

## Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (2 anni)

Classe LM-54 - Scienze Chimiche

**Prova di verifica della preparazione personale:** 19 settembre 2019

**N° posti disponibili:** accesso libero

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 10



<http://people.unica.it/chimica/>

### Durata e attività

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche ha durata biennale. Per laurearsi si devono superare 9 esami obbligatori comuni, 2 esami obbligatori caratterizzanti, a scelta tra una rosa di 4 esami facenti parte dell'offerta formativa, l'abilità linguistica (Inglese livello B2) e 8 crediti a scelta dello studente. La scelta degli esami viene fatta dallo studente e definisce il suo percorso di laurea. Infatti, in funzione degli esami scelti potrà essere delineato un percorso incentrato sulla Chimica Ambientale ed Ecosostenibile oppure sulla Chimica dei Materiali. Il percorso di laurea magistrale prevede un tirocinio formativo (10 CFU, 250 ore) da svolgersi presso aziende o enti di ricerca che ha il fine di avvicinare lo studente al mondo del lavoro e una tesi di ricerca di base (25 CFU, 625 ore) che consiste in un progetto originale di ricerca da svolgere sotto la guida di un relatore su un tema inerente il percorso formativo prescelto ed una prova finale.

### Obiettivi e sbocchi occupazionali

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche ha l'obiettivo di formare figure professionali che svolgeranno attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica e di gestione e progettazione delle tecnologie; potranno inoltre esercitare attività professionale e funzioni di elevata responsabilità e dirigenziale nei settori dell'industria, dello sviluppo di nuovi materiali, della salute, dell'alimentazione, dell'ambiente, dell'energia, della sicurezza, dei beni culturali, della pubblica amministrazione, del controllo di qualità, applicando in autonomia le tecniche e le metodiche disciplinari e di indagine apprese.

Le conoscenze acquisite garantiscono lo standard richiesto per ottenere lo stato di Chimico Europeo fornito dall'European Chemist Registration Board del EuCheMS e consentono l'accesso ai programmi dei corsi di Dottorato in Chimica, la partecipazione all'Esame di Stato per la professione di Chimico e l'iscrizione all'Ordine dei Chimici e altri albi professionali quali ad esempio gli Agrotecnici Laureati.

### Organizzazione e metodo

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche è suddiviso in due anni, i quali

sono organizzati in semestri. Le attività didattiche, di seguito schematizzate, sono costituite da corsi fondamentali obbligatori teorici e di laboratorio e corsi integrativi specifici per i due indirizzi di Chimica Ambientale ed Ecosostenibile e Chimica dei Materiali. Il secondo semestre del secondo anno è completamente dedicato ad attività di tirocinio e all'internato di tesi al fine di agevolare gli studenti che intendono frequentare i laboratori di Università Europee ed extra-Europee usufruendo dei numerosi programmi Erasmus+ e Globus attivi per il Corso di Studi.

### Requisiti di ammissione

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche è necessario possedere una Laurea Triennale nei Corsi di Laurea della Classe L-27. Sono inoltre ammessi all'immatricolazione alla Laurea Magistrale i laureati triennali in Classi affini purché abbiano già acquisito almeno 84 CFU così ripartiti:

- Almeno 24 CFU in MAT/tutti, INF/01, ING-INF/05, FIS/tutti.

- Almeno 60 CFU in discipline Chimiche comprendenti almeno 8 CFU di corsi erogati in didattica frontale ed almeno 4 CFU di Laboratorio per ciascuno dei seguenti SSD: CHIM01, Chimica Analitica; CHIM02, Chimica Fisica; CHIM03, Chimica Generale e CHIM06, Chimica Organica.

La verifica dei requisiti e delle competenze richieste viene effettuata mediante un colloquio motivazionale che si svolgerà nel mese di settembre.

Semestre	1° Anno	
	Insegnamento	Cfu
1°	Approfondimenti di chimica analitica con laboratorio	6
1°	Chimica fisica delle interfasi e laboratorio	12
1°	Chimica di coordinazione 1 e laboratorio	6
1°	Abilità linguistica (inglese livello B2)	3
2°	Chimica analitica - equilibri in soluzione	6
2°	Chimica di coordinazione 2 e laboratorio	6
2°	Chimica dei composti eterociclici	6
2°	6 cfu caratterizzanti a scelta tra: Chimica ambientale (6 CFU) Catalisi eterogenea (6 CFU)	6
2°	Teoria e applicazioni della spettroscopia NMR	6

2° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Chimica fisica dello stato solido con esercitazioni	6
1°	Progettazione e sintesi con laboratorio: strategie di sintesi	6
1°- 2°	6 cfu caratterizzanti a scelta tra: Processi industriali ecosostenibili (6 CFU) Materiali molecolari e nanofasici (6 CFU)	6
1°- 2°	Attività formative a scelta	8
2°	Internato di tesi	25
2°	Tirocinio	10
2°	Prova finale	2