

MANIFESTO DEGLI STUDI
A.A. 2011/2012
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA
Classe LM-54 delle Lauree Magistrali in
Scienze Chimiche

<http://www.scienze.unipa.it/chimica/>

Sede: PALERMO

1. ASPETTI GENERALI

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica ha l'obiettivo generale di assicurare allo studente un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali. La durata del Corso di Laurea è di due anni. Il numero di crediti da acquisire in media per ogni anno è 60, per un totale quindi di 120 crediti.

Il Credito Formativo Universitario (CFU) è l'unità di misura del lavoro di apprendimento necessario allo studente per l'espletamento delle attività formative prescritte per il conseguimento del titolo di studio. A un credito corrispondono 25 ore di lavoro di apprendimento, comprensivo di ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative, ivi comprese le ore di studio individuale. I corsi possono essere tenuti sotto forma di lezioni frontali, esercitazioni numeriche e attività di laboratorio.

Per le lezioni teoriche 1CFU corrisponde a 8 ore di didattica frontale e 17 ore di studio individuale.

Per le esercitazioni numeriche 1CFU è costituito da 12 ore di didattica frontale e 13 ore di studio individuale.

Per le esercitazioni in laboratorio 1CFU corrisponde a 15 ore di didattica frontale e 10 ore di studio individuale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica è retto dal Consiglio Interclasse di Scienze Chimiche (CISC).

2. OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica si propone di formare laureati con una solida preparazione di base, che li ponga in grado di affrontare con competenza ed autonomia sia attività professionali sia quelle di ricerca accademica ed industriale. Nell'ambito di una preparazione che assicuri un'approfondita cultura chimica e quindi un pronto e flessibile inserimento del laureato magistrale in Chimica in diversi contesti e problematiche, vengono individuati obiettivi formativi specifici per alcuni dei settori che sono attualmente di maggior interesse per le scienze chimiche: la chimica dei materiali, con attenzione sia per la "soft condensed matter", sia per la "hard condensed matter", la chimica dell'ambiente e dei beni culturali, la biochimica e la chimica supramolecolare.

Un primo blocco di insegnamenti obbligatori è stato quindi progettato con lo scopo di completare la cultura scientifica nelle discipline chimiche fondamentali (Chimica Fisica, Chimica Inorganica, Chimica Organica, Chimica Analitica e dell'Ambiente) e di introdurre conoscenze più avanzate. Un secondo blocco di insegnamenti è concepito per dare alla preparazione un indirizzo rivolto agli interessi specifici dello studente approfondendone la preparazione in senso specialistico. A questo scopo lo studente deve scegliere il proprio percorso formativo, nell'ambito di un repertorio di corsi avanzati, mediante presentazione del piano di studio. Gli interessi culturali e professionali dello studente trovano infine lo sbocco naturale nello svolgimento della tesi di laurea, che ha anche la valenza formativa di applicazione del bagaglio acquisito nel corso degli studi a un problema specifico.

3. REQUISITI PER L'ACCESSO

L'accesso alla Laurea Magistrale in Chimica è regolato in conformità a quanto stabilito nell'articolo 16 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Possono accedere alla Laurea Magistrale in Chimica gli studenti in possesso di uno o più dei seguenti requisiti:

1. Laurea nella classe L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche (ex D.M. 270)
2. Laurea nella classe 21 Scienze e Tecnologie Chimiche (ex D.M. 509)
3. Laurea in Chimica conseguita secondo il previgente ordinamento
4. Altre Lauree Triennali (ex D.M. 270 e ex D.M. 509), Magistrali (ex D.M. 270), Specialistiche (ex D.M. 509), e Lauree conseguite con il previgente ordinamento, purché il curriculum del candidato includa i crediti formativi nei settori scientifico-disciplinari elencati nella Tabella 1 o in settori affini di primo livello.
5. titolo di studio conseguito all'estero equivalente alle lauree indicate ai punti 1., 2., 3., 4, purché il curriculum del candidato includa i crediti formativi riconducibili ai settori scientifico-disciplinari elencati nella Tabella 1.

Qualora il candidato non sia in possesso dei requisiti minimi per l'accesso, li può conseguire iscrivendosi a corsi singoli attivati nell'Ateneo, secondo quanto verrà stabilito per i singoli casi dal CISC.

E' prevista inoltre una prova di ingresso obbligatoria, per verificare l'adeguata preparazione personale degli studenti ai fini dell'ammissione, consistente in un colloquio innanzi ad una apposita Commissione nominata dal CISC.

Tabella 1: contenuti disciplinari minimi per l'accesso

SSD	CFU
CHIM/01	15
CHIM/02	15
CHIM/03	15
CHIM/06	15

4. PIANO DIDATTICO

La didattica del corso di laurea magistrale in Chimica è articolata per ciascun anno di corso in due semestri. Le date di inizio e fine di ciascuno dei due semestri sono comuni agli altri Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. articolati in semestri.

L'elenco degli insegnamenti e la loro articolazione in semestri è definito in Tabella 2. Il quarto semestre è interamente dedicato al lavoro relativo alla tesi di laurea. Non sono previste propedeuticità tra gli insegnamenti della Laurea Magistrale.

Tabella 2. Insegnamenti e articolazione in semestri

Esame	Insegnamento	modulo	SSD	CFU front	CFU es	CFU lab	semestre
1	Chimica dello stato solido e dei materiali inorganici		CHIM/03	4	2		1
2	Aspetti microscopici della materia		CHIM/02	4	2		1
3	Chimica dei composti di coordinazione		CHIM/03	6			1
4	Chimica supramolecolare con laboratorio	Chimica supramolecolare	CHIM/06	6			2
		laboratorio di chimica supramolecolare	CHIM/06			6	
5	Chimica fisica dei materiali		CHIM/02	6			2
6	Chimica dell'ambiente e dei beni culturali con laboratorio	Chimica dell'ambiente	CHIM/12	3		3	3
		Tecniche di indagine per i beni culturali e ambientali	CHIM/12	2		4	
7	Chimica fisica dei sistemi microeterogenei	Colloidi liofobi	CHIM/02	2		1	3
		Colloidi liofili	CHIM/02	2		1	
8	Corso Opzionale			6			
9	Corso Opzionale			6			
10	Corso Opzionale			6			
11	A scelta			12			
	Altre conoscenze			1			
	Prova finale			35			
	Corsi Opzionali						
8	Metodi Fisici in Chimica Organica		CHIM/06	5		1	2
8	Struttura e Stereochimica delle sostanze naturali	Stereochimica	CHIM/06	3			3
		Sostanze naturali	CHIM/06	3			
9	Equilibri chimici e speciazione	Equilibri Chimici	CHIM/01	3			1
		Speciazione chimica	CHIM/01	3			
9	Validazione del dato analitico e chemiometria		CHIM/01	6			1
10	Modellistica chimica	Chimica modellistica	CHIM/03	3			2
		Chimica modellistica applicata	CHIM/03			3	
10	Chimica dei sistemi biologici	Chimica bioinorganica	CHIM/03	3			2
		Biochimica applicata	BIO/10	3			

5. FREQUENZE

La frequenza ai corsi ed alle attività di laboratorio è obbligatoria. Le assenze saranno giustificate fino ad un massimo del 20%.

Il Responsabile del corso effettua gli accertamenti. Se lo studente non ottiene l'attestazione di frequenza ad uno o più corsi ha l'obbligo di frequentare, nell'anno successivo, i corsi per i quali non ha ottenuto l'attestato di frequenza. Lo studente può tuttavia far presenti le proprie ragioni al CISC.

6. PIANI DI STUDIO

I piani di studio devono essere presentati entro l'inizio del I semestre del primo anno di corso alla segreteria didattica del corso di laurea, al fine di una tempestiva programmazione dell'attività didattica.

Fanno parte del curriculum della Laurea Magistrale in Chimica 3 corsi opzionali: all'atto della presentazione del piano di studio lo studente dovrà indicare la propria opzione tra:

- “Validazione del dato analitico e chemiometria” e “Equilibri chimici e speciazione”
- “Modellistica chimica” e “Chimica dei sistemi biologici”
- “Struttura e Stereochimica delle sostanze naturali” e “Metodi Fisici in Chimica Organica”.

Insegnamenti a scelta

Gli insegnamenti a scelta, per un totale di 12 CFU, vengono conteggiati come un unico esame. Per tali insegnamenti vigono le disposizioni del Regolamento Didattico di Ateneo.

Altre attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

1 CFU è destinato all'acquisizione di conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. A questo scopo il CISC organizza seminari e conferenze nell'arco dei due anni di corso, la cui frequenza è obbligatoria e regolata secondo quanto esposto al punto 5. del Manifesto degli Studi.

7. ESAMI E VERIFICHE DEL PROFITTO

- Il tipo di prove di verifica del profitto per ciascun insegnamento è definito nel Regolamento del Corso di Studio.
- Il voto minimo per il superamento dell'esame è di diciotto trentesimi ed il voto massimo di trenta trentesimi ed eventuale lode.
- Per ciascun insegnamento è previsto lo svolgimento di un minimo di 6 appelli annui di esame distribuiti in almeno 3 sessioni, distanziati di almeno 10 giorni dalla data d'inizio di ciascuno appello.
- Le sessioni di esami hanno luogo nel periodo compreso tra la fine del I semestre e l'inizio del II semestre e nel periodo compreso tra la fine del II semestre e l'inizio delle lezioni del nuovo Anno Accademico.
- ulteriori appelli riservati ai fuori corso si possono eventualmente tenere anche nei periodi di lezione.

8. PROVA FINALE

E' prevista una prova finale di 35 CFU. Per conseguire la Laurea Magistrale in Chimica, il candidato deve superare una prova finale consistente nella discussione della dissertazione scritta (tesi) concernente un lavoro di ricerca originale a carattere sperimentale. L'argomento della tesi viene assegnato da un docente della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. (relatore) e approvato dal CISC.

Gli studenti che intendono iniziare il lavoro di tesi debbono presentare domanda al CISC indicando il relatore e l'argomento della tesi. La domanda va vista dal Direttore del Dipartimento presso il quale la tesi sarà svolta e consegnata alla Segreteria del Corso di Laurea. Lo studente può iniziare il lavoro di tesi a partire dal secondo semestre del primo anno. La dissertazione scritta deve essere

presentata alla Segreteria Studenti della Facoltà di Scienze almeno 20 giorni prima della sessione di laurea. Copia della dissertazione sarà consegnata ai singoli commissari almeno 15 giorni prima dell'esame finale.

La prova finale è valutata da un'apposita commissione costituita da 10 membri più il Presidente. Per l'ammissione alla prova finale, lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del corso. La valutazione finale è espressa in centodecimi con eventuale lode e comprende la valutazione del curriculum del laureando.