

LAUREA MAGISTRALE SCIENZE CHIMICHE

DIDATTICA PROGRAMMATA - REGOLAMENTO 2026

PRIMO ANNO (a.a. 2026/2027)

Insegnamento	Tipo Attività Formativa	SSD	CFU	Ore Lezione	Ore Lab
Primo semestre					
Processi atomici e molecolari oppure Molecular quantum mechanics and Programming in computational chemistry (obbligat. x Curr. TCCM)	Caratterizzante comune	CHEM-03/A	6	35	12
Sistemi nanostrutturati	Caratterizzante comune	CHEM-02/A	6	35	12
Innovazione digitale in chimica per ricerca e impresa	Caratterizzante comune	CHEM-05/A	6	35	12
Environmental chemistry	Caratterizzante comune	CHEM-01/A	6	35	12
Esperienze professionali (Curr. CIEC, CO, CF, ES)	Altro		2	14	0
Programming in computational chemistry I (Curr. TCCM)			1	7	0
Regolamenti REACH CLP e valutazione rischio chimico	Altro		2	14	0
Inglese avanzato (livello B2)	Altro		3		
Secondo semestre					
CURRICULUM CHIMICA FISICA					
Investigations into complex systems	Caratterizzante	CHEM-02/A	7	35	24
Processi dinamici nei fluidi	Caratterizzante	CHEM-02/A	6	35	12
Molecular spectroscopy	Caratterizzante	CHEM-02/A	8	56	0
Optoelectronic properties of materials	Caratterizzante	CHEM-02/A	8	56	0
CURRICULUM THEORETICAL CHEMISTRY AND COMPUTATIONAL MODELLING					
Inorganic quantum chemistry	Caratterizzante	CHEM-03/A	9	49	24
Molecular spectroscopy (mutuato dal CURR.CF)	Caratterizzante	CHEM-02/A	8	56	0
Programming in computational chemistry II	Altro		1	7	0
Quantum methods in computational chemistry	Caratterizzante	CHEM-03/A	6	42	0
Statistical mechanics and dynamics of chemical reactions	Caratterizzante	CHEM-03/A	6	42	0

CURRICULUM CHIMICA INORGANICA PER L'ENERGIA E LA CATALISI					
Inorganic molecular compounds: chemistry, catalysis and energy	Caratterizzante	CHEM-03/A	7	35	24
Materiali inorganici: sintesi, struttura e proprietà	Caratterizzante	CHEM-03/A	7	35	24
Metodi per la caratterizzazione di composti inorganici	Caratterizzante	CHEM-03/A	6	28	24
Theoretical approaches for the study of molecules and inorganic materials	Caratterizzante	CHEM-03/A	9	35	48
CURRICULUM CHIMICA ORGANICA					
Catalisi in chimica organica	Caratterizzante	CHEM-05/A	6	42	0
Chimica organica superiore	Caratterizzante	CHEM-05/A	6	42	0
Interazioni deboli in chimica organica	Caratterizzante	CHEM-05/A	9	56	12
Sintesi organica avanzata	Caratterizzante	CHEM-05/A	8	42	24
CURRICULUM INTERNAZIONALE ENERGY AND SUSTAINABILITY					
Biomass valorisation	Caratterizzante	CHEM-05/A	8	42	24
Materials for renewable energy sources	Caratterizzante	CHEM-05/A	6	42	0
Optoelectronic properties of materials (mutuato dal Curr. CF)	Caratterizzante	CHEM-02/A	8	56	0
Theoretical approaches to materials for energy and sustainability (mutuato dal Curr CIEC per soli 7 CFU)	Caratterizzante	CHEM-03/A	7	35	24

SECONDO ANNO (a.a. 2027/2028)

Insegnamento	Tipo Attività Formativa	SSD	CFU	Ore Lezione	Ore Lab
Primo semestre					
<i>Due insegnamenti (12 CFU) a scelta fra i seguenti affini/integrativi:</i>					
Advanced materials properties	Affine integrat.	CHEM-03/A	6	28	24
Approcci computazionali alle reazioni organiche	Affine integrat.	CHEM-05/A	6	42	0
Biogeochimica	Affine integrat.	CHEM-06/A	6	42	0
Caratterizzazione avanzata di materiali inorganici	Affine integrat.	CHEM-03/A	6	42	0
Chimica bioinorganica	Affine integrat.	CHEM-03/A	6	42	0
Chimica dei polimeri	Affine integrat	CHEM-05/A	6	42	0
Chimica per l'energia	Affine integrat.	CHEM-03/A	6	42	0
Femtochimica	Affine integrat.	CHEM-02/A	6	42	0
Fondamenti e didattica della chimica	Affine integrat.	CHEM-02/A	6	42	0
Fotochimica	Affine integrat.	CHEM-02/A	6	42	0
Intelligenza artificiale in chimica	Affine integrat.	CHEM-05/A	6	21	36

Materials and processes for light conversion	Affine integrat.	CHEM-02/A	6	28	24
Meccanismi di reazione in chimica organica	Affine integrat.	CHEM-05/A	6	42	0
Methods and materials for nanophotonics	Affine integrat.	CHEM-02/A	6	42	0
Metodologie avanzate per le scienze ambientali e dei beni culturali	Affine integrat.	CHEM-01/B	6	35	12
Novel technologies for catalysis	Affine integrat.	CHEM-05/A	6	28	24
Properties evaluation and optimization for organic molecules	Affine integrat.	CHEM-05/A	6	42	0
Advanced methods in electronic structure, dynamics and molecular modelling <i>(riservato agli studenti dell'Erasmus Mundus Master TCCM che svolgono il periodo all'estero)</i>	Affine integrat.	CHEM-03/A	12		
A scelta dello studente	A scelta dello studente		12		
Tirocinio 1° parte	Altro		6		
Secondo semestre					
Tirocinio 2° parte	Altro		6		
Prova finale	Lingua/Prova finale		24		