



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano RD	Chimica(<i>IdSua:1554063</i>)
Nome del corso in inglese RD	Chemistry
Classe	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BATTISTUZZI Gianantonio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio Interclasse di Chimica
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BORSARI	Marco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	CASELLI	Monica	CHIM/12	RU	1	Caratterizzante
3.	COCCHI	Marina	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	FAGLIONI	Francesco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	FERRARI	Erika	CHIM/03	RU	1	Base/Caratterizzante
6.	LIBERTINI	Emanuela	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante
7.	BATTISTUZZI	Gianantonio	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante

8.	PARENTI	Francesca	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante
9.	RIGAMONTI	Luca	CHIM/03	RD	1	Base/Caratterizzante
10.	RONCAGLIA	Fabrizio	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

GIULIANA MATTIA 218337@studenti.unimore.it
 KLIUKIN NICHOLAS 239331@studenti.unimore.it
 DALLARI STEFANO 238770@studenti.unimore.it

Gruppo di gestione AQ

NICCOLO' BRAIDI
 MONICA CASELLI
 ANDREA CORNIA
 GIGLIOLA LUSVARDI
 ALEX MORINI
 FRANCESCA PARENTI
 ALFONSO PEDONE

Tutor

Luca RIGAMONTI
 Francesco FAGLIONI
 Fabrizio RONCAGLIA
 Lorenzo TASSI
 Emanuela LIBERTINI
 Laura PIGANI
 Gianluca MALAVASI
 Marco BORSARI
 Gianantonio BATTISTUZZI

Il Corso di Studio in breve

13/03/2019

Il Corso di laurea in Chimica è stato accreditato nel 2016; gli sbocchi professionali dei laureati (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html) riguardano diversi ambiti industriali (industria chimica, agro-alimentare, ceramica e meccanica), il settore ambientale e il controllo della sicurezza degli alimenti e dei prodotti. Il Corso di Laurea in Chimica (www.unimore.it/didattica/m-laurea.html?ID=19) nei primi due anni fornisce la preparazione di base nelle discipline matematica, fisica, informatica e chimica, fornendo agli studenti un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali e le conoscenze di base per operare in un laboratorio chimico in piena sicurezza. A partire dal secondo anno vengono trattate le discipline chimiche caratterizzanti (chimica inorganica, analitica, organica, chimica fisica) affiancate dalle relative attività di laboratorio. Nel terzo anno è offerta la scelta tra due percorsi alternativi: curriculum metodologico e curriculum applicativo. I contenuti e le competenze associati ai due curricula sono mirati a costruire un profilo professionale in qualità di tecnico chimico finalizzato allo sviluppo di nuovi prodotti o processi (curriculum metodologico) o al controllo di qualità e sicurezza nei settori ambientale, alimentare e manifatturiero, sia di processo che di prodotto (curriculum applicativo). Per entrambi i percorsi è previsto uno stage che può essere svolto presso aziende (prevalentemente nei settori chimico-farmaceutico, alimentare, ceramico) e laboratori di analisi chimiche di enti pubblici e privati, oppure presso i laboratori di ricerca dell'Università. Obiettivo dello stage è insegnare allo studente ad utilizzare ed integrare le competenze acquisite negli insegnamenti in un contesto pratico ed applicativo. Per il curriculum applicativo lo stage professionalizzante (tirocinio) presso aziende ed enti esterni può avere una durata maggiore. Sono inoltre previste visite guidate presso aziende dei principali comparti produttivi del territorio. Il corso di Laurea favorisce la mobilità degli studenti per la fruizione di uno stage all'estero (programma europeo Erasmus ed altri accordi inter Dipartimentali con Università europee e non, www.dscg.unimore.it/site/home/international.html). Tutte le attività di laboratorio associate agli insegnamenti sono organizzate mediante didattica tutoriale a piccoli gruppi di studenti o individuale. Agli studenti che intendono immatricolarsi sono offerte attività di autoformazione per il superamento della prova di ammissione (dolly.testautovalutazionepls.unimore.it) e per l'introduzione al laboratorio chimico su piattaforma EDUOPEN (learn.eduopen.org/eduopen/course_details.php?courseid=141). La preparazione comune ai due curricula è pienamente

adeguata sia alla prosecuzione degli studi, senza debiti formativi, nella laurea magistrale LM-54 (Scienze Chimiche) attivata presso UNIMORE, previa verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, che allo svolgimento di attività professionali (www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica/documento1006038954.html) come 3.1.1.2-Tecnici chimici (cp2011.istat.it/), con possibilità di iscrizione all'albo professionale dei Chimici B, dopo superamento dell'esame di stato. Le prospettive occupazionali dei laureati in chimica di UNIMORE sono molto buone, come testimoniato dai dati Alma Laurea (www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/documento56055579.html), e risultano più elevate rispetto alla media nazionale, che prevede per il settore chimico farmaceutico un fabbisogno di circa 21500 laureati per il quadriennio 2019-2023 a fronte di circa 26600 laureati (Previsione dei Fabbisogni Occupazionali e Professionali in Italia a medio termine 2019-2023, excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2018/Report-previsivo_finale.pdf). D'altra parte, le percentuali di laureati fra gli addetti (19%) e fra i neoassunti (28%) nell'industria chimica sono molto più alte rispetto alla media nazionale, pari rispettivamente a 11% e 19% (www.federchimica.it/docs/default-source/materiali-assemblea-2018/pubblicazioni-assemblea-2018/rapporto-industria-chimica-in-ita

Link: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html> (Pagina web del CdS in Chimica)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a
RAD

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

05/02/2015

Nel 2008 è stata attivata la laurea L-27 ed il progetto formativo è stato sottoposto e discusso con rappresentanti del mondo del lavoro (Ordine dei Chimici Sezione Provinciale di Modena, Confindustria Modena); in data 10 gennaio 2008, l'Ordine dei Chimici della provincia di Modena ha espresso parere favorevole al progetto della laurea ed ai contenuti dei curricula proposti. Attualmente, il Consiglio di Corso di studio, ha provveduto alla nomina del Comitato di Indirizzo per le Lauree L-27 ed LM-54 in data 9 Gennaio 2015, di cui fanno parte componenti che rappresentano i principali settori occupazionali dei laureati in Chimica del territorio di riferimento. Il Comitato di Indirizzo si è riunito in data 21 Gennaio c.a.; in tale occasione, ha stabilito di fissare a breve (entro Marzo c.a.) almeno un altro incontro per consentire al Consiglio di CdS di mantenere uno stretto contatto con il mondo del lavoro e dei servizi, e recepirne, per quanto possibile, suggerimenti in merito ai contenuti formativi ed alle esigenze in termini di profili professionali.

Prof. Lorenzo TASSI Presidente del CICdS

Prof. Andrea MARCHETTI Coordinatore di area chimica del Tavolo Tecnico - DSCG

Prof.ssa Monica SALADINI Referente dipartimentale per il PQA

Prof. Gianantonio BATTISTUZZI Referente del Gruppo di Lavoro per la Didattica area Chimica

Dott.ssa Loretta BARBIERI Presidente pro-tempore dell'Ordine dei Chimici sezione di MO

Dott. Giuseppe SANT'UNIONE Rappresentante dell'Ordine Nazionale dei Chimici

Dott. Stefano FORTI Rappresentante di area chimica ARPA sezione di MO

Dott. Giovanni MARTINELLI Rappresentante di area chimica ARPA sezione di RE

Dott. Roberto BASSISSI Membro della Giunta Unione Industriali settore terziario

Dott. Matteo MANFREDINI Rappresentante settore biomedicale (dipendente BAXTER)

Dott. Matteo VENTURA Rappresentante Unione Industriali RE

Dott.ssa Eleonora GOZZOLI Rappresentante settore ceramico (dipendente ADESITAL)

Dott. William CAPPELLI Rappresentante settore agro-alimentare

Prof. Alberto MARTIGNANI Docente rappresentante Istituti Formazione Superiore

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

13/03/2019

La composizione del comitato d'indirizzo è stata recentemente rinnovata (11 ottobre 2017). Il Comitato di Indirizzo si riunisce due volte l'anno, di cui una all'avvio della programmazione didattica ed una per discutere i risultati delle attività svolte ed i risultati della valutazione didattica da parte degli studenti.

Il Comitato di Indirizzo rappresentativo di associazioni di categoria, rappresentanti della Scuola, e di realtà produttive

che operano in un mercato non limitato al territorio proprio dell'Ateneo, ma nazionale ed internazionale, segue l'elenco:

Ordine provinciale dei Chimici $\frac{1}{2}$ Modena

Ordine Nazionale dei Chimici

ARPAE Emilia Romagna

Associazione Industriali delle province di Modena e Reggio Emilia

Rappresentanti:

Settore Aziende del Biomedicale

Settore Ceramico

Settore Agro-alimentare

Settore Formazione

Le informazioni sulla domanda di formazione provengono attualmente dall'analisi dei dati di ALMALAUREA sui laureati, dalle consultazioni con il Comitato d'indirizzo e dalle informazioni scaturite durante le visite guidate nelle aziende svolte annualmente con gli studenti del terzo anno della laurea. In fase di progettazione del CdS per quanto attiene ai contenuti e alle competenze si $\frac{1}{2}$ fatto riferimento ad una specifica documentazione a livello europeo: Core Chemistry (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/documento1006035310.html) Non esistendo veri e propri studi di settore a livello nazionale e internazionale, si fa riferimento: a livello nazionale al Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere Ministero del Lavoro, (pubblicazione Il lavoro dopo gli studi La domanda e l'offerta di laureati e diplomati (excelsior.unioncamere.net/images/pubblicazioni2017/excelsior_2017_laureati.pdf) e a livello internazionale al rapporto "Skill for innovation in the chemical industry" del 2010, del CEFIC (The European Chemical Industry Council) (www.cefic.org/Documents/PolicyCentre/Skills-for-Innovation-in-the-European-Chemical-Industry.pdf).

Accogliendo i suggerimenti del Comitato di Indirizzo sono state realizzate le seguenti iniziative:

$\frac{1}{2}$ apertura agli studenti di chimica alla frequenza di un ciclo di seminari organizzati dall'Ordine provinciale dei Chimici per i propri iscritti e svolti a partire dall'autunno 2016;

$\frac{1}{2}$ organizzazione di visite guidate presso aziende ed enti operanti in settori di interesse;

$\frac{1}{2}$ possibilità $\frac{1}{2}$ di estendere la durata del tirocinio in azienda per gli studenti del curriculum Applicativo, mediante aumento dei relativi crediti.

I verbali di tutte le consultazioni sono reperibili nell'area riservata del sito web di Dipartimento:

www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-del-comitato-di-indirizzo-dei-corsi-di-laurea-in-chimica.html

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/comitato-dindirizzo/c.i.-corsi-di-laurea-in-chimica.html> (Comitato d'indirizzo CdS)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro A1.b

QUADRO A2.a

R³D

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

La Laurea in Chimica consente di acquisire una solida formazione di base rivolta al proseguimento degli studi nella Laurea Magistrale, comunque flessibile ed aperta al mondo della professione. Questi obiettivi sono raggiunti mediante un percorso didattico articolato su due curricula: metodologico ed applicativo. In entrambi i percorsi, le conoscenze chimiche di base inerenti gli aspetti teorici ed innovativi si integrano con quelli applicativi, sperimentali e strumentali, nel contesto sviluppato dalle quattro aree disciplinari : Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Inorganica e Chimica Organica. I due curricula si differenziano per alcune caratteristiche di percorso, realizzate privilegiando gli aspetti più $\frac{1}{2}$ scientifici (metodologico) rispetto a quelli più $\frac{1}{2}$ tecnologici (applicativo). I laureati provenienti da entrambi i curricula possono tuttavia inserirsi senza alcuna difficoltà $\frac{1}{2}$ sia nei percorsi delle Lauree Magistrali, sia nel mondo del lavoro. In particolare, per le finalità $\frac{1}{2}$ e gli obiettivi formativi conseguiti con questa laurea, si osserva un rapido inserimento nell' $\frac{1}{2}$ industria chimica che insiste sul bacino territoriale di riferimento : chimica di base (ceramica, materiali da costruzione), filiere alimentari,

farmaceutica, ecc., con impiego nei settori: laboratori di ricerca; sintesi e sviluppo di nuovi materiali; produzione; analisi e controllo di qualità; attività tecnico-commerciali.

funzione in un contesto di lavoro:

La preparazione di base, insieme alle competenze acquisite con l'attività pratica delle operazioni fondamentali di laboratorio, le competenze informatiche, la capacità di effettuare ricerche bibliografiche, consente ai laureati di mantenersi costantemente aggiornati ed alla pari con i progressi che si realizzano nell'ambito delle tecnologie chimiche, e nelle attività lavorative di contesto.

I laureati in Chimica possono

- svolgere mansioni esecutive in ambito di laboratorio,
- esprimere capacità nella scelta e utilizzo delle metodiche sperimentali, nella raccolta ed analisi di dati,
- possono eseguire attività finalizzate per il controllo di qualità di prodotto e di processo industriale,
- possono gestire strumentazioni scientifiche anche complesse,
- possono sviluppare attività inerenti le procedure per la gestione della sicurezza sui luoghi e negli ambienti di lavoro, soprattutto in contesto ambientale e sanitario.

competenze associate alla funzione:

Le conoscenze di base e le attività sperimentali di laboratorio di area chimica, consentono un corretto rapporto con l'esercizio delle funzioni di manipolatori delle sostanze chimiche, comprese quelle particolarmente pericolose. I laureati possono individuare e identificare rapidamente i rischi ed i pericoli associati all'uso dei prodotti chimici.

L'applicazione dei moderni metodi di analisi strumentale consente di acquisire capacità gestionali per la strumentazione di laboratorio, comprese le attività correlate alla preparazione dei campioni, manipolazioni preliminari, acquisizione dei dati ed elaborazione successiva.

Le abilità informatiche e relazionali di contesto, consentono di acquisire capacità di elaborazione dei dati sperimentali, di redigere file testo, e preparare materiale divulgativo (referti di prova, relazioni, ecc.).

sbocchi occupazionali:

Il percorso formativo consente ai laureati di sviluppare la propria carriera lavorativa in base alle competenze acquisite, alla versatilità d'ingegno, la capacità decisionale ed al grado di autonomia dei singoli. Il bacino territoriale ed il tessuto socio-economico risultano particolarmente ricettivi soprattutto nei settori :

- ceramico, laterizi, materiali da costruzione in genere (materie prime, semilavorati, prodotti di formulazione),
- filiere dell'agroalimentare (industrie di trasformazione conserviera e produzioni alimentari; comparto enologico (vini, aceti, distillati); settore zootecnico (produzione carni e derivati); settore lattiero-caseario; valorizzazione di sottoprodotti, ecc.);
- settore meccanico-metallurgico (sviluppo di materiali speciali, lubrificanti, ecc.),
- industria del packaging,
- comparto tessile ed abbigliamento (tintorie, lavanderie, concerie, ecc.),
- industria dei detergenti e tensioattivi (intermedi, formulazione, ecc.),
- settore biomedicale (sviluppo e controllo dei materiali plastici per uso clinico, ecc.);
- settori petrolchimico e polimeri;
- settore farmaceutico (produzione, formulazione, fitoterapici, ecc.),
- comparto servizi al territorio ed alla persona (laboratori pubblici e privati; servizi ambientali; società multiservice acqua-luce-gas-rifiuti; attività di consulenza libero/professionale; ecc.).
- gestione impianti per produzioni ecocompatibili (Green-Energy, Bio-Fuels, ecc.)
- attività istituzionali di formazione.

QUADRO A2.b

R&D

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0)
2. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici - (3.1.4.1.2)
3. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)
4. Tecnici dell'esercizio di reti idriche e di altri fluidi - (3.1.4.2.2)
5. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)
6. Tecnici della produzione alimentare - (3.1.5.4.2)

10/04/2015

La laurea in Chimica $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ ad accesso programmato. L'iscrizione richiede il possesso di un diploma di scuola superiore o titolo equipollente. Di seguito si forniscono alcune indicazioni che possono suggerire agli studenti interessati quali conoscenze e capacit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ perfezionare per il miglior inserimento nelle attivit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ formative previste dal piano di studio della laurea in Chimica: la padronanza della lingua italiana in forma orale e scritta, compresa la terminologia scientifica di base, la padronanza delle conoscenze e capacit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ di matematica sui seguenti argomenti: Equazioni di 1 $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ e 2 $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ grado; elementi di geometria euclidea e geometria analitica, definizioni e propriet $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ fondamentali delle funzioni elementari (polinomi, esponenziali, logaritmi, funzioni trigonometriche); conoscenze di cultura generale di ambito scientifico.

Pertanto, l'ammissione al corso di laurea implica un test di accertamento della preparazione iniziale degli studenti, in termini di requisiti minimi di conoscenze, con l'eventuale assegnazione di debiti formativi da colmare entro il primo anno del corso di laurea, eventualmente anche con l'aiuto di specifiche attivit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ di recupero, tutoraggio e sostegno allo studio, appositamente previste.

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo99026921.html> (Seguendo il link si arriva alla pagina web con le informazioni utili ed il Bando (annuale) per l'accesso al CdS)

13/03/2019

La laurea in Chimica $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ ad accesso programmato e per l'A.A. 19/20 i posti disponibili sono 96. La prova di selezione on-line (TOLC-B limitatamente ai quesiti di matematica di base e chimica, gestito da CISIA, www.cisiaonline.it) si svolger $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ in diverse date nel periodo aprile-settembre 2019 presso un'aula del Dipartimento di scienze chimiche e geologiche, Via Campi 103. L'iscrizione richiede il possesso di un diploma di scuola superiore o titolo equipollente. Di seguito si forniscono alcune indicazioni che possono suggerire agli studenti interessati quali conoscenze e capacit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ da perfezionare per il miglior inserimento nelle attivit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ formative previste dal piano di studio della laurea in Chimica: la padronanza della lingua italiana in forma orale e scritta, compresa la terminologia scientifica di base, la padronanza delle conoscenze e capacit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ di matematica sui seguenti argomenti: Equazioni di 1 $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ e 2 $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ grado; disequazioni; elementi di geometria euclidea e geometria analitica, definizioni e propriet $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ fondamentali delle funzioni elementari (polinomi, esponenziali, logaritmi, funzioni trigonometriche). I dettagli sulle competenze e conoscenze di chimica richieste sono riportati in un syllabus pubblicato sul sito web del Dipartimento.

Gli studenti che intendono immatricolarsi al corso di laurea in Chimica (classe L-27) devono sottoporsi ad un test selettivo on-line (TOLC-B, limitatamente ai quesiti di matematica di base e chimica, gestito da CISIA, www.cisiaonline.it) che si svolger $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ in diverse date nel periodo aprile-settembre 2019. Sui siti dolly.testautovalutazionepls.unimore.it, testingressocienzepls.cineca.it/public/index.php e www.cisiaonline.it $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ possibile trovare simulazioni utili per la preparazione alla prova d'ingresso. La prova consiste in quesiti di matematica di base e chimica. Tutte le informazioni ed i dettagli sul test d'ammissione saranno riportati nel bando reperibile sia nel sito dell'Universit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ di Modena e Reggio Emilia (www.unimore.it/bandi/StuLau.html) che nell'homepage del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche: (www.dscg.unimore.it/site/home.html). I candidati che, pur rientrando nella lista degli ammessi, conseguano un punteggio globale pari o inferiore alla soglia per il superamento contrarranno un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) nelle materie oggetto del test medesimo. Il termine per il superamento dell'OFA $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ riportato nel bando d'ammissione. La modalit $\dot{\imath}$ $\frac{1}{2}$ per il superamento dell'OFA consiste nel superamento di un test di valutazione riguardante argomenti di matematica di base e di

chimica. L'obbligo formativo aggiuntivo dovrà essere colmato per poter sostenere gli esami di Chimica Generale e Inorganica e di Matematica. Coloro che non assolveranno il debito entro il termine riportato nel bando d'ammissione verranno iscritti nell'anno accademico successivo al primo anno di corso come ripetenti. Per favorire il superamento dell'OFA vengono organizzate specifiche attività di recupero, tutoraggio e sostegno allo studio.

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo1006030742.html> (info pratiche per studenti)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro A3.b

QUADRO A4.a

R^{AD}

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

13/04/2015

Il progetto di laurea riformato prevede un'ampia offerta formativa all'interno della quale, oltre agli insegnamenti obbligatori comuni, allo studente vengono offerti alcuni insegnamenti di ambito caratterizzante per il completamento della sua preparazione chimica. Le eventuali misure di adeguamento dell'offerta formativa terranno conto sia dello sviluppo delle discipline che delle nuove esigenze del mondo del lavoro, oltre che delle valutazioni espresse dagli studenti sul corso di Laurea. Gli obiettivi formativi specifici sono stati discussi e sono stati approvati dalle parti interessate esterne (Ordine dei Chimici, Confindustria Modena e Reggio, ecc.), ora rappresentate nel Comitato di Indirizzo di nuova istituzione (9 Gennaio 2015). <http://www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbal-i.-chimica.html>

La possibilità effettiva di inserimento nel mondo del lavoro dei laureati (triennali) in Chimica è stata rilevata a partire dall'anno 2004. Da allora una certa % di laureati ha costantemente deciso di non proseguire gli studi in una laurea specialistica. Poiché gli studenti interessati a trovare uno sbocco occupazionale dopo il percorso triennale hanno dimostrato di essere una realtà costante, la presente proposta prevede insegnamenti intesi a fornire anche competenze e capacità professionalizzanti, ed i loro contenuti sono stati discussi con le parti interessate esterne ([file:///C:/Documents%20and%20Settings/Tassi/Documents/Downloads/99036344verbaleCdS_9_Gen%20\(1\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/Tassi/Documents/Downloads/99036344verbaleCdS_9_Gen%20(1).pdf)). La quota dell'impegno orario complessivo riservata allo studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale non è inferiore al 50%.

Per conseguire gli obiettivi formativi prioritari, il CdS - Laurea in Chimica - intende fornire agli studenti un'adeguata preparazione nelle seguenti aree di apprendimento:

- 1) Scienze di base FIS-MAT, per una solida preparazione nelle discipline matematiche e fisiche, che costituiscono lo strumento essenziale per comprendere ed elaborare i modelli interpretativi dei fenomeni fisici, oltre ad elaborare, interpretare ed analizzare anche i dati di altra natura;
- 2) Scienze di base di area chimica, per fornire le conoscenze dei principi, delle teorie e dei modelli fondamentali della chimica dei sistemi reali (Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica), oltre a sviluppare la capacità di manipolare, trasformare, sintetizzare, purificare ed analizzare le sostanze, e per utilizzare correttamente i risultati di un esperimento;
- 3) Discipline caratterizzanti di area chimica, per una preparazione approfondita delle scienze chimiche di contesto specifico, finalizzata a fornire le conoscenze e sviluppare le capacità fondamentali nelle principali discipline caratterizzanti della classe L-27: Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Organica, al fine di acquisire competenze utili per la determinazione delle proprietà chimiche e fisiche di sostanze, e della loro caratterizzazione mediante tecniche spettroscopiche, cromatografiche, elettrochimiche, magnetiche e spettrometriche;
- 4) Discipline affini e integrative, per un'adeguata preparazione in alcune discipline, necessarie per fornire ulteriori conoscenze di tipo scientifico ed applicativo (area INF - FIS, ecc.). In questo ambito, il CdS ritiene utile mantenere ancora presenti i SSD già ricompresi nelle aree di base e caratterizzanti, poiché si considerano indispensabili alcuni contenuti di insegnamenti erogati in questo contesto, a completamento delle panoramiche di aree disciplinari precedentemente esplorate, oppure a scopo di approfondimento rispetto a quanto attivato ed implementato nelle aree sopracitate. Inoltre, date le caratteristiche professionalizzanti della laurea in Chimica, e la forte e continua espansione delle conoscenze in questi settori specifici, si considerano elementi utili gli eventuali aggiornamenti dei contenuti erogati anche in questi SSD.

Tuttavia, il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono gli stessi caratterizzanti.

Sulla base delle aree di apprendimento sopra elencate, il Corso di Laurea di Chimica prevede un solido percorso formativo culturale e metodologico sul quale si possono innestare percorsi personalizzati che permettono una formazione sia orientata alla immissione nel mondo del lavoro, sia finalizzata alla prosecuzione degli studi in una Laurea Magistrale, o in un master universitario di I livello.

A tale scopo, il Corso di Laurea in Chimica offre inoltre ai propri studenti la possibilità di:

- a) svolgere attività formative volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, mediante tirocini formativi (9 CFU);
- b) acquisire ulteriori conoscenze e competenze in ambiti specifici della chimica, mediante la scelta degli insegnamenti caratterizzanti opzionali.


Come specificato nel quadro A2.a, il profilo professionale che deriva dalle 4 aree di apprendimento sopra descritte è quello di Chimico orientato alla progettazione di semplici metodologie operative per la caratterizzazione di materiali ed il controllo di qualità di sistemi e processi, esecuzione delle misure, utilizzo di applicazioni software, ed elaborazione delle informazioni sperimentali.

Coerentemente con il sistema dei descrittori dei titoli di studio universitari adottato in sede europea (Descrittori di Dublino), con gli obiettivi formativi qualificanti della Classe delle Lauree in Chimica, nonché con i sopraenunciati obiettivi formativi specifici, il CdS rilascia il titolo finale a studenti che abbiano raggiunto i risultati di apprendimento attesi nelle 4 aree sopra elencate e che vengono dettagliate in seguito, insieme con l'elenco delle attività formative previste nel corso di laurea.

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html> (sito web del CdS, e relativi folders di modulistica)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli Studi - L 27, per l'AA 14/15

QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
AREA DI APPRENDIMENTO: FONDAMENTI DELLE SCIENZE DI BASE	

Conoscenza e comprensione

Conosce i principi dell'algebra, il calcolo numerico esatto ed approssimato, funzioni e grafici elementari, funzioni trigonometriche, progressioni aritmetiche e geometriche, funzioni esponenziali e logaritmiche, il calcolo differenziale ed integrale di base

Conosce i principi di meccanica, ottica, elettromagnetismo

Conosce il concetto di errore della misura di una grandezza fisica e del calcolo delle probabilità

Conosce i fondamenti di informatica

Conosce e sa praticare le norme di sicurezza nei laboratori

Conosce e sa utilizzare le schede di sicurezza dei diversi prodotti

Conosce la terminologia e la nomenclatura chimica, le proprietà degli elementi e dei composti semplici e gli andamenti nella Tavola Periodica, la struttura atomica, il legame chimico;

Conosce e sa descrivere il comportamento della materia in fase gassosa, allo stato liquido ed in soluzione

Conosce le classi di reazione chimica e la stechiometria

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Risolve problemi semplici di fisica classica;

calcola determinanti e risolve sistemi lineari,

esegue applicazioni del calcolo algebrico, differenziale e integrale per funzioni di una e più variabili reali;

usa fogli elettronici e semplici routine in ambiente Matlab

ha familiarità con le attrezzature e le tecniche di base del laboratorio chimico ;

esegue calcoli stechiometrici, e prepara soluzioni a concentrazione nota;

sa usare correttamente gli strumenti di misura

raccoglie e elabora dati sperimentali correlando i dati sperimentali con i principi della chimica generale.

sa usare in sicurezza le sostanze e ed esegue il loro smaltimento corretto

esegue separazioni e purificazioni standard

scrive semplici programmi in C

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica generale e inorganica [url](#)

Fisica I [url](#)

Fisica II [url](#)

Informatica [url](#)

Matematica I [url](#)

Matematica II [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO CHIMICA INORGANICA E ORGANICA

Conoscenza e comprensione

Conosce proprietà, struttura e stereochimica e reattività degli elementi e dei loro composti e dei composti di coordinazione;

Conosce struttura, proprietà, stereochimica e reattività dei composti organici,

Conosce le principali vie sintetiche in chimica organica,

Conosce le principali correlazioni struttura-proprietà e sa pianificare una breve sintesi multistadio

Conosce i fondamenti di spettroscopia e di magnetismo per la descrizione della struttura e delle proprietà magnetiche di una sostanza contenente ioni metallici

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Prepara sostanze inorganiche e composti di coordinazione usando le tecniche di sintesi standard in soluzione ed allo stato solido.

esegue la caratterizzazione di composti inorganici e di coordinazione con le tecniche più comuni;
esegue una reazione organica semplice sulla base di una procedura nota nel rispetto delle norme di sicurezza;
esegue preparazione, purificazione e caratterizzazione di composti semplici utilizzando metodi noti
esegue separazioni ed identificazioni con l'uso di tecniche strumentali moderne
sa redigere un report di prova, calcolo e presentazione dei risultati dell'analisi con l'incertezza associata

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica Inorganica I [url](#)

Chimica inorganica industriale e ambientale [url](#)

Chimica organica I [url](#)

Chimica organica II [url](#)

Chimica organica applicata [url](#)

Laboratorio di Chimica organica I [url](#)

Strutturistica applicata [url](#)

AREA DI APPRENDIMENTO: CHIMICA ANALITICA , CHIMICA FISICA, CHIMICA AMBIENTALE

Conoscenza e comprensione

Conosce i parametri di qualità di un metodo analitico.

Conosce principi e procedure dell'analisi chimica e la pianificazione di un procedimento analitico;

Conosce gli equilibri chimici e gli equilibri simultanei più complessi

Conosce i principi delle tecniche di investigazione strutturale, comprese le tecniche spettroscopiche.

Conosce le tecniche separative ed i meccanismi cromatografici

Conosce principi e metodi della termodinamica classica e della cinetica chimica.

Conosce i principi di meccanica quantistica applicati alla descrizione della struttura e delle proprietà di atomi e molecole;

Conosce i fondamenti teorici delle tecniche spettroscopiche fondamentali

conosce i cicli geochimici dei principali elementi

conosce i principali inquinanti ed i processi chimici che li coinvolgono

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- risolve elementari problemi analitici scegliendo e applicando la tecnica più idonea ed il più appropriato metodo di elaborazione e trattamento statistico dei dati sperimentali;

- raccoglie dati scientifici attraverso l'uso di tecniche e metodologie di tipo chimico-fisico;

- redige un report di prova, calcolo e presentazione dei risultati dell'analisi con l'incertezza associata

- correla caratteristiche spettrali con proprietà molecolari di interesse chimico-fisico e analitico;

- correla la struttura elettronica con le proprietà molecolari.

- utilizza tecniche spettroscopiche, cromatografiche, elettrochimiche per analisi qualitative e quantitative

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Chimica Analitica I [url](#)

Chimica ambientale [url](#)

Chimica analitica II [url](#)

Chimica fisica I [url](#)

Chimica fisica II [url](#)

Elettrochimica [url](#)

metodi strumentali in chimica analitica [url](#)

<p>Autonomia di giudizio</p>	<p>Ai futuri laureati in Chimica viene richiesta la capacità di raccogliere ed interpretare dati ed informazioni di contesto, dimostrando di possedere capacità di elaborazione personale mediante espressione di giudizi obiettivi ed oggettivi, ricavati in modo autonomo. Inoltre, viene richiesta la capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni proposte ai problemi analizzati, anche in riferimento alle ricadute nel contesto socio-economico e chimico-fisico-ambientale. Pertanto, lo studente del CdS di Chimica ha la capacità di confrontare e discutere i risultati sperimentali ottenuti da metodologie di prova e misure diverse, ed è in grado di redigere appropriate relazioni conclusive ed esporle oralmente.</p> <p>Ha la capacità di reperire e valutare fonti di informazioni, banche dati, e letteratura chimica in generale.</p> <p>La verifica di acquisizione dell'autonomia ed obiettività di giudizio si realizza mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale, - la valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante l'attività assegnata per la preparazione della prova finale. 	
<p>Abilità comunicative</p>	<p>Al futuro laureato in Chimica viene richiesta capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni ad operatori specialisti ed altre figure. Inoltre deve saper veicolare i risultati delle sue attività in forma scritta ed orale, in modo razionale, nella propria lingua ed in inglese nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali.</p> <p>E' capace di interagire con altre persone, di collaborare e di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diversificate.</p> <p>La verifica dell'acquisizione di abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, si realizza mediante accertamento delle prove d'esame per i singoli insegnamenti, la valutazione degli elaborati relativi alle attività di laboratorio, e dell'elaborato redatto per la prova finale, esposto e discusso oralmente con la commissione di laurea.</p> <p>Per quanto riguarda le abilità comunicative in inglese, l'idoneità di base prevista dal Quadro Comune Europeo di Riferimento, è resa accessibile mediante erogazione del corso base da 3 CFU. Ulteriori abilità relazionali possono essere acquisite in forma autonoma da parte degli studenti, con modalità diverse, potendo fruire dei servizi erogati dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA), o per fruizione dei Programmi di Internazionalizzazione (Erasmus, ecc.) e mobilità studentesca.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>I laureati avranno sviluppato abilità di apprendimento che permettono di continuare gli studi in una laurea magistrale, o in un master di I livello.</p> <p>L'acquisizione di queste abilità verrà accertata nell'ambito dei singoli insegnamenti, poiché allo studente può essere richiesto di approfondire autonomamente alcune conoscenze relative ad argomenti di interesse per l'insegnamento medesimo. La capacità di apprendimento sarà valutata mediante analisi della carriera dello studente relativamente alle votazioni conseguite negli esami di profitto, al tempo intercorso tra la frequenza dell'insegnamento ed il superamento della prova medesima, e mediante valutazione della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>	

Per conseguire il titolo di studio (Bachelor Thesis), la normativa prevede obbligatoriamente che lo studente superi la prova finale. Lo studente può essere ammesso solo dopo avere acquisito tutti i CFU previsti dal percorso formativo, esclusi i CFU attribuiti all'esame finale che saranno riconosciuti con il superamento della prova medesima. La prova finale si propone di accertare il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del CdS. Generalmente, consiste nella esposizione orale di un elaborato scritto che raccoglie i risultati di un'attività di ricerca che, complessivamente, impegna lo studente per acquisire i CFU corrispondenti al percorso scelto (9 o 12 CFU, per il percorso applicativo e metodologico, rispettivamente).

La relazione finale può derivare da diverse attività condotte in modo autonomo, proposte agli studenti sempre in forma alternativa ed a libera scelta, e rappresenta :

- i) i risultati di un lavoro di tirocinio, svolto con la supervisione di almeno un docente del CdS o del Dipartimento, e di un tutor della struttura ospitante, realizzato presso strutture esterne all'Ateneo, quali industrie, aziende, Enti di ricerca, enti di servizio alla persona ed al territorio, ecc., che sottoscrivono rapporti di collaborazione mediante apposite convenzioni;
- ii) i risultati di un lavoro di ricerca, svolto con la supervisione di almeno un docente del CdS o del Dipartimento, realizzato presso laboratori di ricerca di UNIMORE, od altri Enti di ricerca, pubblici o privati, che sottoscrivono apposite convenzioni;
- iii) i risultati di un elaborato su argomenti attinenti i contenuti degli insegnamenti del CdS ed inseriti nel piano degli studi.

In ogni caso, il compito è sempre assegnato da un docente di area Chimica e concordato con lo studente, che deve compilare e sottoscrivere il modulo di accettazione per il periodo di internato. Il CdS generalmente accetta ed autorizza lo svolgimento dell'attività dichiarata al momento dell'ingresso in internato, riportando in sintesi nei verbali le informazioni opportune che serviranno per costruire l'Albo dei Laureati.

Ulteriori dettagli si possono ricavare dalla scheda della Prova Finale, accessibile alla pagina <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Albo dei Laureandi e Laureati, ed Elenco elaborati triennali presentati dall'AA 12-13

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

20/02/2018

Il Consiglio di Interclasse, (CIC), nomina tra i suoi componenti un docente o un ricercatore (relatore) con il compito di supervisionare lo studente durante la preparazione della prova finale e di relazionare in merito alla commissione preposta alla valutazione della prova finale.

Nel caso in cui la relazione finale riguardi un'attività svolta durante un soggiorno all'estero essa può essere redatta in lingua inglese e previo accordo con il Presidente del CIC e sentito il relatore la discussione potrà essere sostenuta in lingua inglese. In questo caso deve essere predisposto anche un riassunto del lavoro/dell'attività svolto/a in lingua italiana. Le Commissioni di valutazione della prova finale sono nominate dal Direttore del Dipartimento, comprendono il relatore, e sono composte da almeno 5 docenti e ricercatori del CIC.

La Commissione valuta: le competenze tecniche, la qualità del lavoro svolto, la capacità di sintesi e la capacità espositiva dello studente.

La Commissione per la proclamazione è nominata dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Presidente del CIC ed è composta da non meno di 5 e non più di 11 membri.

I requisiti di CFU per l'inizio dell'attività per la prova finale, la scelta del docente supervisore, le procedure per lo svolgimento dell'attività presso un'azienda o un ente, durata, preparazione dell'elaborato e punteggi finali sono riportati in un documento scaricabile dal link che segue.

Link : <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tesi.html> (Istruzioni, regole, commissione giudicatrice per la prova finale)

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso formativo

Link: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/documento1006052400.html>

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico-e-orario-delle-lezioni.html>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/calendario-esami.html>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/appelli-di-laurea.html>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica link	FERRARI ERIKA	RU	15	36	
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica link	RIGAMONTI LUCA	RD	15	36	

3.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica generale e inorganica link	BATTISTUZZI GIANANTONIO	PA	15	102
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	Chimica organica I link	LIBERTINI EMANUELA	PA	9	72
5.	INF/01	Anno di corso 1	Informatica link	LEONCINI MAURO	PO	6	48
6.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Inglese link	HENRY KATIE JANE		3	45
7.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Inglese link	BONDI MARINA	PO	3	8
8.	CHIM/06	Anno di corso 1	Laboratorio di Chimica organica I link	ZAMBON ALFONSO	RD	6	64
9.	CHIM/06	Anno di corso 1	Laboratorio di Chimica organica I link	PARENTI FRANCESCA	RU	6	64
10.	MAT/05	Anno di corso 1	Matematica I link	FUNARO DANIELE	PO	9	72

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Pagina web con l'orario delle lezioni della L27 e della LM54

Link inserito:

<http://http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico-e-orario-delle-lezioni/orario-delle-lezioni.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B4 - Aule L27 AA 2018-19

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Pagina web con l'orario delle lezioni della L27 e della LM54

Link inserito:

<http://http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico-e-orario-delle-lezioni/orario-delle-lezioni.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori _L27

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio L27

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Strutture bibliotecarie dell'Area Scientifico-Naturalistica

L'orientamento in ingresso verso la laurea in CHIMICA consiste nell'aggiornare annualmente sia la Guida delle studente di UNIMORE che quella del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, distribuite agli studenti delle Scuole Secondarie Superiori, e reperibili sul sito web dell'Ateneo UNIMORE (www.unimore.it/didattica/guidaunimore.html). Il Corso di laurea partecipa alle manifestazioni promozionali (UNIMORE Orienta, Mi Piace UNIMORE) organizzate annualmente da UNIMORE (www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-allo-studio-e-tutorato.html). Il Corso di laurea contribuisce ad organizzare e a gestire attività di Alternanza Scuola Lavoro e Tirocini formativi per gli studenti delle ultime due classi di scuola secondaria, presso i laboratori e le strutture del Dipartimento DSCG. I docenti del CdS partecipano attivamente alle attività di orientamento e diffusione della cultura scientifica organizzate da UNIMORE nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche (PLS), area Chimica, del MIUR (www.progettolaureescientifiche.eu/). Queste attività prevedono (www.plschim.unimore.it/):

- laboratori didattici di orientamento per la chimica (www.plschim.unimore.it/laboratori/), costituiti da cicli di esperienze didattiche tenute presso i laboratori delle scuole e presso i laboratori didattici del Dipartimento DSCG di UNIMORE, con la supervisione di docenti universitari e di docenti di chimica delle scuole coinvolte;
- laboratori didattici di preparazione ai Giochi della Chimica (www.plschim.unimore.it/giochidellachimica/), costituiti da un ciclo di esercitazioni volte alla preparazione ai Giochi della Chimica, organizzati annualmente dalla Società Chimica Italiana con il patrocinio del MIUR;
- tirocini formativi, denominati Scuole di Chimica (www.plschim.unimore.it/scuole-di-chimica-alternanza-scuola-lavoro/), che prevedono un impegno intensivo da parte degli studenti. Sono previste due tipologie di Scuole di Chimica, a seconda del curriculum di studi degli studenti e delle richieste dei loro docenti.

Le Scuole di chimica di base (invernale, estiva e autunnale) sono riservate agli studenti degli istituti secondari di secondo grado che non hanno un indirizzo specialistico in chimica. Hanno la durata di una settimana (35 ore di attività) e prevedono un ciclo di esperienze didattiche, riguardanti differenti aspetti della chimica e svolte presso i laboratori didattici del Dipartimento DSCG di UNIMORE sotto la supervisione di docenti e ricercatori universitari, integrato da visite ai laboratori di ricerca ed eventualmente da seminari divulgativi;

Le Scuole avanzate di chimica (invernale ed estiva) sono riservate agli studenti degli istituti secondari di secondo grado con indirizzo specialistico in chimica e prevedono un periodo di due/tre settimane da trascorrere presso laboratori di ricerca di ambito chimico del Dipartimento DSCG;

- seminari e conferenze tenuti da docenti e ricercatori universitari presso le Scuole Secondarie di secondo grado, rivolti agli studenti dal 1° al 5° anno, in cui si affrontano aspetti moderni ed interessanti della chimica (www.plschim.unimore.it/seminari-e-conferenze/).

- visite Guidate ai Laboratori di Chimica del Dipartimento DSCG, svolte sotto la guida di docenti e ricercatori universitari, coinvolgendo intere classi o gruppi di studenti provenienti da classi e/o scuole differenti, integrate con esperienze dirette e seminari divulgativi (www.plschim.unimore.it/visite-guidate/).

Descrizione link: iniziative per le scuole

Link inserito: <http://www.plschim.unimore.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - orientamento in ingresso

13/03/2019

L'orientamento e tutorato in itinere è un servizio fornito dal Corso di Laurea, con l'obiettivo di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, ed in particolare durante il primo anno aiutandoli nella fase di inserimento nel mondo universitario e rendendoli partecipi e consapevoli del processo formativo. Tale attività affianca e integra le iniziative proposte dall'Ateneo a tutti gli studenti (www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-allo-studio-e-tutorato.html). Il Consiglio di Interclasse ha istituito la Commissione Tutorato coordinata dal delegato per l'orientamento allo studio/lavoro del Corso di Laurea in Chimica che, mediante incontri con gli studenti, svolge funzione di supporto nella risoluzione delle problematiche relative alla didattica.

Vi sono specifiche attività di tutorato in itinere rivolte agli immatricolati e studenti del I anno che comprendono:

- a) un Precorso di Matematica e tutorato in itinere per l'insegnamento di Matematica I;
- b) tutorato in itinere per gli insegnamenti di Chimica Generale e Inorganica, Fisica I, Fisica II, Chimica organica I, Chimica Organica II e Chimica Fisica II. Le attività di tutorato in itinere sono distribuite su tutta la durata degli insegnamenti ed in corrispondenza degli appelli d'esame.

Inoltre, attività di tutorato in itinere sono svolte anche dai singoli docenti che utilizzano l'orario di ricevimento anche per questa finalità. A tal fine ogni docente pubblica nella pagina web del proprio insegnamento e le modalità per contattarlo.

Le informazioni sulle attività di tutorato vengono pubblicate nell'home page del sito web del Dipartimento di Scienze chimiche e geologiche: www.dscg.unimore.it. Altre informazioni si possono trovare all'indirizzo: www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo1006030742.html.

Descrizione link: informazioni pratiche per studenti

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica/articolo1006030742.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - tutorato in itinere

13/03/2019

Il Corso di studio prevede lo svolgimento di attività di tirocinio esterno presso aziende o enti pubblici e privati (strutture ospitanti) del territorio o ubicate nelle province limitrofe. Dalle pagine web del Dipartimento è possibile accedere all'elenco delle aziende ed enti attualmente in convenzione con il Dipartimento o l'Ateneo (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages/impresse-presso-cui-svolgere-il-tirocinio.html).

Le possibilità di stage vengono illustrate dai docenti anche durante l'annuale presentazione degli argomenti di ricerca proposti per la prova finale, dato che gli studenti svolgono lo stage esterno spesso contestualmente alle attività di tesi ed il periodo in cui può iniziare lo stage è il secondo semestre del terzo anno.

Gli stage esterni sono regolati da apposite convenzioni con le strutture ospitanti. L'assistenza del Corso di Laurea per lo svolgimento dei tirocini è coordinata dal responsabile tirocini. I riferimenti e-mail e telefonici e l'orario di ricevimento dal responsabile tirocini sono reperibili al link: www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html, insieme a tutte le informazioni relativamente alle procedure di attivazione e gestione di un tirocinio.

Descrizione link: Pagina web dell'Ufficio Tirocini e Stage del CdS in Chimica

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/ufficio-tirocinio-e-stages/info-tirocinio.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - tirocini e stage

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi Erasmus L27

Il Corso di Studio, in linea con la politica generale di Ateneo, attribuisce molta importanza ai programmi di mobilità internazionale per gli studenti che possono avviare o consolidare relazioni di collaborazione con università e centri di ricerca distribuiti in tutto il mondo ed aprire ulteriori prospettive post laurea ai laureati.

I principali programmi di mobilità attivati dall'Università di Modena e Reggio Emilia, cui il Corso di Studio aderisce, sono i seguenti:

- Programma Erasmus+ per lo studio,
- Programma Erasmus+ per Traineeships,
- Programma More Overseas.

Si consiglia agli studenti di programmare la mobilità per il terzo anno di corso.

I soggiorni possono essere finalizzati per frequentare insegnamenti e/o per preparare la prova finale (tesi).

L'uscita dei bandi di mobilità studentesca comunicata agli studenti durante le lezioni o per posta elettronica, e l'avviso pubblicato tempestivamente sul sito web del Dipartimento.

Il Referente per l'internazionalizzazione ed il programma Erasmus disponibile per chiarimenti ed i docenti responsabili dei singoli scambi affiancano gli studenti nella preparazione del piano di studio per l'estero.

Le informazioni relative agli scambi culturali e le attività strutturate dedicate alla internazionalizzazione (bandi per la mobilità studentesca, modalità, requisiti, ecc.), sono reperibili alla pagina web dedicata.

Descrizione link: mobilità studentesca Chimica

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/international/mobilita-studentesca-per-scienze-chimiche.html>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Finlandia	Turun Yliopisto	29559-EPP-1-2014-1-FI-EPPKA3-ECHE	23/01/2014	solo italiano
2	Francia	Universite De Reims Champagne-Ardenne	27436-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	18/12/2014	solo italiano
3	Francia	Universite De Strasbourg	28312-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	07/12/2018	solo italiano
4	Francia	Universit�½ de Lille		01/03/2019	solo italiano
5	Germania	Friedrich-Schiller-Universitat Jena	29825-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	10/12/2017	solo italiano
6	Portogallo	Universidade Do Porto	29233-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	27/03/2014	solo italiano
7	Regno Unito	University Of Lincoln	102427-EPP-1-2014-1-UK-EPPKA3-ECHE	03/10/2014	solo italiano
8	Slovenia	Univerza Na Primorskem Universita Del Litorale	221927-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	19/12/2018	solo italiano
9	Spagna	Universidad Complutense De Madrid	28606-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/10/2016	solo italiano
10	Spagna	Universidad De Alcala	29533-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/10/2014	solo italiano
11	Spagna	Universidad De Almeria	29569-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
12	Spagna	Universidad De Burgos	29614-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	03/12/2013	solo italiano
13	Spagna	Universidad De Cadiz	28564-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	14/02/2014	solo italiano
14	Spagna	Universidad De Cadiz	28564-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
15	Spagna	Universidad De Cordoba	28689-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
16	Spagna	Universidad De Huelva	29456-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
17	Spagna	Universidad De Jaen	29540-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/10/2015	solo italiano
18	Spagna	Universitat Jaume I De Castellon	29583-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/01/2014	solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Studio pubblicizza sul proprio sito web e promuove la partecipazione dei propri studenti e laureandi all'iniziativa MOREJobs, Career Day di UNIMORE (www.morejobs.unimore.it/), collaborando alla pianificazione delle iniziative di p ½

13/03/2019

diretto interesse per i propri studenti e laureandi. Nel corso di tale iniziativa, le aziende presentano ai neolaureati, laureandi e studenti la propria realtà imprenditoriale e le opportunità di lavoro e/o stage; vengono svolti colloqui conoscitivi e sono allestiti spazi dedicati per la raccolta dei curriculum vitae.

Inoltre, il Corso di Studio collabora all'attivazione di tirocini extra-curricolari (post laurea) formativi e di orientamento (www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html).

Tutte le comunicazioni di ricerca personale indirizzate ai docenti del CdS o del Dipartimento DSCG vengono sollecitamente trasmesse ai laureati ed ai laureandi interessati.

Le attività di accompagnamento al lavoro del Corso di Studio sono coordinate dal Delegato per l'Orientamento al Lavoro e dal Responsabile organizzativo ufficio stage del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. I riferimenti e-mail e telefonici di entrambi, nonché l'orario di ricevimento/apertura dell'ufficio stage del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche sono reperibili rispettivamente ai link

www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/referenti-e-delegati.html e

www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/tirocinio-e-stages.html

Descrizione link: Pagina web dell'Ufficio Tirocini e Stage del CdS in Chimica

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/ufficio-tirocinio-e-stages.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro B5 - Accompagnamento al lavoro

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

20/02/2018

SERVIZIO DI ACCOGLIENZA STUDENTI DISABILI E DISLESSICI - Ai sensi della Legge 17/1999, ad integrazione e modifica della legge quadro n. 194/1992, presso UNIMORE è attivo un servizio accoglienza per studenti disabili che, fra gli altri, si propone i seguenti obiettivi principali :

-) assistere gli studenti disabili dal momento dell'iscrizione al termine del corso di studi;
-) integrare gli studenti disabili nell'Ateneo, per quanto concerne l'ambito didattico di apprendimento personale e sociale;
-) sviluppare la loro partecipazione attiva nel processo formativo;
-) offrire strumenti e servizi che eliminano le barriere alla didattica e consentano la frequenza ai corsi, comprese le attività sperimentali di laboratorio;
-) attività di orientamento per gli studenti disabili, per favorire non solo l'integrazione accademica, ma anche l'integrazione all'interno della società e del mondo lavorativo in generale.

Presso il dipartimento è presente il Delegato per la disabilità, coadiuvato da un referente per la disabilità, che tengono i contatti con l'Ufficio Disabilità d'Ateneo e informano sulla presenza degli studenti disabili e sovrintendono.

la predisposizione degli ausili.

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/referenti-e-delegati.html>

Descrizione link: sito di Ateneo, che riporta tutte le info necessarie per un corretto approccio alle problematiche della disabilità

Link inserito: <http://www.asd.unimore.it/>

23/09/2019

OPINIONI DEGLI STUDENTI

La valutazione della laurea triennale nell'AA18/19 si conferma complessivamente buona, anche se in leggero calo nel corso del triennio. L'analisi puntuale dei risultati dell'AA 2018/19 rivela che tale comportamento è influenzato da un limitato numero di insegnamenti, alcuni dei quali nei precedenti AA hanno fatto invariabilmente registrare valutazioni molto buone. Gli insegnamenti in questione non hanno subito modifiche né per quanto riguarda i docenti che per quanto riguarda i programmi. L'indice di soddisfazione IS complessivo per il corso di studio (domanda D14) si mantiene superiore al 80%. La percentuale di risposta positive è superiore all'80% per 14 domande su 16 (6 di queste hanno IS superiore al 90%), mentre le rimanenti due hanno un IS superiore al 78%.

La qualità della docenza è giudicata in modo decisamente positivo; infatti, le corrispondenti domande (da D02 a D10) fanno sempre registrare una percentuale di risposte positive superiore all'80%. Unica eccezione riguarda la chiarezza dei docenti (D06), che comunque raggiunge il 78.4% di valutazioni positive.

Anche le infrastrutture didattiche sono giudicate molto positivamente, come dimostra l'elevata percentuale di valutazioni positive relative all'adeguatezza delle aule (D012, 88.8%) e dei laboratori (D013, 95.1%).

Infine, l'organizzazione complessiva del corso di studi (D16) è valutata positivamente da oltre l'85% degli studenti.

La domanda relativa al carico didattico complessivo (D15) registra una percentuale di risposte positive pari all'78.1%, in sensibile flessione nel triennio. Tale risultato è abbastanza sorprendente, dato che in questo periodo di tempo non sono state apportate variazioni significative al percorso di studi e ai programmi dei corsi. È possibile che tale risultato rifletta la diminuzione della percentuale di coloro che giudicano sufficienti le proprie conoscenze preliminari (passata dal 86.8% dell'AA 2016/17 al 81.5% dell'AA 2018/19) e che quindi si trovano costretti a colmare lacune pregresse. Qualora tale tendenza si dovesse manifestare anche nel prossimo AA, nonostante le numerose attività di tutorato e azzeramento messe in campo, il corso di studio valuterà eventuali azioni correttive.

È importante sottolineare che su un totale di 27 insegnamenti/moduli di insegnamento, 25 hanno registrato un indice di soddisfazione IS (domanda D14) superiore al 60% (per 14 l'IS è superiore al 90%), mentre quello dei rimanenti due è comunque superiore al 50%.

Nel complesso, i dati indicano che gli iscritti apprezzano la disponibilità e la chiarezza del corpo docente, l'organizzazione complessiva del corso di studi (orari, sessioni di esami, chiarezza delle informazioni) e l'ambiente di studio.

Pdf inserito: [visualizza](#)

26/09/2019

Tutti gli indicatori disponibili sono in miglioramento rispetto agli anni precedenti e spesso risultano migliori sia rispetto ai dati relativi all'area geografica che a quelli nazionali, confermando l'elevata soddisfazione dei laureati nell'anno solare 2018 nei confronti del percorso di studi affrontato. L'80% di questi ha frequentato più del 75% delle attività didattiche, e il 17.5% ha frequentato tra il 50 e il 75% delle attività. Il dato complessivo della frequenza >50%, pari al 97.5% dei rispondenti, è leggermente superiore sia al dato nazionale (95%) che a quello dell'area geografica di riferimento (96%). Il risultato è quindi molto soddisfacente e conferma l'andamento positivo degli anni precedenti. L'orario delle lezioni è molto compatto e la distribuzione delle attività pratiche e teoriche è ben coordinato, generando una sinergia fra la frequenza delle lezioni frontali e lo svolgimento delle esperienze pratiche, che stimola la frequenza. L'efficacia dell'organizzazione didattica è confermata dalla valutazione del carico di studio che si conferma molto positiva (95% di risposte positive) e in crescita rispetto al 2017, risultando sensibilmente superiore sia ai valori nazionali della laurea nella classe L-27 (79%) che a quelli dell'area geografica di riferimento (88%). L'efficacia dell'organizzazione didattica del corso di studi è confermata dalla valutazione estremamente positiva data all'organizzazione degli esami (97.5% di risposte positive), alla relazione fra voto ottenuto negli esami e la preparazione effettiva (92.3% di risposte positive) e alla qualità del materiale didattico (97.5% di risposte positive). Oltre il 97% dei laureati che hanno risposto al questionario ha valutato positivamente il rapporto con i docenti, in

netto aumento rispetto agli anni precedenti. Tale dato è superiore sia a quello nazionale (91%) che a quello dell'area geografica di riferimento (92%). Inoltre, nessuno si è dichiarato completamente insoddisfatto, a conferma di un trend che va consolidandosi nel tempo a partire dal 2016. I laureati si dichiarano nel complesso molto soddisfatti del corso di laurea (97.5% di valutazioni positive), ponendo il corso di laurea al di sopra della media della classe sia a livello nazionale (94%) che nell'area geografica (95%). La soddisfazione dei laureati nei confronti del corso di laurea è confermata anche dall'elevata percentuale di rispondenti che tornerebbe a iscriversi al corso di laurea (92.5%), in netto aumento rispetto agli anni precedenti e sensibilmente superiore rispetto ai dati nazionali (80%) e dell'area geografica di riferimento (83%). Valutazione molto positiva e decisamente superiore sia alla media nazionale che a quella dell'area geografica di riferimento per le postazioni informatiche e le aule per lezioni ed esercitazioni per le attività pratiche.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni laureati L27 UniMORE



26/09/2019

DATI DI INGRESSO

Il numero di immatricolati nell'AA 2018/19 (63) $\dot{\bar{c}}\dot{\bar{z}}$ in linea con i dati del triennio precedente e con il valore medio dell'area geografica di riferimento (65), mentre resta sensibilmente inferiore alla media nazionale per la classe L27 (92).

Il numero di iscritti totali (245) e di quelli regolari (182) non hanno subito significative variazioni rispetto agli AA 2016/17 e 2017/18. Tali valori si confermano superiori rispetto alle medie dell'area geografica di riferimento (225 e 173), mentre restano p $\dot{\bar{z}}$ bassi rispetto alla media nazionale (283 e 212).

La percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni $\dot{\bar{z}}$ in crescita rispetto al 2016 e al 2017 (14.8%), avvicinandosi alla media nazionale della classe di laurea (20.1%), mentre rimane significativamente inferiore rispetto a quella dell'area geografica di riferimento (36.9%).

Non significativa $\dot{\bar{z}}$ la percentuale di iscritti al I anno che si sono diplomati all'estero e questo $\dot{\bar{z}}$ costante sia a livello nazionale che nell'area geografica nord-est.

DATI DI PERCORSO

La % di studenti che prosegue nel II anno dello stesso corso di studio si $\dot{\bar{z}}$ mantenuta molto elevata, confermandosi ben al di sopra dell'80% (83.3%), superiore rispetto al valore dell'area geografica nord-est (78.1%) che a quello nazionale (66.6%). In termini di valori assoluti, c $\dot{\bar{z}}$ significa che il numero di studenti che prosegue al II anno nella classe L-27 presso UNIMORE (55) $\dot{\bar{z}}$ analogo alla media nazionale (57) e sensibilmente superiore a quello dell'area geografica di riferimento (49).

La percentuale di abbandoni calcolata dopo n+1 anni di iscrizione alla laurea L-27 continua la diminuzione iniziata a partire dall'AA 2016/17, risultando $\dot{\bar{z}}$ pari al 18%. Tale valore $\dot{\bar{z}}$ notevolmente inferiore sia alla media nazionale (45.4%) che a quella dell'area geografica di riferimento (33.9%)

La percentuale di CFU acquisiti al I anno, calcolati al 31 dicembre dell'anno successivo, si mantiene ben superiore al 60% (67.7%), molto p $\dot{\bar{z}}$ alta sia della media dell'area geografica (60.5%) che di quella nazionale della classe (43.9%).

La percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (pari ai 2/3 dei crediti previsti al I anno) si mantiene costante rispetto all'AA precedente attestandosi al 60.6%, risultando molto p $\dot{\bar{z}}$ alta della media nazionale (33.3%) e superando anche il dato relativo all'area geografica di riferimento (54.3%).

In deciso aumento $\dot{\bar{z}}$ la percentuale di studenti iscritti al corso di laurea che hanno acquisito almeno 40 CFU durante l'anno solare (54.6%). Questo dato colloca il corso di laurea in posizione intermedia tra il dato nazionale della classe (40.1%) e il dato relativo all'area geografica (58.1%).

L'incidenza delle esperienze di studio all'estero ha subito un significativo incremento, sia per quanto riguarda i CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (pari al 1.9%) che il numero di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (pari al 9.4%). Tali valori sono notevolmente superiori sia alla media nazionale (0.3% e 2.0%) che a quella relativa all'area geografica di riferimento (0.5% e 2.7%).

DATI DI USCITA

La percentuale di laureati regolari rispetto ai laureati totali (69.6%) mostra un deciso aumento rispetto all'anno precedente ed $\dot{\bar{z}}$ sensibilmente superiore sia alla media nazionale (52.2%) che a quella dell'area nord-est (63.1%).

La percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso di studio, rispetto agli immatricolati della stessa coorte $\dot{\bar{z}}$ un indice del successo degli studi. Il suo valore continua ad aumentare, proseguendo il trend crescente iniziato nell'AA 2013/14, attestandosi al 55.7%. Tale dato $\dot{\bar{z}}$ decisamente p $\dot{\bar{z}}$ alto della media dell'area geografica di riferimento (40.8%) e p $\dot{\bar{z}}$ del doppio rispetto alla media nazionale (25.6%).

Il numero di studenti regolari per docente $\dot{\bar{z}}$ leggermente aumentato rispetto all'AA precedente (= +1.3). Il rapporto pari a 8.3 $\dot{\bar{z}}$ confrontabile con la media nazionale della classe (7.8), pur essendo superiore a quello dell'area geografica di riferimento (6.1). Si tratta di un risultato importante per un corso di studio che prevede molta attivit $\dot{\bar{z}}$ pratica di laboratorio con esperienze individuali o a gruppi molto piccoli. Il fatto che tale valore si mantenga relativamente basso garantisce ai docenti una maggiore la disponibilit $\dot{\bar{z}}$ di tempo da dedicare ad attivit $\dot{\bar{z}}$ di tutorato mirate alle esigenze dei singoli studenti.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati su percorso di laurea - L27 UniMORE

QUADRO C2

Efficacia Esterna

SITUAZIONE OCCUPAZIONALE

26/09/2019

La situazione occupazionale dei laureati in Chimica di UNIMORE ad uno anno dalla laurea (anno di indagine 2018) rivela che la percentuale di chi dichiara di svolgere un'attività lavorativa retribuita regolamentata da un contratto o un'attività di formazione retribuita pari al 39.4%, sensibilmente maggiore rispetto sia al dato nazionale (23.0%) e a quello dell'area geografica di riferimento (26.6%). Il tasso di occupazione dei laureati in chimica di UNIMORE, ad un anno dalla laurea (indagine 2018), è sensibilmente più alto rispetto al dato nazionale della classe (39.4% rispetto a 26.4%), mentre quello di disoccupazione è inferiore (7.1% rispetto a 14.4%). La percentuale di laureati che ha continuato gli studi dopo la laurea, in una laurea magistrale o in un altro percorso universitario, pur essendo elevata (79%) è inferiore rispetto al dato nazionale (84%), in accordo con il fatto che un buon numero di laureati di UNIMORE ha trovato un impiego. Gli occupati laureati in chimica ad UNIMORE che nel lavoro sfruttano (in misura elevata o limitata) le competenze acquisite nel corso di studi sono l'85% contro il 56% del dato nazionale. Analogamente, l'85% dei laureati giudica la laurea molto/abbastanza efficace nel lavoro svolto, rispetto al 53.5% a livello nazionale. Questo è in accordo con il fatto che il 77% dei laureati in chimica di UNIMORE svolge un'attività lavorativa di tipo tecnico/scientifico. Lo stipendio è di oltre il 36% più alto rispetto alla media nazionale. Nonostante ciò, la soddisfazione per il lavoro svolto per il laureato in chimica di UNIMORE pur essendo buona (6.6 su 10) è inferiore rispetto a quella dei laureati in chimica a livello nazionale (7 su 10).

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/dati.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale L27 UniMORE

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

OPINIONI ENTI e IMPRESE

22/09/2019

A partire dal 2018, l'Ateneo di Modena e Reggio Emilia ha attivato una procedura on-line che consente una rilevazione omogenea sulle opinioni di enti ed imprese e tirocinanti. In passato sono stati somministrati questionari in forma cartacea per analisi spot.

I dati rilevati tramite questionario predisposto dall'Ateneo relativo alla soddisfazione degli enti/imprese nei confronti dei tirocinanti provenienti dalla L27 nell'AA 2018/19 sono decisamente positivi. Tutte le imprese ospitanti (10) giudicano positivamente l'attività svolta dal tirocinante, il suo impegno, il raggiungimento degli obiettivi del tirocinio e la gestione del tirocinio da parte dell'università (100% di valutazioni positive). Per il 60% delle aziende, il tirocinante ha decisamente sviluppato le proprie competenze/capacità nel corso dell'esperienza di tirocinio, mentre il rimanente 40% ha osservato un incremento più limitato. Infine, il 90% delle aziende ospitanti ha giudicato pienamente adeguate le competenze di base dei tirocinanti. Il grado di soddisfazione delle aziende ospitanti è ulteriormente dimostrato dal fatto che il 40% di esse ha offerto un contratto di lavoro al tirocinante al termine dell'attività.

I dati sono senz'altro positivi e dimostrano che la preparazione offerta dalla L27 permette agli studenti di inserirsi proficuamente in ambienti di lavoro molto differenti, che vanno dai laboratori di analisi, alle industrie alimentari e ceramiche. Non è possibile fare confronti con dati preesistenti, a causa della mancanza di dati attendibili relativi agli anni accademici precedenti. Tale lacuna sarà superata nei prossimi anni accademici grazie all'implementazione dei questionari on-line da parte di UNIMORE.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinioni Enti/Imprese che hanno ospitato stage L27 Unimore 2018



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità $\frac{1}{2}$ a livello di Ateneo

05/05/2015

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/il-pqa/struttura-organizzativa-aq.html>

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità $\frac{1}{2}$ della AQ a livello del Corso di Studio

20/02/2018

Il Dipartimento dscg ha nominato un gruppo per l'assicurazione di qualità $\frac{1}{2}$ formato dai Professori: Marina Cocchi, Maurizio Mazzucchelli, Alfonso Pedone.

Il gruppo del Riesame $\frac{1}{2}$ composto dai Proff.: Alfonso Pedone, Monica CASELLI, Francesca PARENTI, Andrea Cornia, Gigliola Lusvardi, e dagli studenti: Alex MORINI, Niccolò $\frac{1}{2}$ BRAIDI

Il gruppo opera in sinergia con il Presidente del Consiglio di Interclasse di Chimica e con la Commissione Paritetica di Dipartimento.

Il sistema per l'Assicurazione di Qualità $\frac{1}{2}$ (AQ) del Corso di Studio recepisce le linee di indirizzo politico AQ dell'Ateneo e del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. Le responsabilità $\frac{1}{2}$ e le modalità $\frac{1}{2}$ operative attraverso le quali il Consiglio di Interclasse persegue, mette in atto e monitora la qualità $\frac{1}{2}$ della Formazione sono descritte nell'organigramma e nei documenti presenti al link:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds.html>

Descrizione link: pagine web sulla politica per la qualità $\frac{1}{2}$ del dscg

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro D2 - Organizzazione e responsabilità AQ per CdS

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

14/03/2019

I processi di gestione del Dipartimento (www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-del-dipartimento.html) comprendono i processi di gestione dei Corsi di studio, che sono riportati nello schema reperibile al link www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds.html.

I processi di gestione del corso di studio sono descritti dettagliatamente nel documento "Sistema di gestione di AQ dei Corsi di Studio in Chimica L-27 e Scienze Chimiche LM-54"

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds/documento1006038840.html).

Il CdS programma i suoi lavori sulla base delle scadenze didattiche, ministeriali, di ateneo e dipartimentali.

Il Consiglio di interclasse viene convocato di norma con cadenza mensile o bimestrale (www.dscg.unimore.it/site/home/area-riservata/verbali-c.i.-chimica.html).

Il Gruppo del Riesame/Gruppo Qualità $\frac{1}{2}$ (AQ-CdS) del CdS svolge funzioni istruttorie, di coordinamento e operative in materia di autovalutazione, valutazione delle strutture scientifiche, didattiche e gestionali del Dipartimento ed organizza il suo lavoro fissando riunioni annuali in coincidenza con la nuova offerta formativa (indicativamente nel periodo gennaio-febbraio). Il Gruppo si riunisce inoltre ogniqualvolta $\frac{1}{2}$ necessario organizzare e programmare le attività $\frac{1}{2}$ principali di gestione del CdS e per la preparazione dei documenti istruttori RAMAQ, SMA, RCR.

La Commissione Paritetica si riunisce più $\frac{1}{2}$ volte l'anno, a partire da settembre per preparare la relazione annuale; alla conclusione del I e del II semestre si riunisce in sedute limitate ai componenti dei singoli CDS per l'analisi dei risultati dei questionari della didattica. La conclusione della sua relazione avviene dopo la compilazione della Scheda di monitoraggio annuale (SMA) da parte del Gruppo del Riesame/Gruppo Qualità $\frac{1}{2}$ (AQ-CdS) del CdS.

Descrizione link: gestione processi

Link inserito: <http://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/processi-di-gestione-dei-cds/documento1006038840.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro D2 - Organizzazione e responsabilità AQ per CdS

QUADRO D4

Riesame annuale

14/03/2019

Dal 2017 il rapporto del riesame $\frac{1}{2}$ sostituito dalla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), che analizza sinteticamente i dati relativi agli indicatori ANVUR per i CdS in relazione a quelli all'area geografica e nazionali per la specifica classe di Laurea (L27). Nel 2018 $\frac{1}{2}$ stata redatta la SMA relativa ai dati pubblicati da ANVUR in data 30/06/2018.

Le Schede SMA complete dei dati di input sono pubblicate nella pagina

www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/scheda-monitoraggio-annuale-sma-dal-2017.html.

Nel 2017 $\frac{1}{2}$ stato redatto il secondo rapporto di riesame ciclico

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/documenti-di-riesame.html - RCR) nel quale sono state sinteticamente rendicontate le azioni previste nel rapporto ciclico precedente (2015) per il miglioramento dei risultati del CdS.

A partire dal 2018, seguendo le linee guida AQ dell'Ateneo

(www.presidioqualita.unimore.it/site/home/normativa-e-documenti/linee-guida-pqa/documento56051440.html) $\frac{1}{2}$ stata introdotta la Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS (RAM-AQ) che può $\frac{1}{2}$ essere considerata un sostituto del Rapporto Annuale di Riesame (RAR)

(www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/relazione-annuale-monitoraggio-aq-dei-cds-ramaq---dal-2018.htr)

La RAM-AQ del CdS rappresenta un documento generale utile per la registrazione delle attività $\frac{1}{2}$ di AQ del CdS ed $\frac{1}{2}$ costituita da tre sezioni:

$\frac{1}{2}$ Sezione 1 - Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

$\frac{1}{2}$ Sezione 2 - Osservazioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

$\frac{1}{2}$ Sezione 3 - Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

La sezione 1 $\frac{1}{2}$ redatta entro il 15 Marzo, le sezioni 2 e 3 entro il 15 Ottobre di ogni anno.

AL link

www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/relazione-annuale-monitoraggio-aq-dei-cds-ramaq---dal-2018.htr sono disponibili la Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS (RAM-AQ) dell'anno 2018 e la Sezione 1 della Relazione Annuale di Monitoraggio AQ del CdS (RAM-AQ) del 2019.

Descrizione link: Pagina web con le schede di monitoraggio annuale

Link inserito:

<http://www.dscg.unimore.it/site/home/qualita/documenti-del-cds-per-aq/scheda-monitoraggio-annuale-sma-dal-2017.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Quadro D4 - Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano RD	Chimica
Nome del corso in inglese RD	Chemistry
Classe RD	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.dscg.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea/chimica.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

RD

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BATTISTUZZI Gianantonio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio Interclasse di Chimica
Struttura didattica di riferimento	Scienze chimiche e geologiche

Docenti di Riferimento

[Template](#) schema piano di raggiungimento
[Upload piano di raggiungimento](#)

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BORSARI	Marco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica fisica I 2. Electrochimica
2.	CASELLI	Monica	CHIM/12	RU	1	Caratterizzante	1. Chimica ambientale
3.	COCCHI	Marina	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica analitica II
4.	FAGLIONI	Francesco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica fisica II
5.	FERRARI	Erika	CHIM/03	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica inorganica industriale 2. Chimica generale e inorganica
6.	LIBERTINI	Emanuela	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica organica I
7.	BATTISTUZZI	Gianantonio	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica generale e inorganica 1. Laboratorio di Chimica

8.	PARENTI	Francesca	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante	organica I
9.	RIGAMONTI	Luca	CHIM/03	RD	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica generale e inorganica
10.	RONCAGLIA	Fabrizio	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. Chimica organica applicata

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
GIULIANA	MATTIA	218337@studenti.unimore.it	
KLIUKIN	NICHOLAS	239331@studenti.unimore.it	
DALLARI	STEFANO	238770@studenti.unimore.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BRAIDI	NICCOLO'
CASELLI	MONICA
CORNIA	ANDREA
LUSVARDI	GIGLIOLA
MORINI	ALEX
PARENTI	FRANCESCA
PEDONE	ALFONSO

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
---------	------	-------	------

RIGAMONTI	Luca		
FAGLIONI	Francesco		
RONCAGLIA	Fabrizio		
TASSI	Lorenzo		
LIBERTINI	Emanuela		
PIGANI	Laura		
MALAVASI	Gianluca		
BORSARI	Marco		
BATTISTUZZI	Gianantonio		

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 96

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del:

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati

Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: g. campi 103 / 1 41125 - MODENA

Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2019
Studenti previsti	96

Eventuali Curriculum

APPLICATIVO	16-210^2015^16-210-3^171
METODOLOGICO	16-210^2015^16-210-4^171



Altre Informazioni

RAD

Codice interno all'ateneo del corso	16-210^2015^PDS0-2015^171
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

RAD

Data di approvazione della struttura didattica	17/04/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	17/04/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	10/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Le modifiche apportate non comportano la necessità di rivedere il parere espresso da Nucleo di Valutazione per l'a.a. 2008/09.

La denominazione del corso è chiara e comprensibile per gli studenti. Le parti sociali sono state consultate e l'Ordine dei Chimici ha espresso formalmente parere favorevole. Gli obiettivi formativi specifici sono dettagliati ivi compresa la definizione della struttura a Y dei curricula, metodologico ed applicativo. Le modalità e gli strumenti didattici e di verifica sono precisati. Gli sbocchi professionali sono indicati con dettaglio. Le conoscenze per l'accesso sono precisate in modo chiaro e verificate mediante test facoltativo. La prova finale è descritta in modo sintetico. La progettazione è stata eseguita in modo corretto e monitorata con continuità dal Nucleo di Valutazione. Il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente iscritto nel corso attivo nel precedente ordinamento è soddisfacente. La laurea ha registrato un trend in forte crescita degli iscritti negli ultimi due anni. Il tasso di abbandono è dell'8%. Il livello di soddisfazione degli studenti monitorato mediante il questionario di valutazione della didattica risulta crescente nel tempo.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2019 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida ANVUR](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Descrizione link: relazioneNucleo di Valutazione a.a. 2016

Link inserito: <http://www.nucleo.unimore.it/site/home/valutazione-e-accreditamento/documento3045694.html>

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^aD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2018	171901106	Chimica Analitica I <i>annuale</i>	CHIM/01	Laura PIGANI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/01	68
2	2018	171901106	Chimica Analitica I <i>annuale</i>	CHIM/01	Lorenzo TASSI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/01	132
3	2018	171901194	Chimica Inorganica I <i>semestrale</i>	CHIM/03	Gigliola LUSVARDI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	104
4	2017	171900359	Chimica ambientale <i>semestrale</i>	CHIM/12	Docente di riferimento Monica CASELLI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/12	64
5	2017	171900360	Chimica analitica II <i>semestrale</i>	CHIM/01	Docente di riferimento Marina COCCHI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	48
6	2017	171900360	Chimica analitica II <i>semestrale</i>	CHIM/01	Chiara ZANARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	72
7	2018	171901107	Chimica fisica I <i>annuale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Marco BORSARI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/02	116
8	2018	171901107	Chimica fisica I <i>annuale</i>	CHIM/02	Alfonso PEDONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	72
9	2017	171900361	Chimica fisica II <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Francesco FAGLIONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	76
10	2019	171902654	Chimica generale e inorganica <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Gianantonio BATTISTUZZI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	102
11	2019	171902654	Chimica generale e inorganica <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Erika FERRARI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	36
12	2019	171902654	Chimica generale e inorganica <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Luca RIGAMONTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/03	36
13	2017	171900362	Chimica inorganica industriale <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Erika FERRARI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/03	48
					Docente di riferimento		

14	2019	171902655	Chimica organica I <i>semestrale</i>	CHIM/06	Emanuela LIBERTINI <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	CHIM/06	72
15	2018	171901108	Chimica organica II <i>semestrale</i>	CHIM/06	Fittizio DOCENTE		36
16	2018	171901108	Chimica organica II <i>semestrale</i>	CHIM/06	Adele MUCCI <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	CHIM/06	88
17	2017	171900363	Chimica organica applicata <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Fabrizio RONCAGLIA <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	56
18	2017	171900364	Elettrochimica <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Marco BORSARI <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	CHIM/02	52
19	2018	171901109	Fisica II <i>semestrale</i>	FIS/03	Alice RUINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	50
20	2019	171902662	Informatica <i>semestrale</i>	INF/01	Mauro LEONCINI <i>Professore Ordinario</i>	INF/01	48
21	2019	171902665	Inglese <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Marina BONDI <i>Professore Ordinario</i>	L-LIN/12	8
22	2019	171902665	Inglese <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Katie Jane HENRY		45
23	2019	171902668	Laboratorio di Chimica organica I <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Francesca PARENTI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	64
24	2019	171902669	Laboratorio di Chimica organica I <i>semestrale</i>	CHIM/06	Alfonso ZAMBON <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/06	64
25	2019	171902672	Matematica I <i>semestrale</i>	MAT/05	Daniele FUNARO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/08	72
26	2018	171901110	Matematica II <i>semestrale</i>	MAT/08	Daniele FUNARO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/08	52
27	2017	171900366	Strutturistica applicata <i>semestrale</i>	CHIM/03	Gigliola LUSVARDI <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	CHIM/03	52
28	2017	171900365	metodi strumentali in chimica analitica <i>semestrale</i>	CHIM/01	Chiara ZANARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	52

ore totali 1785

Curriculum: APPLICATIVO

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/08 Analisi numerica <i>Matematica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	MAT/05 Analisi matematica <i>Matematica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	24	24	24 - 24
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici <i>Fisica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/06 Chimica organica <i>Chimica organica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	<i>Laboratorio di Chimica organica I (Iniziali cognome A-L) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	36	30	30 - 30
	<i>Laboratorio di Chimica organica I (Iniziali cognome M-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>Chimica generale e inorganica (1 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			54	54 - 54
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	CHIM/01 Chimica analitica <i>Chimica Analitica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>			
Discipline chimiche analitiche e ambientali	<i>Chimica analitica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	30	30	24 - 30
	<i>metodi strumentali in chimica analitica (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>Chimica Inorganica I (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>Chimica inorganica industriale e ambientale (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Discipline chimiche	<i>Strutturistica applicata (3 anno) - 6 CFU -</i>			33 -

inorganiche e chimico-fisiche	<i>semestrale</i>	45	39	45
	CHIM/02 Chimica fisica			
	<i>Chimica fisica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>			
	<i>Chimica fisica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica	9	9	9 - 15
	<i>Chimica organica II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			78	66 - 90

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	<i>Chimica ambientale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Attività formative affini o integrative	FIS/03 Fisica della materia	18	18	18 - 18 min 18
	<i>Fisica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	INF/01 Informatica			
	<i>Informatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			18	18 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -		
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	9	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30	21 - 39

CFU totali per il conseguimento del titolo 180

CFU totali inseriti nel curriculum APPLICATIVO: 180 159 - 201

Curriculum: METODOLOGICO

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	MAT/08 Analisi numerica <i>Matematica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>Matematica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	24	24	24 - 24
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici <i>Fisica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica <i>Chimica organica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Laboratorio di Chimica organica I (Iniziali cognome A-L) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	36	30	30 - 30
	<i>Laboratorio di Chimica organica I (Iniziali cognome M-Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>Chimica generale e inorganica (1 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl</i>			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 40)			
Totale attività di Base			54	54 - 54
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica <i>Chimica Analitica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>	24	24	24 - 30
	<i>Chimica analitica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>Chimica Inorganica I (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/02 Chimica fisica <i>Chimica fisica I (2 anno) - 15 CFU - annuale - obbl</i>	39	39	33 - 45
	<i>Chimica fisica II (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>Elettrochimica (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica <i>Chimica organica II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	15	15	9 - 15
	<i>Chimica organica applicata (3 anno) - 6</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)

Totale attività caratterizzanti		78	66 - 90	
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali <i>Chimica ambientale (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Attività formative affini o integrative	FIS/03 Fisica della materia <i>Fisica II (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 18 min 18
	INF/01 Informatica <i>Informatica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			18	18 - 18
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale		12	3 - 12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
	Abilità informatiche e telematiche		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento		-	0 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		3	0 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	-
Totale Altre Attività			30	21 - 39
CFU totali per il conseguimento del titolo		180		
CFU totali inseriti nel curriculum METODOLOGICO:		180	159 - 201	



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	INF/01 Informatica	24	24	20
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica	30	30	20
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		54		
Totale Attività di Base		54 - 54		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	24	30	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	33	45	-
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica	9	15	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:				-
Totale Attività Caratterizzanti				66 - 90

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/01 - Botanica generale	18	18	18
	BIO/02 - Botanica sistematica			
	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata			
	BIO/05 - Zoologia			
	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia			
	BIO/07 - Ecologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/11 - Biologia molecolare			
	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica			
	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 - Chimica organica			
	CHIM/10 - Chimica degli alimenti			
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 - Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			

FIS/08 - Didattica e storia della fisica
 GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica
 GEO/06 - Mineralogia
 GEO/08 - Geochimica e vulcanologia
 INF/01 - Informatica
 ING-IND/21 - Metallurgia
 ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali
 ING-IND/23 - Chimica fisica applicata
 ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica
 ING-IND/25 - Impianti chimici
 ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica
 ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale
 ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
 L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese
 MAT/01 - Logica matematica
 MAT/02 - Algebra
 MAT/03 - Geometria
 MAT/04 - Matematiche complementari
 MAT/05 - Analisi matematica
 MAT/06 - Probabilità e statistica matematica
 MAT/07 - Fisica matematica
 MAT/08 - Analisi numerica

Totale Attività Affini

18 - 18

Altre attività
RAD

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	12	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	12
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	3	-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	

Riepilogo CFU
R^aD**CFU totali per il conseguimento del titolo****180**

Range CFU totali del corso

159 - 201

Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD**Motivi dell'istituzione di più $\frac{1}{2}$ corsi nella classe**
R^aD**Note relative alle attività $\frac{1}{2}$ di base**
R^aD**Note relative alle altre attività $\frac{1}{2}$**
R^aD

Il corso di Laurea verificherà la coerenza delle attività formative scelte liberamente dallo studente e indicate nel piano di studio individuale assieme alle motivazioni eventualmente fornite per la scelta, con gli obiettivi formativi specifici del corso.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività $\frac{1}{2}$ affini di settori previsti dalla classe o Note attività $\frac{1}{2}$ affini
R^aD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/10 , BIO/11 , BIO/12 ,

CHIM/12 , ING-IND/21 , ING-IND/22 , ING-IND/25)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : CHIM/01 , CHIM/02 , CHIM/03 , CHIM/06 , FIS/01 , FIS/02 , FIS/03 , FIS/04 , FIS/05 , FIS/06 , FIS/07 , FIS/08 , INF/01 , ING-INF/05 , MAT/01 , MAT/02 , MAT/03 , MAT/04 , MAT/05 , MAT/06 , MAT/07 , MAT/08)

18 CFU nell'ambito attività formative affini ed integrative sono stati attribuiti agli SSD ricompresi nell'ambito di base della classe: FIS, MAT, INF; e per il SSD BIO/10.

Inoltre, sono ancora presenti gli stessi SSD CHIM selezionati come area di base e caratterizzanti. Data la vastità e la continua evoluzione ed espansione delle discipline scientifiche, si è ritenuto indispensabile realizzare un progetto diretto a fornire o consolidare anche quelle conoscenze che non sono trattate o non sono trattate esaurientemente nei corsi principali degli ambiti di base e caratterizzanti ma che sono determinanti per la comprensione dei moderni sviluppi della chimica, una disciplina a forte carattere di interdisciplinarietà o per poter realizzare le condizioni migliori per il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e definiti nel presente documento per i due differenti curricula.

Pertanto, il CdS ritiene utile mantenere ancora presenti i SSD ricompresi nelle aree base e caratterizzanti anche in questo ambito, poiché si considerano indispensabili alcuni contenuti di insegnamenti erogati in questo contesto, a completamento delle panoramiche di aree disciplinari precedentemente esplorate, oppure a scopo di approfondimento rispetto a quanto attivato ed implementato nelle aree sopracitate.

Tuttavia, il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono, di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono caratterizzanti.

Note relative alle attività caratterizzanti

R^{AD}