



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2019/20
LAUREA IN
CHIMICA (Classe L-27)
Studenti immatricolati dall'anno accademico 2019-2020

GENERALITA'

Classe di laurea di appartenenza:	L-27 SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE
Titolo rilasciato:	Dottore
Durata del corso di studi:	3 anni
Cfu da acquisire totali:	180
Annualità attivate:	1°, 2°, 3°
Modalità accesso:	Programmato
Codice corso di studi:	F5X

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof.ssa Laura Maria Raimondi

Docenti tutor

Proff. Silvia Ardizzone, Luigi Falciola, Alessandra Puglisi, Dott.sa Francesca Tessore

Sito web del corso di laurea

<http://www.ccdchim.unimi.it>

*** Referente AQ del Corso di Laurea ***

Prof. Daniele Passarella

Dipartimento di Chimica

Via Golgi, 19 - 20133 MILANO <http://www.chimica.unimi.it>

Segreterie studenti

Via Celoria, 22 - 20133 MILANO <http://www.unimi.it/studenti/segreterie/773.htm> <http://www.unimi.infostudente.it>

Ufficio per la Didattica del Dipartimento di Chimica

Via Golgi, 19 - 20133 MILANO Tel. 02 50314419 dal lunedì al venerdì ore 10.00-12.00, in altri orari su appuntamento
Email: didattica.dipchi@unimi.it

CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Premessa

Il Corso si propone di fornire agli studenti un'adeguata padronanza dei metodi e contenuti scientifici di base nei principali settori delle Scienze Chimiche per facilitare un agevole inserimento nel mondo del lavoro e/o per accedere ad un successivo corso di Laurea Magistrale.

Il percorso formativo consente al laureato di possedere abilità e conoscenze idonee a svolgere attività professionali nell'ambito della ricerca chimica quali l'applicazione delle procedure e dei protocolli chimici, lo sviluppo e la caratterizzazione di nuovi prodotti e materiali, la sperimentazione di nuove tecnologie, la realizzazione di analisi chimiche e controlli qualità.

Il laureato potrà ogni altra attività definita dalla legislazione vigente in relazione alla professione di chimico-junior.

EUROBACHELOR®. Il corso di laurea in Chimica dell'Università degli Studi di Milano è tra i primi in Italia ad avere ricevuto nel dicembre 2009 l'Eurobachelor Label. L'accREDITAMENTO Eurobachelor viene assegnato da un'apposita commissione designata dalla European Thematic Association, che riunisce università e società chimiche europee.

L'Eurobachelor Label qualifica il titolo di studio, fornito dalla laurea triennale in Chimica, come laurea riconosciuta dalle altre istituzioni universitarie europee e dà il diritto di accesso automatico ai corsi delle Lauree Magistrali di carattere chimico in ambito europeo.

Obiettivi formativi generali e specifici

Il corso si propone di realizzare i seguenti obiettivi formativi:

* fornire adeguate conoscenze dei diversi settori della chimica, negli aspetti di base, teorici, sperimentali e applicativi e una adeguata preparazione di base nelle discipline matematiche e fisiche;

- * fornire un'adeguata padronanza nell'utilizzo delle conoscenze chimiche in relazioni con altre discipline scientifiche e tecniche;
- * fornire una buona conoscenza delle metodiche sperimentali di laboratorio;
- * fornire adeguate conoscenze di base di carattere chimico, utile per l'inserimento in attività lavorative che richiedano familiarità col metodo scientifico;
- * sviluppare la capacità di applicare metodi e tecniche innovative e di utilizzare attrezzature complesse;
- * sviluppare la capacità di adeguarsi all'evoluzione della disciplina, d'interagire con le professionalità culturalmente contigue e di continuare gli studi nei corsi di Laurea Magistrale.

Risultati di apprendimento attesi

- Acquisizione di competenze teoriche e operative con riferimento ai settori principali della chimica ed alle norme di sicurezza da attuare nei laboratori chimici.
- Capacità di raccogliere, analizzare ed elaborare dati ottenuti in laboratorio, di eseguire procedure sperimentali e di stendere relazioni al riguardo, di utilizzare in sicurezza e smaltire correttamente sostanze chimiche.
- Consapevole autonomia di giudizio: capacità di interpretazione di dati sperimentali di laboratorio, conduzione di esperimenti, proposta di soluzione di problemi analitici, collocazione delle conoscenze chimiche specifiche nelle loro relazioni con altre discipline, reperimento e vaglio di fonti di informazione, dati e letteratura chimica.

I laureati in Chimica dovranno essere in grado di comunicare gli esiti delle proprie analisi e valutazioni in modo chiaro ed efficace utilizzando sistemi di elaborazione di testi per la preparazione dell'elaborato finale e delle relazioni dei corsi di laboratorio e moderne tecniche di presentazione multimediale, anche nella lingua più diffusa nei contesti lavorativi internazionali di riferimento (inglese). Dovranno altresì essere in grado sia di lavorare in gruppo, che di operare in autonomia.

I risultati d'apprendimento attesi sono: l'acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'aggiornamento delle competenze per quanto riguarda le ricerche bibliografiche, banche dati e altre informazioni in rete, l'acquisizione di un'autonomia che consenta di consultare libri di testo avanzati e riviste specializzate nei settori di ricerca della chimica e delle discipline scientifiche, e la capacità di un pronto inserimento nel mondo del lavoro.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

I laureati saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali e relative funzioni nei seguenti ambiti occupazionali:

- nella ricerca in campo chimico e farmaceutico
- nei settori della sintesi di nuovi prodotti e di nuovi materiali, applicando le metodiche disciplinari di indagine acquisite
- nella realizzazione e caratterizzazione di nuovi prodotti
- nella sperimentazione di nuove tecnologie
- nello studio di soluzioni per il miglioramento dei prodotti e della loro sintesi e caratterizzazione

Sbocchi occupazionali sono l'industria chimica, con particolare riguardo alla chimica fine, all'industria farmaceutica ed ai laboratori di ricerca e sviluppo, sia in ambito pubblico che privato ed in particolare presso enti di ricerca pubblici e privati, laboratori di analisi, controllo e certificazione qualità ed industrie e ambienti di lavoro che richiedono conoscenze di base nei settori della chimica.

Il corso prepara alle professioni di Chimico e di Ricercatore nelle scienze chimiche e farmaceutiche.

Per il laureato di questa classe è prevista l'iscrizione all'Albo dell'Ordine nazionale dei Chimici come Chimico-junior, previo superamento dell'Esame di Stato.

Conoscenze per l'accesso

Conoscenze di base in matematica, chimica e capacità di operare semplici deduzioni logiche secondo livelli di competenza non superiori a quelli derivanti dalla preparazione fornita dalla scuola secondaria di secondo grado.

Percorsi consigliati dopo la laurea

La Laurea in Chimica consente l'accesso alle seguenti lauree magistrali attive presso l'Università degli Studi di Milano: LM in Scienze Chimiche (classe LM-54) e LM in Industrial Chemistry (classe LM-71).

Struttura del corso

Il corso di laurea in Chimica si presenta strutturato nell'arco di tre anni e si articola in un solo curriculum di tipo Culturale Metodologico.

Il corso prevede lo svolgimento di un periodo di tirocinio finale sperimentale, prevalentemente dedicato ad esperienze in campo sintetico e/o strumentale, presso i laboratori dell'Università degli Studi di Milano oppure presso aziende od enti, mediante stipula di apposite convenzioni. Un tutor universitario, poi relatore di laurea, si farà garante del livello qualitativo di predetta attività. Il lavoro svolto viene accertato attraverso l'elaborazione di una relazione finale e, in caso di tirocinio presso enti esterni, la certificazione da parte dell'ente ospitante.

Tipo percorso

La durata normale del corso di laurea in Chimica è di tre anni. Per il conseguimento della laurea lo studente deve acquisire

180 crediti formativi (CFU).

L'apprendimento delle competenze e delle professionalità da parte degli studenti è computato in CFU, articolati secondo quanto disposto dal Regolamento didattico d'Ateneo.

I CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono ciascuno ad un carico standard di 25 ore di attività, comprendenti:

- 8 ore di lezioni frontali con annesse 17 ore di studio individuale;
- 16 ore di esercitazioni o di laboratorio con 9 ore di studio individuale;
- 25 ore di attività formative relative alla preparazione della prova finale.

Biblioteche

Al I piano dell'edificio del Dipartimento di Chimica si trova la Biblioteca Chimica, che offre agli studenti i seguenti servizi:

- Internet point
- Consultazione banche dati
- Riviste elettroniche
- Prestito libri
- Document Delivery
- Informazioni bibliografiche
- Fotocopie

Per ulteriori informazioni su questi servizi é possibile consultare il sito internet della struttura <http://www.sba.unimi.it/Biblioteche/chimica/1873.html>

Note

Per informazioni su orari, programmi e tutto ciò che riguarda la didattica rivolgersi all'Ufficio Didattica del Dipartimento di Chimica (atrio via Golgi 19 - aperto al pubblico i giorni feriali dalle 10 alle 12, in altri orari previo appuntamento).

La composizione delle Commissioni di Tutorato e dei Piani di studio e trasferimenti ed ogni altra informazione rivolta agli studenti saranno esposte nelle bacheche disposte nell'atrio di via Golgi 19 e pubblicate sul sito web del corso di laurea: <http://www.ccdchim.unimi.it/>.

Ad ogni studente verrà assegnato dall'Ateneo un indirizzo e-mail, consultabile anche dai terminali collocati presso la Biblioteca Chimica. Si consiglia di consultarlo regolarmente in quanto viene utilizzato per ogni comunicazione che li riguarda.

Articolazione degli insegnamenti

La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati, convenzionalmente chiamati semestri, della durata minima di 13 settimane ciascuno. Sono previste lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio. Alcuni corsi sono annuali.

Tutorato

Il compito di consigliare e guidare gli studenti iscritti al primo anno e di accompagnarli nel loro percorso di studi universitari è affidato ad una apposita Commissione di tutorato. Questa Commissione sarà presentata agli studenti in occasione di un incontro con le matricole che si terrà durante la prima settimana di lezioni dell'A.A. 2019-2020.

Prove di lingua / Informatica

Per poter conseguire il titolo di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello B1. Tale livello può essere attestato nei seguenti modi:

* tramite l'invio di una certificazione linguistica conseguita non oltre i 3 anni antecedenti la data di presentazione della stessa, di livello B1 o superiore (per la lista delle certificazioni linguistiche riconosciute dall'Ateneo si rimanda al sito: <http://www.unimi.it/studenti/100312.htm>). La certificazione può essere caricata al momento dell'immatricolazione o inviata al Servizio/Centro Linguistico d'Ateneo SLAM tramite il servizio Infostudente

* tramite Placement Test, erogato da SLAM esclusivamente durante il I anno, da settembre a dicembre. In caso di non superamento del test, sarà necessario seguire i corsi erogati da SLAM.

Il Placement Test è obbligatorio per tutti gli studenti che non sono in possesso di una certificazione valida.

Coloro che non sosterranno il Placement Test entro dicembre oppure non supereranno il test finale entro 6 tentativi dovranno conseguire una certificazione esterna entro la laurea.

Obbligo di frequenza

La frequenza ai laboratori è obbligatoria, in tutti gli altri casi fortemente consigliata.

Modalità di valutazione del profitto

Gli appelli d'esami per la valutazione del profitto si svolgeranno secondo il calendario disponibile attraverso il servizio Sifaonline.

Per ogni insegnamento è previsto almeno un appello in ognuno dei mesi di febbraio, giugno, luglio, settembre e gennaio.

E' possibile l'aggiunta di appelli straordinari a novembre e nei giorni successivi alle vacanze pasquali.

CALENDARIO DIDATTICO

Periodi inizio e fine lezioni:

- I semestre: dal 1 ottobre 2019 al 17 gennaio 2020
- II semestre: dal 2 marzo 2020 al 12 giugno 2020

EVENTI DIDATTICI

- Presentazione Piano di Studi:

Secondo le modalità e nei termini che saranno resi noti dalla Segreteria Studenti: <http://www.unimi.it/studenti/1162.htm>

SESSIONI PER ESAMI DI LAUREA

Luglio 2020

Ottobre 2020

Dicembre 2020

Febbraio 2021

Regole generali per iscrizione e ammissione agli appelli d'esame

ISCRIZIONE AGLI ESAMI

Per sostenere gli esami, lo studente deve iscriversi ai relativi appelli accedendo ai servizi online SIFA - Servizi didattici - iscrizione agli esami (http://www.unimi.it/studenti/servizi_online.htm).

L'iscrizione è possibile solo dopo aver effettuato la valutazione on line dell'insegnamento di cui si vuol sostenere l'esame, in caso contrario lo studente dovrà effettuarla al momento dell'iscrizione.

All'atto dell'iscrizione agli esami viene effettuato il controllo di carriera mediante il sistema informativo ed il sistema rilascerà agli studenti un *codice di iscrizione* che servirà in tutti quei casi in cui essi sostengano di essersi iscritti senza che risulti tale iscrizione. Tale codice sarà infatti l'unico elemento utile per dimostrare di essersi correttamente iscritti agli esami.

Si consiglia, comunque, di controllare che l'iscrizione all'esame sia andata effettivamente a buon fine selezionando la voce Informazioni - Visualizza gli appelli a cui sei iscritto, nella colonna a sinistra della pagina SIFA di iscrizione agli esami oppure avvalendosi del servizio UNIMIA (<http://unimia.unimi.it/portal/server.pt>).

Si ricorda agli studenti che le iscrizioni, così come le cancellazioni, agli appelli d'esame chiudono generalmente cinque giorni prima della data d'esame.

VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

La valutazione della didattica è online ed obbligatoria ai fini dell'iscrizione agli esami di profitto dei singoli insegnamenti. E' fortemente consigliato compilare il questionario entro il termine di ciascun corso, anche se non si ha intenzione di sostenere subito l'esame. L'applicazione garantisce l'anonimato.

VERBALIZZAZIONE DEGLI ESAMI

Gli esami e le altre prove di verifica sono registrati con verbale elettronico. Per questa ragione non sarà possibile ammettere agli appelli d'esami quei candidati che non risultassero iscritti attraverso i servizi online SIFA.

AVVERTENZE

- Per sostenere gli esami e le altre prove di verifica del profitto, lo studente deve essere in regola con il versamento delle tasse e contributi, deve aver superato eventuali esami propedeutici, deve essere in possesso di tutte le attestazioni di frequenza laddove richiesta.

- Non è consentita la ripetizione di un esame già superato, anche nel caso di attività formative convalidate da precedente carriera.

La violazione delle suddette regole comporta l'annullamento degli esami con provvedimento rettorale.

E' preliminare allo svolgimento delle prove d'esame e condizione per la loro validità la verifica, da parte della Commissione esaminatrice, dell'identità del candidato, in mancanza della quale lo stesso non potrà essere ammesso all'esame. Ai fini dell'identificazione, gli studenti dovranno presentarsi agli esami con un valido documento di identità ed il badge.

Regole generali per iscrizione alle attività formative e/o laboratori

ISCRIZIONE AI LABORATORI

Per essere ammessi alla frequenza dei laboratori previsti al 2° e 3° anno di corso, lo studente deve iscriversi accedendo ai servizi online SIFA (Servizi didattici-iscrizione altre attività didattiche http://www.unimi.it/studenti/servizi_online.htm).

L'iscrizione va effettuata entro il 15 settembre anche se lo studente non ha ancora perfezionato l'iscrizione all'anno di corso.

Formulazione e presentazione piano di studi

La presentazione del piano di studi è obbligatoria.

All'inizio del II anno lo studente presenta il piano degli studi, che prevede l'indicazione degli insegnamenti a scelta dello studente per un totale di 12 CFU, scegliendoli tra tutti gli insegnamenti attivati proposti dall'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo. Prima della presentazione, gli studenti sono caldamente invitati a prendere contatto sia col tutor assegnato all'inizio del 1° anno di corso, sia con la Commissione Piani Studio, che ha anche compiti di orientamento per la compilazione dei Piani di Studio e per le pratiche di trasferimento.

I piani di studio devono essere presentati via web, all'indirizzo http://www.unimi.it/studenti/servizi_online.htm nei termini che saranno indicati dalla Segreteria Studenti: <http://www.unimi.it/studenti/1162.htm>

Per casi particolari é disponibile un modulo cartaceo, da ritirare e riconsegnare alla Segreteria Studenti di via Celoria, 20.

Per le informazioni su termini e modalità di presentazione dei piani di studi si raccomanda di consultare la sezione dedicata del portale unimi.

Non è consentita la presentazione o la variazione del piano degli studi in periodi diversi da quelli che saranno comunicati dalla Segreteria Studenti.

Si ricorda che la verifica della corrispondenza tra l'ultimo piano degli studi approvato e gli esami sostenuti è condizione necessaria per l'ammissione alla laurea. Nel caso in cui, all'atto della presentazione della domanda di laurea, la carriera risulti non conforme al piano di studio lo studente non può essere ammesso all'esame di laurea.

In caso di dubbi sull'effettiva corrispondenza degli esami sostenuti con quelli indicati nel piano studio è pertanto consigliabile rivolgersi all'Ufficio Didattica del Dipartimento di Chimica.

Caratteristiche Tirocinio

REGOLAMENTO PER LO SVOLGIMENTO DEL TIROCINIO DEI CORSI DI LAUREA TRIENNALI

Alla fine del corso di studi è previsto lo svolgimento di un tirocinio con le modalità di seguito indicate. L'attività di tirocinio è distinta in:

1) Tirocinio esterno, consistente in un'attività di carattere chimico svolta dallo studente presso Enti o Aziende pubblici o privati, sotto la guida di un Responsabile (Relatore esterno) e la supervisione di un Tutore (Relatore interno).

2) Tirocinio interno, consistente in un'attività di carattere chimico svolta dallo studente presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Milano o i Dipartimenti raccordati alla Facoltà di Scienze e Tecnologie dell'Università degli Studi di Milano sotto la guida di un Relatore, eventualmente coadiuvato da un Correlatore.

Sessioni di ingresso al tirocinio

Per iniziare il tirocinio lo studente deve aver conseguito almeno 126 CFU mentre la presentazione della domanda potrà avvenire fino al 1° giorno di ogni mese per l'ingresso in tirocinio - salvo mancata approvazione da parte del Collegio Didattico - al 20° giorno dello stesso mese, con la sola eccezione del mese di agosto.

La domanda di ammissione va consegnata all'Ufficio Didattica del Dipartimento di Chimica sull'apposito modulo disponibile sul sito www.ccdchim.unimi.it e nell'area download del sito users.unimi.it/chimp

Gli studenti che sono ammessi a svolgere il tirocinio nell'ambito del progetto Erasmus devono presentare domanda prima della partenza per l'università di destinazione. In tal caso, si prescinde dal requisito dei CFU purchè gli studenti abbiano raggiunto, al ritorno, i 126 CFU mediante esami sostenuti all'estero. In caso contrario, il tirocinio non sarà valido ai fini del conseguimento del titolo di studio.

Relatori ufficiali

Il Relatore è il garante nei confronti del Collegio Didattico dell'attività assegnata allo studente e del suo corretto svolgimento.

In caso di tirocinio esterno, in aggiunta al relatore, è previsto un Relatore Esterno (o Tutore) che è il responsabile didattico-organizzativo dell'attività di tirocinio ed è individuato dall'azienda ospitante lo stage. Possono essere Relatori tutti i professori e ricercatori, che svolgono attività didattica di carattere chimico, afferenti al Collegio didattico o al Dipartimento di Chimica o facenti parte dei Dipartimenti raccordati alla Facoltà di Scienze e Tecnologie.

Il Relatore può essere coadiuvato da un Correlatore

Correlatori

Possono essere Correlatori di Tirocinio, oltre a tutti i Docenti inclusi nella categoria dei Relatori Ufficiali:

- i Docenti Ufficiali di altre Università e Politecnici anche stranieri,
- i laureati dichiarati cultori della materia,
- i dipendenti dell'Università degli Studi di Milano, inquadrati nel ruolo del personale non docente con livello uguale o superiore a D e dichiarati cultori della materia;
- i ricercatori C.N.R. che operino all'interno del Dipartimento di Chimica;
- gli esperti designati dalle strutture ospitanti le tesi sperimentali esterne.

Casi particolari potranno essere presi in considerazione dal CD, qualora vengano coinvolte persone di particolare rilevanza scientifico-tecnica. In tal caso, il Relatore deve documentare brevemente per iscritto la competenza specifica del Correlatore proposto sull'argomento della ricerca di tesi.

ALTRE DISPOSIZIONI

Eventuali casi anomali verranno esaminati dalla Commissione Tesi e Tirocinio, che formulerà le proprie decisioni e le sottoporrà all'approvazione del Collegio Didattico.

Criteri di ammissione alla prova finale

ADEMPIMENTI AL TERMINE DEL TIROCINIO E AMMISSIONE ALLA PROVA FINALE

Una volta terminato il tirocinio è necessario redigere un breve elaborato scritto sul lavoro svolto che verrà discusso davanti ad una Commissione del Collegio Didattico; questa dovrà esprimere una valutazione che concorrerà alla determinazione del voto di laurea. Una volta effettuato il colloquio, la commissione consegna il verbale di fine tirocinio, controfirmato dal/i relatore/i, all'Ufficio Didattica del Dipartimento di Chimica

Per essere ammesso alla proclamazione ufficiale lo studente deve aver superato tutti gli esami previsti dal piano di studio (compresa la prova di conoscenza della lingua inglese) e l'approvazione del tirocinio, per un totale di 177 CFU.

Orario lezioni

Gli orari delle lezioni potranno essere consultati al link <http://easystaff.divsi.unimi.it/PortaleStudenti> e utilizzando l'app "lezioniunimi", disponibile per i più diffusi OS per smartphone al link <http://www.unimi.it/didattica/124024.htm>

ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale dei propri iscritti, offrendo loro la possibilità di trascorrere periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio curriculum formativo in un contesto internazionale.

A tal fine l'Ateneo aderisce al programma europeo Erasmus+ nell'ambito del quale ha stabilito accordi con oltre 300 Università in oltre 30 Paesi. Nell'ambito di tale programma, gli studenti possono frequentare una delle suddette Università al fine di svolgervi attività formative sostitutive di una parte del proprio piano di studi, comprese attività di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca o altre organizzazioni, o ancora per prepararvi la propria tesi di laurea.

L'Ateneo intrattiene inoltre rapporti di collaborazione con diverse altre prestigiose Istituzioni estere offrendo analoghe opportunità anche nell'ambito di corsi di studio di livello avanzato.

Cosa offre il corso di studi

Nell'ambito del piano di studi, gli studenti possono partecipare ai progetti del programma Erasmus attivati per il Corso di Laurea. In particolare, nell'ambito del programma Erasmus Plus gli studenti possono scegliere tra 16 università europee consociate in Francia, in Spagna, nel Regno Unito e nel Nord Europa (maggiori informazioni al link <http://www.unimi.it/studenti/erasmus/79224.htm#par79238>). Presso tali sedi gli studenti possono conseguire crediti formativi seguendo degli insegnamenti e superando i relativi esami, ovvero attraverso lo svolgimento di parte o di tutto il tirocinio conclusivo. L'acquisizione dei crediti formativi è subordinata all'approvazione, da parte del Collegio Didattico, di un piano di studi apposito (il Learning Agreement) e al superamento degli esami presso la sede straniera.

Gli studenti possono anche partecipare ai numerosi incontri seminariali con docenti stranieri.

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Per poter accedere ai programmi di mobilità per studio, della durata indicativa di 5-10 mesi, gli studenti dell'Università degli Studi di Milano regolarmente iscritti devono partecipare a una procedura di selezione pubblica che prende avvio in genere intorno al mese di febbraio di ogni anno tramite l'indizione di appositi bandi, nei quali sono riportati le destinazioni, con la rispettiva durata della mobilità, i requisiti richiesti e i termini per la presentazione on-line della domanda.

La selezione, finalizzata a valutare la proposta di programma di studio all'estero del candidato, la conoscenza della lingua straniera, in particolare ove considerato requisito preferenziale, e le motivazioni alla base della candidatura, avviene ad opera di commissioni appositamente costituite.

Ogni anno, prima della scadenza dei bandi, l'Ateneo organizza degli incontri informativi per corso di studio o gruppi di corsi di studio, al fine di illustrare agli studenti le opportunità e le regole di partecipazione.

Per finanziare i soggiorni all'estero nell'ambito del programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori una borsa di studio che - pur non coprendo l'intero costo del soggiorno - è un utile contributo per costi supplementari come spese di viaggio o maggiore costo della vita nel Paese di destinazione.

L'importo mensile della borsa di studio comunitaria è stabilito annualmente a livello nazionale; contributi aggiuntivi possono essere erogati a studenti disabili.

Per permettere anche a studenti in condizioni svantaggiate di partecipare al programma Erasmus+, l'Università degli Studi di Milano assegna ulteriori contributi integrativi, di importo e secondo criteri stabiliti di anno in anno.

L'Università degli Studi di Milano favorisce la preparazione linguistica degli studenti selezionati per i programmi di mobilità, organizzando ogni anno corsi intensivi nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco e spagnolo.

L'Università per agevolare l'organizzazione del soggiorno all'estero e orientare gli studenti nella scelta delle destinazioni offre un servizio di assistenza.

Maggiori informazioni sono disponibili alla pagina <http://www.unimi.it/studenti/erasmus/70801.htm>
www.unimi.it > Studenti > Studiare all'estero > Erasmus+

Per assistenza rivolgersi a:

Ufficio Mobilità internazionale e per la Promozione internazionale
via Festa del Perdono 7 (piano terra)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Indirizzo di posta elettronica: mobility.out@unimi.it

Orario sportello: Lunedì-venerdì 9 - 12

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO PROGRAMMATO

Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

Il corso di laurea in Chimica è a numero programmato al fine di garantire la qualità dell'offerta didattica in relazione alle risorse disponibili e prevede un TOLC (Test On Line CISIA) come prova per l'accesso. Per l'iscrizione al primo anno sono disponibili 130 posti.

Il TOLC può essere sostenuto presso l'Università degli Studi di Milano o una qualsiasi altra Università aderente al CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso). Le iscrizioni al TOLC vanno effettuate sul sito del CISIA (www.cisiaonline.it).

Il TOLC valido per l'iscrizione al corso di laurea in Chimica è il TOLC-S, composto dalle seguenti sezioni: Matematica di base (20 quesiti - 50 minuti), Ragionamento e Problemi (10 quesiti - 20 minuti), Comprensione del testo (10 quesiti - 20 minuti), Scienze di base (quesiti di chimica, fisica e geologia; 10 quesiti - 20 minuti).

Ogni domanda presenta 5 possibili risposte, di cui una sola è corretta.

Punteggio: +1 per ogni risposta esatta, -0,25 per ogni risposta sbagliata, 0 per ogni risposta non data.

Gli studenti che avendo sostenuto il TOLC-S si saranno iscritti alla selezione per l'ammissione al corso di laurea in Chimica verranno inseriti nella graduatoria di merito, formulata sulla base del punteggio riportato nel test. I vincitori potranno immatricolarsi entro le scadenze indicate nel bando.

La selezione è suddivisa in tre finestre temporali collocate, rispettivamente, nella seconda settimana di maggio, a luglio e nei primi giorni di settembre. Nella finestra di maggio saranno disponibili 50 posti, con soglia al 50% dei posti disponibili. Nella finestra di luglio saranno disponibili 45 posti, con soglia al 50% dei posti disponibili. A settembre, la rimanenza dei posti, senza soglia.

Alle matricole che nel modulo di Matematica di base non avranno raggiunto un punteggio maggiore o uguale a 10, saranno assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).

Nel TOLC è presente una sezione aggiuntiva di Inglese, composta da 30 quesiti da svolgere in 15 minuti. L'esito di questa sezione non concorre alla determinazione del punteggio del test.

Attività di supporto e prove di recupero.

Per gli studenti con OFA verranno organizzate attività di supporto nel periodo ottobre-dicembre, seguite da una prova di recupero con la quale lo studente dovrà dimostrare di aver migliorato la propria preparazione. In assenza di questa evidenza lo studente non potrà sostenere alcun esame del primo anno prima di aver superato l'esame di Istituzioni di Matematica, con l'esclusione dei 3 CFU relativi alla conoscenza della lingua inglese.

Argomenti della prova, procedure di iscrizione, date, scadenze ed ogni altra informazione utile vengono pubblicate sul sito della Facoltà <http://www.scienzefn.unimi.it>, sezione TEST INGRESSO, e nel bando per l'ammissione (http://www.unimi.it/corsi_istituti/corsiConTest.jsp) e nella sezione del portale Unimi dedicata al TOLC CISIA <http://www.unimi.it/studenti/matricole/118907.htm>

Istruzioni operative

TRASFERIMENTI E STUDENTI GIÀ LAUREATI

Gli studenti già iscritti ad un Corso di Laurea dell'Università degli Studi di Milano, di altro Ateneo o già laureati, possono essere esonerati dal test solo se in possesso dei requisiti necessari per essere ammessi ad anni successivi al primo, ovvero almeno 30 CFU riconducibili ad esami del 1° anno di corso, di cui 9 convalidabili ai fini dell'esame di Istituzioni di Matematica.

A tal fine deve essere presentata apposita richiesta alla segreteria didattica corredata da autocertificazione che riporti la carriera didattica del richiedente con gli esami sostenuti, i programmi ed i relativi CFU.

La pratica sarà esaminata dalla Commissione trasferimenti del CD. Nel caso in cui il richiedente non risultasse ammissibile ad anni successivi al primo, lo stesso dovrà sostenere il test e collocarsi in posizione utile in graduatoria.

Le richieste di valutazione, possibilmente corredate dei programmi degli esami sostenuti, devono essere presentate improrogabilmente ENTRO IL 12 LUGLIO 2019 all'Ufficio Didattica del Dipartimento di Chimica, sito in via Via Golgi, 19 tel. 0250314419 fax 0250314418 email didattica.dipchi@unimi.it e l'esito delle istanze sarà pubblicato entro la fine di luglio sul sito www.ccdchim.unimi.it

IN CASO DI ESITO POSITIVO OCCORRERA' PRESENTARE, SECONDO LE MODALITA' ED I TERMINI CHE SARANNO INDICATI DALLA DIVISIONE SEGRETERIE STUDENTI, DOMANDA DI IMMATRICOLAZIONE E RICHIESTA DI RICONOSCIMENTO DELLA CARRIERA PREGRESSA CORREDATA DEI PROGRAMMI DEGLI ESAMI SOSTENUTI.

ANALOGAMENTE, PER VELOCIZZARE L'ITER DELLE PRATICHE TUTTE LE RICHIESTE DI EQUIPOLLENZA DI ESAMI SOSTENUTI E/O RICONOSCIMENTO DI CARRIERE PREGRESSE DEVONO ESSERE CORREDATE DEI PROGRAMMI DEGLI ESAMI SOSTENUTI.

PER INFORMAZIONI PIU' DETTAGLIATE ED AGGIORNATE, SCARICAMENTO MODULI PAGAMENTO, BANDI DI CONCORSO, ECC., SI CONSIGLIA DI CONSULTARE LA SEZIONE "STUDENTI" DEL PORTALE UNIMI (www.unimi.it), RAGGIUNGIBILE CLICCANDO SUL LINK POSTO SULLA PARTE ALTA DELL'HOME PAGE

N° posti riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia

N° posti assegnati
130

1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	Accertamento di lingua inglese - livello B1 (3 CFU)		3	L-LIN/12
annuale	Fisica generale		9	FIS/08, FIS/07, FIS/06, FIS/05, FIS/04, FIS/03, FIS/02, FIS/01
1 semestre	Chimica generale e inorganica/Laboratorio di chimica generale e inorganica (tot. cfu:12)	Modulo: Chimica generale e inorganica	6	CHIM/03
		Modulo: Laboratorio di chimica generale e inorganica	6	CHIM/03
1 semestre	Istituzioni di matematica		9	MAT/09, MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08
2 semestre	Chimica analitica I/Laboratorio di chimica analitica I (tot. cfu:12)	Modulo: Chimica analitica I	6	CHIM/01
		Modulo: Laboratorio di chimica analitica I	6	CHIM/01
2 semestre	Chimica organica I		7	CHIM/06
2 semestre	Complementi di matematica e calcolo numerico		6	MAT/09, MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08
Totale CFU obbligatori			58	
2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
annuale	Chimica inorganica		8	CHIM/03
annuale	Chimica organica II		7	CHIM/06
annuale	Laboratorio di chimica organica (tot. cfu:10)	Unità didattica: Laboratorio di chimica organica 1	5	CHIM/06
		Unità didattica: Laboratorio di chimica organica 2	5	CHIM/06
1 semestre	Chimica biologica		6	BIO/10
1 semestre	Chimica fisica I		6	CHIM/02
1 semestre	Laboratorio di chimica fisica I		6	CHIM/02
2 semestre	Chimica analitica II/Laboratorio di chimica analitica II (tot. cfu:12)	Modulo: Chimica analitica II	6	CHIM/01
		Modulo: Laboratorio di chimica analitica II	6	CHIM/01
Totale CFU obbligatori			55	
Attività a scelta				
<p>Nel secondo anno di corso lo studente deve acquisire 6 CFU scegliendo liberamente tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo che risultino funzionali al percorso formativo della LT in Chimica.</p> <p>Si consiglia agli studenti di attingere alla lista degli insegnamenti da 6 CFU delle LM in Scienze Chimiche ed in Industrial Chemistry.</p>				
3° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	Applicazioni di chimica analitica strumentale		6	CHIM/01
1 semestre	Chimica dei composti di coordinazione con laboratorio		10	CHIM/03
1 semestre	Chimica fisica II/Laboratorio di chimica fisica II (tot. cfu:12)	Modulo: Chimica fisica II	6	CHIM/02
		Modulo: Laboratorio di chimica fisica II	6	CHIM/02
2 semestre	Approfondimenti di chimica organica		6	CHIM/06
2 semestre	Chimica fisica III		6	CHIM/02
2 semestre	Tirocinio		12	NA
Totale CFU obbligatori			52	
Attività a scelta				
<p>Nel terzo anno di corso lo studente deve acquisire 6 CFU scegliendo liberamente tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo che risultino funzionali al percorso formativo della LT in Chimica.</p>				

Si consiglia agli studenti di attingere alla lista degli insegnamenti da 6 CFU delle LM in Scienze Chimiche ed in Industrial Chemistry.

Attività conclusive

Prova finale		3	NA
	Totale CFU obbligatori	3	

PROPEDEUTICITA'

- Gli esami di "Istituzioni di matematica" e di "Chimica generale e inorganica/Laboratorio di chimica generale e inorganica" devono essere sostenuti prima degli esami del 2° anno e del 3° anno.
- Gli esami di "Fisica Generale" e di "Complementi di matematica e Calcolo Numerico" devono essere sostenuti prima degli esami del 3° anno.
- L'esame di "Chimica organica I" deve essere sostenuto prima di quelli di "Laboratorio di chimica organica", di "Chimica biologica" e di "Approfondimenti di Chimica organica".
- L'esame di "Chimica Organica II" deve essere sostenuto prima di quello di "Approfondimenti di Chimica organica".
- Gli esami indicati come I corso devono essere sostenuti prima dei corrispondenti esami indicati come II corso.

Si consiglia, comunque, di sostenere gli esami di ciascun semestre prima di sostenere quelli dei semestri successivi.