

# CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE

## CONTRATTO QUADRIENNALE (120 CFU)

INSEGNAMENTI	CFU	Moduli (se previsto)	CFU/ modulo	SSD	Attività (*)	Ambito disciplinare (**)
<b>I ANNO</b>						
Chimica Organica Avanzata	10	Modulo A	5	CHIM/06	2	2.3
		Modulo B	5	CHIM/06	2	2.3
<i>Oppure</i>						
Chimica Analitica Avanzata	10	Modulo A	5	CHIM/01	2	2.1
		Modulo B	5	CHIM/01	2	2.1
Insegnamento affine/integrativo (Tab. A, B, C, D)	6			BIO/10 BIO/11 CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/04 CHIM/06	4	
Attività formativa a scelta autonoma (Tab. E)	6				3	
<b>TOTALE I ANNO</b>	<b>22</b>					
<b>II ANNO</b>						
Chimica dei Composti di Coordinazione	10	Modulo A	5	CHIM/03	2	2.2
		Modulo B	5	CHIM/03	2	2.2
Complementi di Chimica Fisica	10	Modulo A	5	CHIM/02	2	2.2
		Modulo B	5	CHIM/02	2	2.2
Insegnamento affine/integrativo (Tab. A, B, C, D)	6			BIO/10 BIO/11 CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/04 CHIM/06	4	
<b>TOTALE II ANNO</b>	<b>26</b>					
<b>III ANNO</b>						
Struttura e Funzione delle Proteine e degli Acidi Nucleici	10	Modulo A	5	BIO/10	2	2.4
		Modulo B	5	BIO/11	2	2.4
Chimica Organica Avanzata	10	Modulo A				
		Modulo B				
<i>oppure</i>						
Chimica Analitica Avanzata	10	Modulo A				
		Modulo B	5	CHIM/06	2	2.3
Insegnamento affine/integrativo (Tab. A, B, C, D)	6			BIO/10 BIO/11 CHIM/01 CHIM/02 CHIM/03 CHIM/04 CHIM/06	4	
<b>TOTALE III ANNO</b>	<b>26</b>					

IV ANNO						
Attività formativa a scelta autonoma (Tab. E)	6					3
Tirocinio	5					6
Laboratorio di Lingua Inglese	4					5
Attività per la preparazione dell'elaborato della Laurea Magistrale	30					5
Esame di Laurea Magistrale	1					5
<b>TOTALE IV ANNO</b>	<b>46</b>					

(\* **Legenda delle tipologie delle attività formative ai sensi del D.M. 270/04**

Attività formativa	1	2	3	4	5	6	7
<b>Rif. D.M. 270/04</b>	Art.10 comma 1, a)	Art.10 comma 1, b)	Art.10 comma 5, a)	Art.10 comma 5, b)	Art.10 comma 5, c)	Art.10 comma 5, d)	Art.10 comma 5, e)
	Base	Caratterizzanti	A scelta	Affini o Integrativi	Prova Finale	Ulteriori Conoscenze	Stage o Tirocini

(\*\*) **Legenda degli ambiti disciplinari**

Ambiti disciplinari	2.1	2.2	2.3	2.4
<b>rif. DCL</b>	Discipline chimiche analitiche e ambientali	Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	Discipline chimiche organiche	Discipline biochimiche

Le attività di tirocinio e orientamento sono svolte secondo modalità stabilite dalla Commissione e riportate nel Manifesto degli Studi.

Il corso di studio prevede l'esistenza di quattro indirizzi. I CFU individuabili dalla dizione "insegnamento affine/integrativo" potranno essere conseguiti attraverso il superamento di esami di profitto dei corsi riportati nelle Tabelle corrispondenti a ciascun indirizzo (Tab. A-D).

**Tabella A. Indirizzo Chimica dell'ambiente e dei beni culturali**

INSEGNAMENTO AFFINE/INTEGRATIVO	CFU	SSD	Attività (*)	Semestre
Archeologia della produzione	6	L-ANT/10	4	I
Chimica dell'ambiente	6	CHIM/01	4	I
Chimica dei beni culturali	6	CHIM/12	4	II
Chimica fisica ambientale	6	CHIM/02	4	II

**Tabella B. Indirizzo Chimica per le Scienze della vita**

INSEGNAMENTO AFFINE/INTEGRATIVO	CFU	SSD	Attività (*)	Semestre
Biocristallografia	6	CHIM/02	4	II
Metodologie per la produzione e caratterizzazione di biomolecole	6	CHIM/11	4	I
Proteomica strutturale e funzionale	6	BIO/10	4	I
Struttura e interazioni di proteine e peptidi bioattivi	6	CHIM/03	4	II

**Tabella C. Indirizzo Metodologie Chimiche per la Sintesi e la Catalisi**

INSEGNAMENTO AFFINE/INTEGRATIVO	CFU	SSD	Attività (*)	Semestre
Chimica e tecnologia della Catalisi	6	CHIM/03	4	II
Materiali metallorganici: sintesi, applicazioni e impatto	6	CHIM/07	4	II
Metodologie speciali in sintesi Organica	6	CHIM/06	4	I
Sintesi asimmetrica	6	CHIM/06	4	I

**Tabella D. Indirizzo Chimica per l'Energia e Sostenibilità**

INSEGNAMENTO AFFINE/INTEGRATIVO	CFU	SSD	Attività (*)	Semestre
Chimica fisica delle energie rinnovabili	6	CHIM/02	4	I
Sistemi naturali e artificiali per le tecnologie sostenibili	6	CHIM/03	4	II
Chimica organica per le tecnologie sostenibili	6	CHIM/06	4	I
Gestione delle risorse energetiche del territorio	6	ING-IND/11	4	I

**Tabella E. Esempio di lista di possibili corsi opzionali**

Denominazione	SSD	Semestre
Biodiritto*	IUS/01	I
Bioprocessi e bioconversioni	CHIM/11	II
Chimica analitica forense	CHIM/01	I
Chimica Bioinorganica e laboratorio	CHIM/03	II
Chimica biosintesi e bioattività delle sostanze organiche naturali	CHIM/06	II
Chimica dei composti organici funzionali da fonti rinnovabili	CHIM/06	II
Chimica computazionale	CHIM/02	II
Chimica delle sostanze coloranti e pigmenti per l'arte	CHIM/06	II
Design of bioinspired catalysts	CHIM/03	II
Didattica della chimica	CHIM/03	II
Didattica delle scienze degli alimenti	CHIM/06	II
Economia e organizzazione aziendale*	ING-IND/35	II
Environmental geochemistry*	GEO/08	I
Enzimologia e ingegneria proteica	BIO/10	I
Glycomics	CHIM/06	I
Homogeneous catalysis for fine chemicals	CHIM/03	II
Metodi chimico fisici per lo studio di biomolecole	CHIM/02	I
Metodi e modelli per processi fotoindotti	CHIM/02	I
Metodologie avanzate per la caratterizzazione dei composti organici	CHIM/06	I
Physical chemistry for formulations and laboratory	CHIM/02	II
Prodotti e processi della chimica industriale	CHIM/04	I

\*insegnamenti mutuati

**N.B. Non possono essere sostenuti esami opzionali consigliati come offerta formativa della Laurea Magistrale che siano già stati superati in altri corsi di studio.**