

# LAUREA MAGISTRALE SCIENZE CHIMICHE

## DIDATTICA EROGATA A.A 2018/2019

### PRIMO ANNO

Insegnamento	Modulo	Attività formativa	SSD	CFU	Ore Lezione	Ore Lab
<b>Primo semestre</b>						
Scienze molecolari applicate		Caratterizzante comune	CHIM/03	6	35	12
Sistemi nanostrutturati		Caratterizzante comune	CHIM/02	6	35	12
Metodi spettroscopici per la chimica organica		Caratterizzante comune	CHIM/06	6	35	12
Tecniche analit. per la chim. dell'ambiente e dei beni culturali		Caratterizzante comune	CHIM/12	6	35	12
Esperienze professionali (Curr.CI, CO, CF, ESC)		Altre attività		2	14	0
Laboratorio di programmazione e calcolo (Curr.TCCM)						
Regolamenti REACH CLP e valutazione rischio chimico		Altre attività		2	14	0
Inglese avanzato (B2)		Altre attività		3		
<b>Secondo semestre</b>						
<b>CURRICULUM CHIMICA FISICA</b>						
Chimica fisica avanzata	Dinamica in processi fluidi	Caratterizzante	CHIM/02	6	35	12
	Indagini di sistemi complessi	Caratterizzante	CHIM/02	7	35	24
Dinamica delle reazioni chimiche		Caratterizzante	CHIM/02	8	49	12
Spettroscopia molecolare		Caratterizzante	CHIM/02	8	56	0
<b>CURRICULUM THEORETICAL CHEMISTRY AND COMPUTATIONAL MODELLING</b>						
Computational chemistry		Caratterizzante	CHIM/03	6	42	0
Dynamics of chemical reactions and statistical mechanics		Caratterizzante	CHIM/03	6	42	0
Molecular quantum chemistry		Caratterizzante	CHIM/03	9	63	0
Spettroscopia molecolare (mutuato dal CURR.CF)		Caratterizzante	CHIM/02	8	56	0
<b>CURRICULUM CHIMICA INORGANICA PER L'ENERGIA E LA CATALISI</b>						
Approcci Teorici per lo studio di molecole e materiali inorganici		Caratterizzante	CHIM/03	9	35	48
Composti molecolari inorganici: chimica, catalisi ed energia		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
<b>CURRICULUM CHIMICA ORGANICA</b>						
Chimica organica 3	Sintesi organica	Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
	Catalisi in chimica organica	Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0
Chimica organica superiore		Caratterizzante	CHIM/06	8	56	0
Interazioni deboli in chimica organica		Caratterizzante	CHIM/06	9	63	0
<b>CURRICULUM ENVIRONMENTAL AND SUSTAINABLE CHEMISTRY</b>						
Environmental chemistry		Caratterizzante	CHIM/12	7	49	0
Green Chemistry		Caratterizzante	CHIM/06	8	42	24
Instrumental techniques for environmental sciences		Caratterizzante	CHIM/12	8	42	24
Materials for renewables energy sources		Caratterizzante	CHIM/06	6	42	0

## SECONDO ANNO

Insegnamento	Attività formativa	SSD	CFU	Ore Lezione	Ore Lab
<b>Primo semestre</b>					
<i>Due insegnamenti (12 CFU) a scelta fra i seguenti affini/integrativi:</i>					
Approcci computazionali alle reazioni organiche	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0
Biogeochimica	Affine integrat.	CHIM/07	6	42	0
Catalisi industriale	Affine integrat.	CHIM/03	6	35	12
Chemioinformatica	Affine integrat.	CHIM/06	6	14	48
Chimica bioinorganica	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Chimica computazionale	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Chimica per l'energia	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Cristallochimica	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Didattica della chimica <i>Possibile anticipazione al 1° anno di corso</i>	Affine integrat.	CHIM/03 CHIM/02 CHIM/06	2 2 2	14 14 14	0
Enzimi in chimica organica	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0
Femtochimica	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0
Fotochimica	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0
Meccanismi delle reazioni organiche	Affine integrat.	CHIM/06	6	35	12
Modellistica delle molecole organiche	Affine integrat.	CHIM/06	6	42	0
Non linear optics	Affine integrat.	CHIM/02	6	28	24
Spettroscopia NMR	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
Tecniche e metodi per la caratterizzazione microscopica di materiali	Affine integrat.	CHIM/02	6	42	0
Theoretical methods for molecular dynamics	Affine integrat.	CHIM/03	6	42	0
A scelta dello studente	A scelta		12		
Tirocinio 1° parte	Tirocinio		6		
<b>Secondo semestre</b>					
Stage	Altre attività		3		
Tirocinio 2° parte	Tirocinio		6		
Prova finale	Titolo finale		21		