

## Chemistry and Advanced Chemical Methodologies

Course delivered  
in English

UNICAM, nell'ottica del contrasto agli stereotipi di genere, ha avviato un lavoro di sensibilizzazione al fine di dare maggiore visibilità linguistica alle differenze. Quando, in questo testo, unicamente a scopo di semplificazione, è usato il maschile, la forma è da intendersi riferita in maniera inclusiva a tutte le persone che operano nell'ambito della comunità universitaria.

### Corso di Laurea magistrale

#### 2° livello

classe LM-54  
durata 2 anni  
crediti 120

### Scuola di Ateneo

#### Scienze e Tecnologie

#### sezione Chimica

Edificio Chemistry Interdisciplinary Project  
via Madonna delle Carceri

### Direttore

prof. David Vitali  
direttore.scienze@unicam.it

### Manager didattica

dott.ssa Anna Maria Santroni  
annamaria.santroni@unicam.it  
0737 402849

### Responsabile del Corso

prof. Fabio Marchetti  
fabio.marchetti@unicam.it  
0737 402217

### delegati

### Orientamento

prof. Corrado Di Nicola  
corrado.dinicola@unicam.it  
0737 402309

### Tutorato

dott. ssa Cristina Cimorelli  
cristina.cimorelli@unicam.it  
0737 402268

### Mobilità Internazionale

prof. Alessandro Palmieri  
alessandro.palmieri@unicam.it  
0737 402262 - 402341

### Stage e Tirocini

dott. Paolo Conti  
paolo.conti@unicam.it  
0737 402259

### Pratiche Studenti

prof.ssa Silvia Zamponi (Nazionale)  
prof. Alessandro Palmieri (Internazionale)

### Presentazione

La Laurea Magistrale in Chemistry and Advanced Chemical Methodologies appartiene alla Classe LM-54 (Scienze Chimiche) ed offre la possibilità di approfondire le conoscenze chimiche, specialmente nelle aree tematiche che caratterizzano le attività di ricerca in UNICAM.

Il corso di laurea assicura una forte preparazione di base e l'acquisizione delle conoscenze fondamentali in settori innovativi della ricerca in ambito chimico, allo scopo di formare una/un laureata/o magistrale pronta/o a rispondere alle nuove esigenze degli ambiti occupazionali.

### Requisiti di accesso

Per l'iscrizione alla Laurea Magistrale in Chemistry and Advanced Chemical Methodologies è richiesto il possesso di almeno uno dei seguenti requisiti curriculari:

- aver conseguito la Laurea nella Classe L27 - Scienze Chimiche (ex D.M. 270) o nella Classe 21 (ex D.M. 509/99) o essere in possesso di un diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti;

oppure

- avere acquisito almeno 24 CFU nei settori scientifico-disciplinari MAT-FIS-INF ed almeno 50 CFU nei settori CHIM/01-12 e BIO/10 con adeguata presenza di esercitazioni di laboratorio.

L'adeguatezza delle conoscenze e competenze, condizione necessaria per l'iscrizione alla Laurea Magistrale in Chemistry and Advanced Chemical Methodologies, sarà accertata da una Commissione nominata dal consiglio della Scuola di Scienze e Tecnologie. La verifica terrà conto del curriculum della/o studentessa/studente (integrato, laddove necessario, dal programma delle attività formative) e di un eventuale colloquio che si potrà svolgere anche in modalità telematica.

### Professioni

La/Il laureata/o magistrale può ricoprire ruoli di responsabilità sia nella progettazione e sviluppo di metodiche analitiche innovative, sia nella progettazione e sintesi di nuove sostanze e nuovi materiali in:

- strutture di ricerca pubbliche e private;
- industria chimica e manifatturiera;
- laboratori per l'analisi, il monitoraggio e la gestione dell'ambiente e del ciclo dei rifiuti;
- industrie della produzione ed accumulo di energia;
- laboratori di analisi chimiche e affini per controllo di conformità e/o controllo qualità;
- libera professione (Albo professionale dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici - sez. A).

### Certificazioni

Il corso di laurea magistrale in Chemistry and advanced Chemical Methodologies ha ottenuto la certificazione 'Chemistry Euromaster' che assicura una didattica di qualità conforme al modello europeo.

### Didattica in Lingua, Convenzioni

Le attività formative sono erogate in lingua inglese. Il corso è in convenzione internazionale con l'Istituto Superior Tecnico di Lisbona (Portogallo) per dare l'opzione, a richiesta, di conseguire il doppio titolo di laurea. L'Università di Camerino certifica le competenze del laureato rilasciando il Diploma Supplement.

### Principali Linee ricerca / studio

Nuove metodologie analitiche per il monitoraggio e la salvaguardi degli ecosistemi. Sintesi di nuove sostanze con applicazioni in campo farmaceutico, ambientale ed industriale. Sviluppo di processi di sintesi secondo i criteri della 'green chemistry'. Applicazioni tecnologiche di polimeri e di materiali inorganici. Sviluppo di materiali per accumulo e produzione di energia. Studio e valorizzazione della qualità dei prodotti agroalimentari per l'implementazione e l'ottimizzazione della filiera di produzione e distribuzione.



## Organizzazione

La didattica si svolge nelle aule e nei laboratori del Polo di Chimica.

Le lezioni si svolgeranno in presenza, ma per validi motivi potranno essere seguite anche in modalità telematica.

Le attività pratiche e laboratoriali richiedono la frequenza obbligatoria e verranno organizzate con modalità opportunamente comunicate.

## Piano Studi

Il corso di laurea si sviluppa su 4 semestri.

### I anno **totale 60 CFU**

La/Lo studentessa/studente seguirà corsi caratterizzanti della classe di laurea.

#### I anno, I semestre

Advanced Physical Chemistry	8
Environmental Chemistry and Laboratory	12
Spectroscopic methods	8
Advanced Inorganic Chemistry	6

#### I anno, II semestre

Advanced Analytical Chemistry and laboratory	7
Advanced Organic Chemistry	6
Laboratory of synthesis	8
Optional activity	5

### II anno **totale 60 CFU**

La/Lo studentessa/studente può differenziare il percorso formativo secondo i propri interessi, sulla base dell'offerta didattica nelle aree tematiche dei settori di ricerca più innovativi scegliendo fra le attività opzionali proposte.

#### II anno, I semestre

Attività opzionali a scelta tra quelle proposte 25

#### Optional activities:

Biomonitoring	5
Energy production and storage	5
Environmental remediation	5
Green Organic Chemistry	5
Bioorganic Industrial Synthesis	5
Polymer chemistry and applications	5
Organic Stereochemistry and mechanisms	5
Inorganic materials and applications	5
Organometallic Chemistry and catalysis	5
Structural Biology	5
Laboratory of Applied Analytical Chemistry	5
Circular Economy and Innovative Materials	5
Molecular modelling of biopolymers	5

La/Lo studentessa/studente può scegliere le attività formative libere anche tra quelle erogate dalla Scuola di Scienze e Tecnologie o dalle altre Scuole dell'Ateneo.

#### II anno, II semestre

Chemistry project	9
Thesis and final report	26

L'ultimo semestre è dedicato alla preparazione del progetto di tesi che può essere svolto all'interno dei laboratori di ricerca UNICAM o in Aziende ed Enti convenzionati.

Alcuni dei possibili temi di tesi sono:

- materiali chemiluminescenti,
- radiofarmaci,
- catalizzatori organici ed inorganici,
- molecole biologicamente attive,
- green chemistry,
- produzione ed accumulo elettrochimico di energia,
- nanomateriali e materiali innovativi,
- metodiche per la determinazione analitica di contaminanti ambientali ed alimentari,
- applicazioni dei pigmenti naturali,
- ... e molte altre.

## Dopo la laurea

### Statistiche sul lavoro

Dagli esiti della XXIII indagine sulla condizione occupazionale svolta da Alma Laurea nel 2020, risulta che il tasso di occupazione delle laureate e dei laureati della Classe LM54 di UNICAM, ad 1 anno dalla laurea, è 80%; l'analogo dato nazionale è 78,3%.

## Servizi Studenti

### Orientamento

Porte aperte in UNICAM, Open Day, Laboratori  
<https://www.unicam.it/futuro-studente/vuoi-iscriverti/orientamento>

### Borse di studio

- *WelcomeinUnicam*  
se hai un voto di diploma pari o superiore a 80/100
- *Borse di studio StudioperSport*  
se sei una/o sportiva/o
- *WelcomeinUnicam*  
per studentesse e studenti lauree magistrali biennali
- *TalentinUnicam*  
se hai successo negli studi universitari
- *Borse di studio Carlo Urbani*  
per un percorso di eccellenza

<https://www.unicam.it/studente/servizi-studenti/borse-di-studio>

### Accoglienza

Giornate ambientamento Matricole  
<https://www.unicam.it/studente/servizi-studenti/tutorato>

### Servizi per Studenti con Disabilità e DSA

<https://disabili.unicam.it/>

### Certificazioni linguistiche

Certificazioni linguistiche riconosciute e corsi di approfondimento  
<https://www.unicam.it/studente/servizi-studenti/corsi-di-lingua/competenze-linguistiche>

### Stage e Placement

Stage e tirocini, career service, career day  
<https://www.unicam.it/impresa-e-territorio/stage-e-placement>

### Welcome e Mobilità internazionale

Accoglienza studentesse e studenti internazionali, programmi di mobilità  
<https://www.unicam.it/international-student>

## Informazioni

### Orario di apertura in tutte le sedi UNICAM

lunedì / mercoledì / venerdì ore 10.30-13.00  
martedì / giovedì ore 15.00-17.00

### Orientamento

via Gentile III da Varano - 62032 Camerino  
0737 404606 - 404622 - [orientamento@unicam.it](mailto:orientamento@unicam.it)

### Segreterie Studenti

(iscrizioni, rinnovi, piani di studio, passaggi di corso, trasferimenti, contributi universitari)  
via Gentile III da Varano 26 - 62032 Camerino  
[segreteriastudenti.scienze@unicam.it](mailto:segreteriastudenti.scienze@unicam.it) - 0737 637336

### Iscrizioni o immatricolazioni

Seguire la procedura on line all'indirizzo [miiscrivo.unicam.it](https://miiscrivo.unicam.it)  
dal 1° luglio al 6 novembre 2023 e comunque fino al raggiungimento dell'utenza sostenibile.  
Per ulteriori informazioni <https://www.unicam.it/didattica/guida-dello-studente>

Per informazioni sulla valutazione delle carriere pregresse rivolgersi alla Manager didattica.

### Tasse e contributi

Per le matricole e per chi ha già un'iscrizione ai corsi di studio di I e II livello il contributo onnicomprensivo annuale è determinato da € 16,00 di bollo, € 140,00 di tassa regionale per il diritto allo studio + le tasse universitarie personalizzate e calcolate sulle base dell'ISEE-U.  
Inoltre sono previsti esoneri totali, parziali a seconda delle specifiche situazioni.  
Consulta il Manifesto degli Studi per tutti i dettagli.

### Portale studenti

Servizi didattici, Aule, Orari delle lezioni  
<https://www.unicam.it/studente>

### Offerta formativa

<https://www.unicam.it/didattica>

fb Polo degli studenti Unicam  
fb UNICAM - Università degli Studi di Camerino  
[www.unicam.it](http://www.unicam.it)  
numero verde 800 054000



a.a. 2023/2024

## Polo degli Studenti

