

LAUREA MAGISTRALE SCIENZE CHIMICHE

DIDATTICA EROGATA 2025/2026

PRIMO ANNO (Immatricolati a.a. 2025/2026)

Insegnamento	Modulo	Tipo Attività Formativa	SSD	CFU	Ore Lezione	Ore Lab
Primo semestre						
Atomic and Molecular Processes oppure Molecular quantum mechanics and Programming in computational chemistry (obbligatorio per Curr. TCCM)		Caratterizzante comune	CHIM/03	6	35	12
Sistemi nanostrutturati		Caratterizzante comune	CHIM/02	6	35	12
Innovazione digitale in chimica per ricerca e impresa		Caratterizzante comune	CHIM/06	6	35	12
Environmental chemistry		Caratterizzante comune	CHIM/12	6	35	12
Esperienze professionali (Curr. CF CIEC CO 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						
Chimica fisica avanzata	Processi dinamici nei fluidi	Caratterizzante	CHIM/02	6	35	12
	Investigations into complex systems	Caratterizzante	CHIM/02	7	35	24
Molecular spectroscopy		Caratterizzante	CHIM/02	8	56	0
Optoelectronic properties of materials		Caratterizzante	CHIM/02	8	56	0
CURRICULUM THEORETICAL CHEMISTRY AND COMPUTATIONAL MODELLING						
Inorganic quantum chemistry		Caratterizzante	CHIM/03	9	49	24
Molecular spectroscopy (mutuato dal CURR.CF)		Caratterizzante	CHIM/02	8	56	0
Programming in computational chemistry II		Altro		1	7	0
Quantum methods in computational chemistry		Caratterizzante	CHIM/03	6	42	0
Statistical mechanics and dynamics of chemical reactions		Caratterizzante	CHIM/03	6	42	0

CURRICULUM CHIMICA INORGANICA PER L'ENERGIA E LA CATALISI						
Inorganic molecular compounds: chemistry, catalysis and energy		Caratterizzante	CHIM/03	7	35	24
Materiali inorganici: sintesi, struttura e proprietà		Caratterizzante	CHIM/03	7	35	24
Metodi per la caratterizzazione di composti inorganici		Caratterizzante	CHIM/03	6	28	24
Theoretical approaches for the study of molecules and inorganic materials		Caratterizzante	CHIM/03	9	35	48
CURRICULUM CHIMICA ORGANICA						
Catalisi in chimica organica		Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
Chimica organica superiore		Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
Interazioni deboli in chimica organica		Caratterizzante	CHIM/06	9	56	12
Sintesi organica avanzata		Caratterizzante	CHIM/06	8	42	24
CURRICULUM INTERNAZIONALE ENERGY AND SUSTAINABILITY						
Biomass valorisation		Caratterizzante	CHIM/06	8	42	24
Materials for renewable energy sources		Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
Optoelectronic properties of materials (mutuato dal Curr. CF)		Caratterizzante	CHIM/02	8	56	0
Theoretical approaches to materials for energy and sustainability (mutuato dal Curr CIEC per soli 7 CFU)		Caratterizzante	CHIM/03	7	35	24

SECONDO ANNO (Immatricolati a.a. 2024/2025)

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.	CHIM/03	6	28	24
Approcci computazionali alle reazioni organiche	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0
Biogeochimica	Affine integrat.	CHIM/07	6	42	0
Caratterizzazione avanzata di materiali inorganici	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Chimica bioinorganica	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Chimica dei polimeri	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0
Chimica per l'energia	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Didattica della chimica	Affine integrat.	CHIM/03 CHIM/02 CHIM/06	6	14 14 14	0
Femtochimica	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0
Fotochimica	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0

Intelligenza artificiale in chimica	Affine integrat.	CHIM/06	6	21	36
Meccanismi di reazione in chimica organica	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0
Methods and materials for nanophotonics	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0
Metodologie avanzate per le scienze ambientali e dei beni culturali	Affine integrat.	CHIM/12	6	35	12
Non linear optics	Affine integrat.	CHIM/02	6	28	24
Novel technologies for catalysis	Affine integrat.	CHIM/06	6	28	24
Properties evaluation and optimization of organic molecules	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0
Theoretical methods for molecular dynamics	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Advanced methods in electronic structure, dynamics and molecular modelling (<i>riservato agli studenti dell'Erasmus Mundus Master TCCM</i>)	Affine integrat.	CHIM/03	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		

(*) Possono essere scelti sia tra quelli proposti da CdS come Affini/integrativi sia tra tutti gli insegnamenti presenti nell'offerta formativa dell'Ateneo nell'a.a. 2025/2026 purchè coerenti con il proprio percorso formativo