



Manifesto degli Studi

del Corso di Laurea **Magistrale** (ex DM 270/04 – classe lauree LM-54 Scienze chimiche) in

Chimica (cod. SM13)

per studenti iscritti al **I e II** per l'aa **2018/19**

1. **Ammissione al Corso di Laurea e informazioni generali**
2. **Accesso all'anno successivo**
3. **Calendario didattico**
4. **Offerta didattica a.a. 2018/19**
5. **Programmi degli insegnamenti, prerequisiti e modalità d'esame**
6. **Attività opzionali**
7. **Ulteriori informazioni**
8. **Accesso nei ruoli di docente nella scuola secondaria**

1. Ammissione al Corso di Laurea e informazioni generali

L'immatricolazione è subordinata dal possesso della Laurea o del Diploma universitario di durata triennale, o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. E' altresì richiesto il possesso delle conoscenze, competenze e abilità disciplinate dall'art. 3 [del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Chimica – coorte a.a. 2018/2019](#).

Per l'anno accademico 2018/19 vengono attivati tutti i 2 anni del Corso di Laurea Magistrale in Chimica, in base al DM 270/2004.

Informazioni di carattere generale sono disponibili sul portale dello studente [University](#).

Si raccomanda la lettura del [Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Chimica – coorte a.a. 2018/2019](#)

2. Accesso all'anno successivo

L'iscrizione al II anno sarà subordinata alla regolarizzazione del pagamento delle [tasse universitarie](#).

3. Calendario didattico

Lezioni:

- I semestre: 1° ottobre 2018 - 18 gennaio 2019
- II semestre: 4 marzo 2019 – 11 giugno 2019

Tutte le lezioni sono sospese il 2 novembre 2018

Vacanze

- Natalizie: 21 dicembre 2018 - 6 gennaio 2019
- Pasquali: 19 aprile 2019 - 26 aprile 2019

Esami:

- 21 gennaio 2019 – 1° marzo 2019 (sessione straordinaria aa 2017/18, con valenza di anticipazione della sessione estiva aa 2018/19 per i soli insegnamenti del I semestre)
- 12 giugno 2019 - 31 luglio 2019 (sessione estiva)
- 2 settembre 2019 - 30 settembre 2019 (sessione autunnale)

La sessione Straordinaria d'esami dell'a.a. 2018/2019 si svolgerà da metà gennaio 2020 a fine febbraio 2020; le date di inizio e fine verranno fissate sulla base del calendario didattico dell'a.a. 2019/2020 e rese note successivamente.



Lauree

Magistrale:

- sessione estiva: 16 luglio 2019
- sessione autunnale: 18 ottobre 2019 e 13 dicembre 2019
- sessione straordinaria: 20 marzo 2020

Triennale:

- sessione estiva: 16 luglio 2019 e 20 settembre 2019
- sessione autunnale: 13 dicembre 2019
- sessione straordinaria: 20 marzo 2020

4. Offerta didattica a.a. 2018/19

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica prevede i seguenti *curricula*:

- [organico-biomolecolare](#)
- [sistemi nanostrutturati e supramolecolari](#)
- [sistemi nanostrutturati e supramolecolari - piano di studi TCCM \(“Theoretical Chemistry and Computational Modelling”\)*](#)

*Nell'ambito del curriculum “Sistemi nanostrutturati e supramolecolari” è possibile presentare (su supporto cartaceo, in Segreteria Studenti) un piano di studi speciale che soddisfi i requisiti del progetto di internazionalizzazione denominato “**Theoretical Chemistry and Computational Modelling**” (**TCCM**), cui il Corso di Studio in Chimica ha aderito. Il progetto TCCM è stato promosso da un consorzio di diverse Università Europee (<https://emtccm.qui.uam.es/>) che si sono impegnate a riconoscere reciprocamente il titolo di Laurea Magistrale acquisito nell'ambito del progetto

Legenda:

SSD = Settore Scientifico-Disciplinare

CFU= Crediti Formativi Universitari

TAF= Tipologia Attività Formativa (A = base; B = caratterizzanti; C = affini ed integrative; D = a scelta dello studente; E = prova finale; F = altre attività)

Nell'a.a. 2018/2019 gli insegnamenti di Chemistry of Biotransformations, Resonance Spectroscopies, Statistical Mechanics, Quantum Chemistry saranno svolti interamente in lingua inglese.

Codice	CURRICULUM ORGANICO BIOMOLECOLARE	SSD	ore lezione	ore di laborat.	CFU	TAF ⁽¹⁾	TAF ⁽²⁾	Sem.	ore di studio
1 ANNO - per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2018/2019									
Esami obbligatori									
695sm	Chimica inorganica e bioinorganica	CHIM/03	48		6	B		1	102
737sm	Chimica fisica IV	CHIM/02	40	12	6	B		1	98
736sm	Chimica bioorganica	CHIM/06	48		6	B		1	102
948sm	Biologia molecolare	BIO/11	48		6	C		1	102
949sm	Proprietà di biopolimeri	CHIM/04	48		6	B		2	102
730sm	Chimica farmaceutica	CHIM/08	48		6	C		2	102
Esami a scelta opzionali (6 CFU TAF B; 6 CFU TAF C; 8 CFU TAF D)									
767sm	Chimica degli inquinanti	CHIM/06	48		6	B	D	1	102
593sm	Sintesi organica di composti bioattivi **	CHIM/06	48		6	B	D	1	102
884sm	Chimica delle sostanze organiche naturali	CHIM/06	48		6	B	D	1	102
947sm	Materiali organici	CHIM/06	48		6	B	D	1	102
597sm	Statistical Mechanics §	CHIM/02	48		6	C	D	1	102



729sm	Scienza e tecnologia dei materiali ceramici	ING-IND/22	48		6	D		1	102
692sm	Chimica supramolecolare	CHIM/03	48		6	C	D	1	102
944sm	Metodi spettroscopici per la deter. delle strutt. organiche	CHIM/06	48		6	B	D	2	102
696sm	Tecniche di programmazione in Chimica Computazionale	CHIM/02	48		6	C	D	2	102
596sm	Quantum Chemistry §	CHIM/02	40	12	6	C	D	2	98
939sm	Biocristallografia e biologia strutturale	CHIM/03	40	12	6	C	D	2	98
693sm	Catalisi	CHIM/03	48		6	C	D	2	102
945sm	Proprietà fisiche dei materiali	FIS/03	48		6	D		2	102
946sm	Chimica delle macromolecole II	CHIM/04	48		6	D		2	102
943sm	Chimica analitica III	CHIM/01	48		6	C	D	1	102
594sm	Chemistry of Biotransformations §	CHIM/06	48		6	B	D	2	102
593sm	Resonance Spectroscopies §	CHIM/02	32		4	D		2	68
733sm	Valutazione rischio chimico	CHIM/12	32		4	D		2	68
001cm	Processi e tecnologie dei materiali **	ING-IND/27	32		4	D		2	68
728sm	Tecniche di caratterizzazione con luce di sincrotrone	CHIM/03	32		4	D		2	68
II ANNO - per gli studenti immatricolati nell'a.a 2017/2018									
Esami obbligatori									
948sm	Biologia molecolare	BIO/11	48		6	C		1	102
735sm	Laboratorio di chimica bioorganica	CHIM/06		72	6	B		1	78
857sm	Tirocinio	NN			6	F		1	150
PFINE	Prova finale	PROFIN_S			40	E		2	1000
Esami a scelta opzionali (6 CFU TAF B)									
908sm	Chimica organica superiore	CHIM/06	48		6	B		1	102
767sm	Chimica degli inquinanti	CHIM/06	48		6	B		1	102
938sm	Stereochimica organica	CHIM/06	48		6	B		2	102
884sm	Chimica delle sostanze organiche naturali	CHIM/06	48		6	B		1	102
947sm	Materiali organici	CHIM/06	48		6	B		1	102
944sm	Metodi spettroscopici per la deter. delle strutt. organiche	CHIM/06	48		6	B		2	102

-(¹) e (²) : gli insegnamenti opzionali sono offerti sia nella tipologia indicata nella casella TAF(¹) che in quella indicata nella casella TAF(²)

- gli insegnamenti contrassegnati con "§" sono svolti interamente in lingua inglese

** Insegnamenti impartiti in toto o in parte con modalità "blended"; le ore studente per singolo CFU negli insegnamenti blended sono così organizzate:

- per la parte teorica: 8 ore di lezione + 1 ora di attività interattiva + 7 ore di studio con materiale ITC + 9 ore di studio tradizionale

- per la parte laboratorio: 12 ore di laboratorio + 1 ora di attività interattiva + 5 ore di studio con materiale ITC + 7 ore di studio tradizionale

Codice	CURRICULUM SISTEMI NANOSTRUTTURATI E SUPRAMOLECOLARI	SSD	ore di lez.	ore di laborat.	CFU	TAF(¹)	TAF(²)	Sem.	ore di studio
I ANNO - per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2018/2019									
Esi obbligatori									
947sm	Materiali organici	CHIM/06	48		6	B		1	102
690sm	Chimica inorganica e dello stato solido	CHIM/03	64	12	9	B		1	149
691sm	Chimica fisica IV e chim. fisica dei solidi	CHIM/02	64	12	9	B		1	149
946sm	Chimica delle macromolecole II	CHIM/04	48		6	B		2	102
945sm	Proprietà fisiche dei materiali	FIS/03	48		6	C		2	102
Esami a scelta opzionali (12 CFU TAF B; 6 CFU TAF C; 8 CFU TAF D)									
767sm	Chimica degli inquinanti	CHIM/06	48		6	C	D	1	102
884sm	Chimica delle sostanze organiche naturali	CHIM/06	48		6	C	D	1	102
593sm	Sintesi organica di composti bioattivi **	CHIM/06	48		6	C	D	1	102
736sm	Chimica biorganica	CHIM/06	48		6	C	D	1	102
696sm	Tecniche di programmazione in Chimica Computazionale	CHIM/02	48		6	B	D	2	102
597sm	Statistical Mechanics §	CHIM/02	48		6	B	D	1	102
939sm	Biocristallografia e biologia strutturale	CHIM/03	40	12	6	B	D	2	98
693sm	Catalisi	CHIM/03	48		6	B	D	2	102
596sm	Quantum Chemistry §	CHIM/02	40	12	6	B	D	2	98
692sm	Chimica supramolecolare	CHIM/03	48		6	B	D	1	102
944sm	Metodi spettroscopici per la deter. delle strutt. organiche	CHIM/06	48		6	C	D	2	102
730sm	Chimica farmaceutica	CHIM/08	48		6	D		2	102



949sm	Proprietà di biopolimeri	CHIM/04	48		6	D		2	102
943sm	Chimica analitica III	CHIM/01	48		6	C	D	1	102
594sm	Chemistry of Biotransformations §	CHIM/06	48		6	C	D	2	102
593sm	Resonance Spectroscopies §	CHIM/02	32		4	D		2	68
733sm	Valutazione rischio chimico	CHIM/12	32		4	D		2	68
001cm	Processi e tecnologie dei materiali **	ING-IND/27	32		4	D		2	68
728sm	Tecniche di caratterizzazione con luce di sincrotrone	CHIM/03	32		4	D		2	68
II ANNO - per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2017/2018									
Esami obbligatori									
729sm	Scienza e tecnologia dei materiali ceramici	ING-IND/22	48		6	C		1	102
857sm	Tirocinio	NN			6	F		1	150
PFINE	Prova finale	PROFIN_S			40	E		2	1000
Esami a scelta opzionali (6 CFU TAF B)									
597sm	Statistical Mechanics §	CHIM/02	48		6	B		1	102
939sm	Biocristallografia e biologia strutturale	CHIM/03	40	12	6	B		2	98
693sm	Catalisi	CHIM/03	48		6	B		2	102
596sm	Quantum Chemistry §	CHIM/02	40	12	6	B		2	98
692sm	Chimica supramolecolare	CHIM/03	48		6	B		1	102
696sm	Tecniche di programmazione in Chimica Computazionale	CHIM/02	48		6	B		2	102

- ⁽¹⁾ e ⁽²⁾ : gli insegnamenti opzionali sono offerti sia nella tipologia indicata nella casella TAF⁽¹⁾ che in quella indicata nella casella TAF⁽²⁾

- gli insegnamenti contrassegnati con "\$" sono svolti interamente in lingua inglese

** Insegnamenti impartiti in toto o in parte con modalità "blended"; le ore studente per singolo CFU negli insegnamenti blended sono così organizzate:

- per la parte teorica: 8 ore di lezione + 1 ora di attività interattiva + 7 ore di studio con materiale ITC + 9 ore di studio tradizionale

- per la parte laboratorio: 12 ore di laboratorio + 1 ora di attività interattiva + 5 ore di studio con materiale ITC + 7 ore di studio tradizionale

Codice	PIANO DI STUDI TCCM "Theoretical Chemistry and Computational Modelling"	SSD	ore di lezione	ore di laborat.	CFU	TAF ⁽¹⁾	TAF ⁽²⁾	Sem.	ore di studio
I ANNO - per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2018/2019									
Esami obbligatori									
947sm	Materiali organici	CHIM/06	48		6	B		1	102
690sm	Chimica inorganica e dello stato solido	CHIM/03	64	12	9	B		1	149
691sm	Chimica fisica IV e chim. fisica dei solidi	CHIM/02	64	12	9	B		1	149
597sm	Statistical Mechanics §	CHIM/02	48		6	B		1	102
946sm	Chimica delle macromolecole II	CHIM/04	48		6	B		2	102
945sm	Proprietà fisiche dei materiali	FIS/03	48		6	C		2	102
696sm	Tecniche di programmazione in Chimica Computazionale	CHIM/02	48		6	B		2	102
596sm	Quantum Chemistry §	CHIM/02	40	12	6	B		2	98
II ANNO - per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2017/2018									
Esami obbligatori									
729sm	Scienza e tecnologia dei materiali ceramici	ING-IND/22	48		6	C		1	102
	Scuola internazionale	CHIM/02			24	**		1	
PFINE	Prova finale	PROFIN_S			36	E		2	900

- * + 48 ore di stage estero; l'insegnamento è ricompreso all'interno dei 24 cfu della Scuola Internazionale

- ** 6 cfu TAF C + 8 cfu TAF D + 4 cfu TAF E + 6 CFU TAF F

- gli insegnamenti contrassegnati con "\$" sono svolti interamente in lingua inglese

Per prendere visione del proprio piano di studi completo:

- gli studenti del **I anno** sono invitati a consultare il [Regolamento della LM in Chimica – coorte a.a. 2018/2019](#), che riporta altresì indicazioni in merito agli insegnamenti i cui contenuti saranno da considerarsi obsoleti dopo 10 anni.
- gli studenti del **II anno** possono consultare il [Regolamento della LM in Chimica – coorte a.a. 2017/2018](#), che riporta altresì indicazioni in merito agli insegnamenti i cui contenuti saranno da considerarsi obsoleti dopo 10 anni.



Esami sostenuti nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale degli studenti (Erasmus plus KA1 e Borse di Mobilità internazionale) e che erano stati inseriti nel Learning Agreement approvato dal Consiglio dei Corsi di Studio in Chimica, vengono successivamente riconosciuti in termini di votazione e CFU dal CCS.

5. Programmi degli insegnamenti, prerequisiti e modalità d'esame

Gli insegnamenti riportati nel piano degli studi ed attivati per l'aa 2018/19 con obiettivi, programmi d'esame, prerequisiti e modalità d'esame sono disponibili consultando l'apposito [motore di ricerca](#).

6. Attività opzionali

Gli esami opzionali (ad esclusione del piano di studi TCCM) prevedono per il totale del biennio:

- 18 CFU di tipologia B (caratterizzanti), che devono essere acquisiti sostenendo 3 esami da 6 CFU ciascuno, selezionati tra gli insegnamenti appartenenti al SSD CHIM/06 per il curriculum Organico Biomolecolare e ai SSD CHIM/02 e CHIM/03 per il curriculum Sistemi Nanostrutturati e Supramolecolari
- 6 CFU di tipologia C (affini) scelti tra gli insegnamenti appartenenti ai SSD CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03 per il curriculum Organico Biomolecolare e ai SSD CHIM/01 e CHIM/06 per il curriculum Sistemi Nanostrutturati e Supramolecolari
- 8 CFU di tipologia D (a scelta dello studente);

e verranno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti opzionali proposti nelle tabelle di cui al punto 4.

La scelta verrà effettuata *online* sotto [login](#) studente nel [periodo consentito](#) (che verrà reso noto sul sito web).

Limitatamente alle attività di tipologia D ("a scelta dello studente"), in alternativa alle attività didattiche proposte, lo studente può conseguire i medesimi CFU inserendo altri insegnamenti offerti in Ateneo, purché coerenti con il percorso di studi, con una domanda da consegnare in Segreteria Studenti nel [periodo consentito](#), che dovrà essere approvata dalla Commissione Didattica.

7. Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni (ad es. disposizioni sulla prova finale, sul tirocinio formativo, sugli obblighi di frequenza, propedeuticità, ecc.) sono contenute nei Regolamenti didattici presenti sul sito. Gli studenti del primo anno devono fare riferimento al [Regolamento della LM in Chimica – coorte a.a. 2018/2019](#) mentre gli studenti del secondo al [Regolamento della LM in Chimica – coorte a.a. 2017/2018](#).

Oltre al "tirocinio formativo", inteso come periodo preparatorio alla tesi di laurea e disciplinato dal Regolamento didattico, anche agli studenti della LM è offerta la possibilità di svolgere attività di tirocinio "esterne", senza riconoscimento di cfu, seguendo le [istruzioni](#) riportate sul sito.

8. Accesso nei ruoli di docente nella scuola secondaria

Gli studenti che intendono seguire un percorso formativo volto all'insegnamento nella scuola secondaria dovranno acquisire (in forma curricolare, aggiuntiva o extra curricolare) specifici CFU nelle discipline indicate dalla [normativa vigente](#), la quale prevede che per diventare insegnanti sarà necessario accedere al FIT (Formazione Iniziale e Tirocinio), tramite superamento di un concorso i cui requisiti di accesso sono:

- Il possesso di una laurea magistrale compatibile con la classe di insegnamento scelta,
- Il possesso di 24 CFU di materie antro-po-psi-co-pedagogiche e tecnologie e metodologie didattiche acquisiti o durante la carriera di studenti o eventualmente dopo (con corsi singoli)

A partire dall'anno accademico 2018/2019 l'Ateneo proporrà i seguenti insegnamenti, attivati dal [Corso di Studi in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura](#) (STAN) che gli studenti della LM in Chimica eventualmente interessati potranno acquisire sia come corsi a scelta (fino ad un massimo di 12 CFU) sia in sovrannumero:

- 016SV DIDATTICA DELLE SCIENZE M-PED/03
- 014SV PEDAGOGIA E DIDATTICA PER LA SCUOLA SECONDARIA M-PED/01
- 015SV PSICOLOGIA PER LA SCUOLA SECONDARIA M-PSI/01
- 013SV ANTROPOLOGIA CULTURALE PER LA SCUOLA SECONDARIA M-DEA/01