi

La Laurea in Chimica industriale intende formare un laureato che possieda conoscenze di carattere chimico e tecnologico, utilizzabili sia nel settore della produzione chimica industriale propriamente detta, che in quei settori produttivi e dei servizi dove si richiedono conoscenze sulle proprietà dei prodotti e dei materiali (intermedi, macromolecole, catalizzatori, medicinali, ecc.) e sulle loro applicazioni (sviluppo di metodologie di sintesi, ottimizzazione e controllo dei processi, procedure di sicurezza, compatibilità ambientale, recupero e risparmio energetico, aspetti economici delle produzioni, controllo di qualità). Il laureato avrà acquisito una formazione scientifica nelle discipline di base, nonché conoscenze ed esperienze professionalizzanti di metodiche sperimentali e strumentali, atte sia all'inserimento in laboratori di ricerca, che di controllo e analisi.

### Requisiti di accesso

Per essere ammessi al corso di Laurea è necessario il possesso di Diploma di Scuola media superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Il corso di Laurea è a numero programmato (130 studenti) e richiede un test di accesso obbligatorio (TOLC-I) con domande di matematica di base, logica, scienze e comprensione del testo. I criteri e le modalità di svolgimento del test di accesso verranno indicati in maniera dettagliata nel bando di ammissione sul sito del corso e della Scuola di Scienze. Chi raggiungerà un punteggio inferiore alla soglia minima stabilita, sarà ammesso con assegnazione di un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) da assolvere entro il primo anno di corso.

### Sbocchi occupazionali

I laureati in Chimica industriale potranno svolgere attività professionali negli ambiti industriali e dei comparti chimico, alimentare, farmaceutico, biomedico, ecc., nelle aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di prodotti e materiali, nei laboratori di ricerca, di controllo e analisi (privati o della Pubblica Amministrazione), in strutture tecniche deputate al governo dell'ambiente, della sicurezza e dei beni culturali, strutture pubbliche e private per il controllo e la certificazione della qualità e sicurezza, libera professione (dopo opportuna abilitazione).

### Materie caratterizzanti

Il corso di Laurea è organizzato in semestri. Comprende attività finalizzate all'acquisizione di sufficienti elementi di matematica e fisica, nonché di fondamentali principi di chimica generale, chimica inorganica, chimica fisica, chimica organica, chimica analitica, chimica dell'ambiente, chimica industriale, scienza dei polimeri, impianti chimici e metallurgia, in stretta relazione con le metodiche di sintesi e caratterizzazione di prodotti e materiali, e con lo studio delle relazioni struttura/proprietà. Sono previste attività formative di laboratorio nei diversi settori disciplinari, finalizzate all'apprendimento di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati. Verranno poi approfondite tematiche specifiche quali: meccanismi di reazioni chimiche, determinazione di strutture molecolari, basi chimiche di fenomeni biologici e, in generale, progettazione di sintesi e processi innovativi, con particolare riferimento a problematiche applicative come le connessioni prodotto/processo e gli aspetti impiantistici, economici, brevettuali e della sicurezza. I corsi tematici a libera scelta e il tirocinio in aziende o laboratori di ricerca completano il quadro della formazione.



## Calendario didattico

Il corso di Laurea si articola in tre anni, al termine dei quali si dovranno acquisire 180 CFU (Credito Formativo Universitario). 1 CFU corrisponde a 25 ore, così suddivise: (per i corsi teorici 9 ore di didattica assistita [lezioni frontali] + 16 ore di studio personale e attività individuali dello studente; per i corsi di laboratorio 13 ore di didattica assistita + 12 ore di studio personale e attività individuali dello studente.

La suddivisione delle ore in lezioni frontali e studio individuale può subire leggere variazioni.

In ogni anno di corso le lezioni sono articolate su due semestri. Il primo semestre ha inizio a fine settembre e termina a gennaio, mentre il secondo inizia a febbraio e termina a giugno. Il calendario didattico, l'orario delle lezioni, le date degli appelli d'esame ed altre informazioni utili per la frequenza e lo studio sono pubblicate sul sito del corso di Laurea.

La frequenza alle lezioni in aula non è obbligatoria ma consigliata; è invece obbligatoria la frequenza alle attività di laboratorio. Il corso di Laurea ha la certificazione europea Eurobachelor®label.

## Dove si svolgono le lezioni

Le lezioni si svolgono a Bologna presso il Polo Didattico del Navile situato tra le Vie della Beverara e Gobetti.

## PIANO DIDATTICO

I anno	CFU
Chimica fisica I	10
Chimica generale e inorganica con laboratorio	12
Chimica organica I con laboratorio	10
Fisica con esercitazioni	9
Lingua inglese B1	3
Matematica con esercitazioni	13
II anno	CFU
Chimica analitica con laboratorio	10
Chimica dell'ambiente	6
Chimica delle proteine e catalisi enzimatica	6
Chimica fisica II con laboratorio	12
Chimica inorganica con laboratorio	10
Chimica organica II con laboratorio	12
Metallurgia con esercitazioni	6
III anno	CFU
Chimica analitica strumentale con laboratorio	10
Fondamenti di chimica industriale con laboratorio	8
Fondamenti di scienza dei polimeri con laboratorio	6
Impianti chimici	10
Prova finale	5
Tirocinio I	7
Tirocinio II	3
Corsi a libera scelta	12

## Info e contatti

Dipartimento di Chimica Industriale "Toso Montanari"

Viale Risorgimento 4, 40136 Bologna

Ufficio Didattico locale

Viale Risorgimento, 4 | 40136 Bologna | Tel +39 051 209

3651 E-mail: [chimind.didattica@unibo.it](mailto:chimind.didattica@unibo.it)

Coordinatore del corso di studio:

Prof.ssa Mariafrancesca Fochi

E-mail: [mariafrancesca.fochi@unibo.it](mailto:mariafrancesca.fochi@unibo.it)

Orientamento: Prof.ssa Barbara Ballarin

E-mail: [barbara.ballarin@unibo.it](mailto:barbara.ballarin@unibo.it)