Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Chimica *(IdSua:1587750)*
Nome del corso in inglese	CHEMISTRY
Classe	LM-54 - Scienze chimiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/chimica-2/
Tasse	http://studenti.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ERCOLANI Gianfranco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Tecnologie Chimiche (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AMADEI	Andrea		PA	1	
2.	BIETTI	Massimo		PO	1	
3.	CHIESSI	Ester		PA	1	
4.	ERCOLANI	Gianfranco		PO	1	

5.	GALLONI	Pierluca	PA	0,5	
6.	MELINO	Sonia	PA	1	
7.	PAOLESSE	Roberto	PO	1	
8.	POLINI	Riccardo	PA	1	
9.	RICCI	Francesco	PO	1	
10.	STEFANELLI	Manuela	PA	1	

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	MASSIMO BIETTI VALERIA CONTE ROBERTO PAOLESSE FRANCESCO RICCI MARIANO VENANZI
Tutor	Daniel Oscar CICERO Andrea AMADEI Valeria CONTE Lorenzo STELLA Sonia Michela MELINO Mariano VENANZI Francesco RICCI

Il Corso di Studio in breve

06/03/2023

-Tipologia del Cds e modalità di ammissione
Il corso di laurea magistrale in Chimica, Classe delle lauree magistrali LM-54 - Scienze Chimiche, ha l'obiettivo di preparare figure professionali con una eccellente preparazione in diverse aree della chimica.
Per essere ammessi ad un corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. I laureati in tutti i corsi di laurea della Classe Chimica L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche, che abbiano aderito al programma Core Chemistry (Commissione Didattica della Società Chimica Italiana), potranno immatricolarsi senza ulteriori requisiti curriculari. Per tutti gli altri, i requisiti curriculari richiesti sono l'aver conseguito il seguente numero minimo di CFU nei settori scientifico-disciplinari:
SSD CFU
MAT01-09 e FIS01-08 30
CHIM/01 24
CHIM/02 24
CHIM/03 24
CHIM/06 24

Per tutti gli studenti inoltre è requisito di accesso la conoscenza della lingua inglese di livello C1. Lo studente dovrà produrre idonea certificazione del livello di conoscenza posseduto (ad es. IELTS e TOEFL), ovvero sarà sottoposto ad una verifica tramite colloquio.

-Principali sbocchi occupazionali e professionali
Un laureato magistrale in chimica è molto richiesto perché le sue competenze sono indispensabili in molti settori della ricerca e della produzione. I principali sbocchi professionali sono:
a) Chimico industriale
Il Chimico industriale svolge la sua attività all'interno di aziende che hanno necessità delle sue competenze per la ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, per i processi industriali, per l'organizzazione e il controllo della produzione, per l'analisi della qualità dei prodotti o per vendita e marketing nell'ambito chimico e scientifico. Questa professione può essere svolta sia come dipendente che come libero professionista. Per svolgerla è però necessario superare l'esame di Stato per iscriversi alla Sezione A dell'albo dei Chimici e ottenere la qualifica di Chimico Senior.

b) Chimico nella Pubblica Amministrazione
Un laureato magistrale in Chimica può trovare uno sbocco lavorativo anche come Chimico nella Pubblica Amministrazione. Questa figura professionale può operare in svariati campi, ma i principali sono sicuramente quello dell'ambiente, della salute, e dei beni culturali, mettendo in pratica tutte le competenze acquisite in ambito universitario. Per ricoprire questa posizione professionale è necessario superare un concorso pubblico.

c) Chimico nel settore della ricerca e sviluppo
Un'altra possibile strada da poter percorrere è quella di svolgere l'attività di Chimico nell'ambito della ricerca e sviluppo. Un professionista specializzato in questo campo si occuperà di monitorare l'evoluzione normativa di interesse alle imprese chimiche, e di coordinare progetti di ricerca e sviluppo di prodotti e processi chimici innovativi.

d) Professore
Un laureato magistrale in Chimica potrà ricoprire il ruolo di Professore in istituti agrari, negli istituti tecnici industriali, negli istituti tecnici commerciali, negli istituti tecnici per Geometri, negli istituti professionali, negli istituti d'arte, nelle scuole medie, negli istituti tecnici aeronautici, nei licei classici e scientifici o nei licei artistici. Per iniziare a insegnare è necessario ottenere l'abilitazione.

-Percorso di formazione
Il corso di laurea magistrale in Chimica è erogato in modalità convenzionale e la durata normale del corso è stabilita in 2 anni. Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 120 crediti.
Il corso di laurea magistrale in Chimica si propone di fornire conoscenze avanzate nelle discipline chimiche fondamentali (Chimica Analitica, Biochimica, Chimica Fisica, Chimica Inorganica, Chimica Organica). Verranno approfondite in particolare le conoscenze della spettroscopia molecolare, della catalisi, dell'analisi di sistemi complessi, e dello studio dei meccanismi di reazione in chimica organica. Sono inoltre previsti una serie di insegnamenti specifici per arricchire le conoscenze/competenze dei laureati nel campo alimentare, analitico clinico, elettroanalitico, della chimica dei materiali e dei sistemi biologici. Questi risultati vengono conseguiti attraverso la frequenza a corsi e laboratori. Il corso di Laurea Magistrale prevede per la preparazione della prova finale un tirocinio presso un laboratorio di ricerca del Dipartimento di afferenza di almeno 8 mesi (34 CFU). Questa attività può essere svolta anche presso Laboratori di Enti di Ricerca o industriali previa approvazione di un progetto di Tesi e l'individuazione di un relatore interno.
-Livello di internazionalizzazione
Il corso di laurea in Chimica permette e incoraggia la partecipazione dei propri studenti alle iniziative promosse dall'Ateneo a favore della mobilità internazionale degli studenti, prima fra tutte il programma Erasmus Plus. La macroarea di Scienze, attraverso la stipula di convenzioni bilaterali con le università estere, offre agli studenti la possibilità di svolgere all'estero un'esperienza di studio e di tirocinio formativo, nell'ambito del Programma Erasmus Studio e del Programma Erasmus Placement.
La lista degli Atenei in convenzione è pubblicizzata sul sito di macroarea. Tutte le opportunità, i bandi, le borse previste per la mobilità studentesca dal corso di studio sono pubblicizzate sul sito di macroarea nella apposita sezione.

-Prosecuzione del percorso di studi
I laureati magistrali in Chimica possono proseguire i loro studi partecipando al bando di concorso per l'ammissione ad un corso di Dottorato di Ricerca. I corsi ad indirizzo chimico previsti dall'Università di Roma Tor Vergata sono il Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche e il Dottorato di Ricerca in Materiali per la Salute, l'Ambiente e l'Energia.
I laureati magistrali in Chimica possono altresì iscriversi a specifici corsi di Master di secondo livello finalizzati ad approfondire la loro formazione universitaria.

Per esercitare la professione è necessario sostenere un esame di Stato e iscriversi all'Albo dei Chimici. Il laureato magistrale in Chimica può iscriversi alla Sezione A dell'albo dei Chimici acquisendo il titolo professionale di Chimico Senior.

Link: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/chimica-2/ (Sito web del corso di laurea magistrale in Chimica)

QUADRO A1.a

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

20/04/2014

Il CdS in Chimica ha preso in esame la sintesi dei risultati emersi dalla consultazione delle parti interessate avvenuta mediante un incontro organizzato dalla Facoltà di Scienze M.F.N. della Università di Tor Vergata il 17/12/2008. All'incontro hanno partecipato oltre il Preside della Facoltà e i Presidenti dei Corsi di Studio, i rappresentanti e delegati di Confindustria, Sindacati, Enti di ricerca, Ordini Professionali ed Aziende di vari settori. E' stato proposto alle parti consultate un confronto sugli sbocchi occupazionali, i fabbisogni e gli obiettivi formativi, oltre ad una breve illustrazione del quadro generale delle attività formative con riferimento ai settori scientifico disciplinari nel loro complesso e in particolare a quelli che maggiormente caratterizzano il Corso, oltre alle caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio. Si sono ottenuti suggerimenti e proposte in merito ad approfondimenti nei seguenti ambiti: normativa, marketing, brevetti, ricerche su banche dati, gestione dei rifiuti. E' stata sottolineata l'esigenza che i futuri laureati magistrali maturino competenze relative alle relazioni struttura-proprietà, sui materiali nanostrutturati e su tecniche di indagine analitiche. E' stata inoltre avanzata la richiesta di salvaguardare l'interdisciplinarietà nelle conoscenze, e di organizzare, al fine di facilitare l'ingresso nel modo del lavoro dei giovani laureati, di stage aziendali post-lauream e/o di proseguimento degli studi nelle Scuole di dottorato.
Il corso di laurea, tramite il Dipartimento di afferenza, ha in atto una convenzione con l'Ordine Interregionale dei Chimici, per attività di consulenza, di monitoraggio della rispondenza dei laureati in chimica alle specifiche competenze richieste dall'ordine, di orientamento per l'ingresso nel mondo del lavoro.

QUADRO A1.b

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

18/05/2023

Il Consiglio di Corso di Laurea si è confrontato con l'Ordine dei Chimici e dei Fisici, nella persona del suo Presidente, e con la Responsabile Education di Federchimica, sia per definire un quadro aggiornato degli sbocchi occupazionali dei laureati triennali e magistrali in Chimica, che per confrontare la preparazione e le competenze dei laureati del corso di studio con quelle richieste dagli stakeholders, cercando quindi di rimodulare l'offerta formativa in modo che rimanga il più aderente possibile alle esigenze del mondo del lavoro.
Sono stati effettuati incontri con rappresentanti dell'Ordine dei Chimici, per definire le competenze richieste dal mercato e del rapporto fra queste e la preparazione universitaria nell'area chimica ai vari livelli, dalla Laurea Triennale al Dottorato di Ricerca.
Per la definizione di tali competenze sono state utilizzate anche le esperienze delle altre sedi universitarie italiane nell'ambito della Conferenza Nazionale dei Coordinatori Corsi di Laurea di Area Chimica (ConChimica).
Si è cercato inoltre di stabilire un confronto con i laureati del corso di Laurea, coinvolgendo alcuni di essi nelle attività di orientamento in ingresso (https://www.youtube.com/watch?v=vZ6SSScbRVk), in modo da ottenere un riscontro sull'organizzazione del corso di laurea.
I verbali degli incontri con le parti sociali sono disponibili al link sotto riportato.
Il Coordinatore sta attualmente organizzando gli incontri con le parti sociali e invierà al Nucleo di Valutazione il richiesto

documento di autovalutazione degli incontri entro il 4 Luglio 2023.

Link: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/parti-sociali-lm-54/ (Verbali Incontri con le Parti Sociali)

QUADRO A2.a — Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Chimici e professioni assimilate

funzione in un contesto di lavoro:
chimico di idrocarburi e derivati; chimico fisico; chimico industriale, chimico metallurgico; chimico organico; chimico tossicologo;

competenze associate alla funzione:
processi di sintesi e purificazione delle sostanze, proprietà dei materiali e loro caratterizzazione chimica e chimico-fisica; analisi di sistemi in matrici complesse; progettazione e validazione di nuove procedure sintetiche e di processo. responsabile di laboratori chimici

sbocchi occupazionali:
industria chimica; enti di controllo sanitario e ambientale; enti di ricerca.

QUADRO A2.b — Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)

QUADRO A3.a — Conoscenze richieste per l'accesso

20/04/2014

Possono iscriversi alla Laurea Magistrale in Chimica tutti coloro in possesso di un titolo di Laurea Triennale di corsi appartenenti alla classe L27. In particolare possono iscriversi senza ulteriori richieste formative coloro che provengono da corsi di laurea triennali che hanno adottato il modello Core Chemistry (Commissione Didattica della Società Chimica

Italiana).
La verifica della acquisizione di tale contenuti verrà effettuata mediante analisi del curriculum dello studente da parte di una Commissione del CdS.
Per maggiori dettagli sulle specifiche modalità di verifica e di acquisizione di eventuali integrazioni curricolari si fa riferimento al regolamento didattico del corso di studio.

QUADRO A3.b | Modalità di ammissione

06/03/2023

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.
Sono previsti specifici criteri di accesso che prevedono, comunque, il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della personale preparazione dello studente.
I laureati in tutti i corsi di laurea della Classe Chimica L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche, che abbiano aderito al programma Core Chemistry (Commissione Didattica della Società Chimica Italiana), potranno immatricolarsi senza ulteriori requisiti curriculari.
Per tutti gli altri i requisiti curriculari richiesti sono l'aver conseguito il seguente numero minimo di CFU nei settori scientifico-disciplinari:
SSD CFU
MAT01-09 e FIS01-08 30
CHIM/01 24
CHIM/02 24
CHIM/03 24
CHIM/06 24
Per tutti gli studenti inoltre è requisito di accesso la conoscenza della lingua inglese di livello C1. Lo studente dovrà produrre idonea certificazione del livello di conoscenza posseduto (ad es. IELTS e TOEFL), ovvero sarà sottoposto ad una verifica tramite colloquio.
In mancanza di tali requisiti il Consiglio di Corso di Studio, dopo aver analizzato la carriera pregressa del candidato, proporrà al Consiglio di Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche le eventuali integrazioni curricolari in termini di crediti formativi universitari che lo studente dovrà acquisire prima della verifica della preparazione individuale.
Per soddisfare il requisito di adeguatezza della personale preparazione lo studente dovrà essere in possesso di conoscenze di base nelle seguenti discipline: chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica, chimica analitica, matematica, fisica e informatica; competenze e abilità pratiche nei laboratori chimici; lingua inglese. La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà mediante un colloquio.

QUADRO A4.a | Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Fatti salvi gli obiettivi generali delle lauree magistrali della classe LM–54, il corso di laurea magistrale in Chimica intende

preparare figure professionali dotate di una adeguata preparazione nei settori fondamentali della chimica e in grado quindi di operare in laboratori, strutture, aziende pubbliche e private, anche a livello dirigenziale, in uno dei seguenti ambiti: (i) innovazione nella sintesi di vecchi e nuovi prodotti, rispondente ai criteri di efficienza e di sostenibilità ambientale regolati dalle normative europee; (ii) uso delle moderne tecniche per la determinazione delle proprietà chimiche e fisiche delle molecole; (iii) identificazione ed uso delle tecniche di analisi in ambito industriale, della qualità e del controllo di processo, e negli ambiti clinico, tossicologico ed ambientale; (iv) caratterizzazione strutturale di materiali innovativi; (v) progettazione, sintesi e caratterizzazione strutturale di molecole biologicamente attive.
Per soddisfare questi obiettivi la Laurea Magistrale in Chimica sarà articolata in più percorsi formativi attraverso i quali potranno essere acquisite particolari specializzazioni e capacità professionali nei seguenti ambiti:
- Sintesi e preparazioni organiche: la capacità di progettare ed eseguire sintesi efficienti e sostenibili di molecole organiche, inorganiche ed organometalliche per le più varie tipologie applicative.
In ambito biochimico la preparazione fornita agli studenti dovrà consentire loro la comprensione dei meccanismi d'azione delle molecole biologicamente attive, fra le quali le sostanze organiche naturali, quelle del metabolismo secondario, i farmaci e le sostanze d'applicazione nei settori agrochimico, alimentare e della salute. Saranno forniti gli strumenti interpretativi e metodologici per lo studio delle interazioni di ligandi con recettori biologici, alla base della tossicologia e della farmacologia.
- Analisi e caratterizzazione: la capacità di affrontare problemi e tematiche della ricerca industriale e applicata, delle attività terziarie riferite alle problematiche di certificazione di qualità, di igiene industriale, ambientali, cliniche e agroalimentari. Allo specialista saranno pertanto richieste competenze relative alle più moderne tecniche strumentali e contemporaneamente capacità di valutarne criticamente i parametri di qualità in funzione della natura del problema. La misura analitico-chimico-fisica dovrà essere affiancata dalla familiarità con le tecniche più avanzate di trattamento di matrici complesse, (industriali, alimentari, biologiche o ambientali). Essenziale sarà acquisire capacità di utilizzo di sistemi informatici per la gestione di banche dati e l'elaborazione dei dati.
- Progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali innovativi, con particolare riferimento ai materiali nanostrutturati, ai biomateriali, ai materiali ibridi organici/inorganici, ai materiali polimerici. A questo riguardo sarà particolarmente importante la conoscenza delle moderne tecniche di indagine spettroscopica e di microscopia.
Il carattere interdisciplinare del Corso di Laurea Magistrale è assicurato dalla presenza di percorsi formativi indirizzati verso i sistemi di interesse biologico e dello sviluppo di nuovi materiali.
Durante il lavoro di tesi verranno acquisite competenze specifiche nel campo della ricerca bibliografica su un tema assegnato e nell'uso delle tecniche strumentali e delle procedure necessarie per lo sviluppo di un progetto originale.

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 Generica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:
- possiede una conoscenza approfondita delle aree fondamentali della chimica: chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica, chimica analitica e chimica biologica;
- possiede una buona conoscenza in aree specialistiche della chimica quali: chimica delle sostanze organiche; sintesi organica; modellistica computazionale; metodologie analitiche e di caratterizzazione per applicazioni biologiche e nanotecnologiche, per l'ambiente e per i beni culturali;
- conosce i più moderni metodi di sintesi organica;
- conosce i meccanismi di azione delle molecole bioattive;
- conosce le più moderne tecnologie analitiche;
- conosce le principali tecniche spettroscopiche di indagine;
- è capace di determinare le proprietà molecolari di nuovi composti e di estrapolarne le proprietà macroscopiche;
- è capace di comprendere i meccanismi di azione e determinare la struttura di molecole e aggregati molecolari;
- possiede una buona padronanza della lingua inglese.

Le conoscenze e le capacità di comprensione vengono acquisite mediante le attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti. Lo strumento didattico privilegiato per lo sviluppo delle sopraelencate conoscenze sono lezioni frontali, esercitazioni numeriche e di laboratorio associate alla modalità di verifica classica del colloquio orale e/o dell'elaborato scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale:
- è in grado di recuperare tutte le informazioni bibliografiche necessarie a pianificare ed effettuare la sintesi di molecole organiche, inorganiche e organometalliche;
- possiede abilità avanzate nell'elaborazione del dato scientifico
- è capace di impostare e condurre una sperimentazione in campo sintetico e analitico;
- è in grado di comprendere una problematica legata alla sua professione, di eseguire una valutazione critica e di proporre soluzioni specifiche;
- è in grado di utilizzare la strumentazione scientifica, di elaborare i dati sperimentali, di pianificare ed eseguire l'analisi e la caratterizzazione di campioni reali;
- è in grado di avvalersi di metodi informatici per l'elaborazione dei dati.

Le sopraelencate capacità vengono acquisite mediante le attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari caratterizzanti. Fondamentale per l'acquisizione e la verifica sul campo di tali capacità sarà l'attività di tesi sperimentale da condurre all'interno di un gruppo di ricerca del nostro ateneo e sotto la guida di un docente responsabile, che ne curi il disegno del progetto di tesi, le modalità di attuazione, l'inserimento all'interno di un gruppo di ricerca. L'obiettivo formativo è quello di favorire nello studente l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto, la capacità di pianificare e condurre a termine una sperimentazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
BIOCHIMICA E LABORATORIO url
BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI url
CATALISI url
CHIMICA ANALITICA APPLICATA url
CHIMICA ANALITICA CLINICA url
CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI url
CHIMICA DEGLI ALIMENTI url

CHIMICA DEI MATERIALI url
CHIMICA DELLO STATO SOLIDO url
CHIMICA ELETTROANALITICA url
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGIA url
CHIMICA FISICA BIOLOGICA url
CHIMICA INORGANICA AVANZATA url
CHIMICA MACROMOLECOLARE url
CHIMICA ORGANICA IV url
CHIMICA ORGANICA V url
CHIMICA SOSTENIBILE url
CHIMICA TEORICA url
MATERIALI MOLECOLARI url
MATERIALI NANOSTRUTTURATI url
METODI MATEMATICI url
NANOCHIMICA APPLICATA url
NANOSCIENZE url
SINTESI ASIMMETRICA url
SPETTROSCOPIA MOLECOLARE url
SPETTROSCOPIA NMR DELLE MOLECOLE ORGANICHE url

QUADRO A4.c	**Autonomia di giudizio** **Abilità comunicative** **Capacità di apprendimento**

Autonomia di giudizio	Il laureato magistrale: - è capace di raccogliere dati sperimentali e di interpretarli; - è capace di programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità; - possiede capacità organizzativa sul lavoro e capacità di lavorare in gruppo; - possiede capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato; - è capace di valutare criticamente i parametri di qualità di tecniche alternative in funzione della natura del problema sperimentale; - è capace di valutare le possibilità e i limiti di tecniche analitiche e di caratterizzazione più avanzate affrontando e risolvendo problemi complessi ad esse legati; - è capace di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse; - è capace di reperire e vagliare fonti di informazione, banche dati, letteratura ecc. Le attività di esercitazione e di laboratorio offrono occasioni per sviluppare capacità decisionali e di giudizio, mentre lo strumento didattico privilegiato è il significativo lavoro di tesi su un argomento di ricerca originale.	
Abilità comunicative	Il laureato magistrale: - è capace di comunicare in forma scritta e verbale, in italiano ed in inglese, con utilizzo di sistemi multimediali; - è in grado di sostenere un contraddittorio sulla base di un giudizio sviluppato autonomamente su una problematica inerente ai suoi studi;	

	- è capace di interagire con altre persone e di lavorare in gruppo; - è capace di lavorare in ampia autonomia e di adattarsi a nuove situazioni; - possiede capacità di pianificazione e di gestione del tempo; - è capace di svolgere attività di formazione e di addestramento sperimentale a studenti della laurea triennale. L'acquisizione delle abilità sopraelencate viene valutata a diversi livelli all'interno delle attività formative, in primo luogo durante le verifiche che sono principalmente costituite da esami orali, prove scritte e relazioni di laboratorio, come anche nelle attività di partecipazione a gruppi di lavoro costituiti all'interno di corsi teorici e sperimentali. Tali capacità vengono ulteriormente perfezionate nella preparazione dell'elaborato di tesi e della dissertazione finale anche attraverso l'uso di sistemi multimediali.	
Capacità di apprendimento	Il laureato magistrale: - è in grado di recuperare agevolmente le informazioni dalla letteratura, banche dati ed internet; - possiede capacità personali nel ragionamento logico e nell'approccio critico ai problemi nuovi; - è capace di apprendere in modo autonomo, doti importanti per intraprendere studi futuri, per affrontare nuove tematiche scientifiche o problematiche professionali, più in generale per la comprensione di problematiche concrete in vari contesti lavorativi; - è in grado di continuare a studiare autonomamente soluzioni a problemi complessi anche interdisciplinari, reperendo le informazioni utili per formulare risposte e sapendo argomentare le proprie proposte in contesti specialistici e non. Al raggiungimento delle sopraelencate capacità concorrono, nell'arco dei due anni di formazione, tutte le attività individuali che attribuiscono un forte rilievo allo studio personale: ore di studio individuali, lavoro di gruppo, elaborati e relazioni scritte, e in particolare il lavoro svolto durante il periodo di tesi.	

QUADRO A4.d | Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

QUADRO A5.a | Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella verifica della capacità del laureando di lavorare in modo autonomo e di esporre e di discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati di un progetto originale di ricerca, di natura sperimentale o teorica, su un tema specifico.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: titoli tesi - lauree magistrali Chimica

QUADRO A5.b | Modalità di svolgimento della prova finale

06/03/2023

La prova finale consiste nella discussione di una tesi (scritta) in cui il candidato dimostri di saper affrontare e discutere una particolare tematica di ricerca svolta in laboratorio. Obiettivo della prova finale è la verifica della capacità del laureando di esporre e di discutere una ricerca di carattere chimico, oralmente e per iscritto, con chiarezza e padronanza.
La prova finale è pubblica e consiste nella stesura di una tesi di laurea e in una esposizione orale davanti ad una commissione di laurea. Per l'ammissione alla prova finale lo studente deve aver conseguito tutti i crediti formativi previsti dall'ordinamento didattico del corso.

Link: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/lauree-lm-54/

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

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione

Link: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/faq-e-regolamenti-lm-54/

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

https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/orario-delle-lezioni-lm-54/

QUADRO B2.b — Calendario degli esami di profitto

https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/calendario-esami-lm-54/

QUADRO B2.c — Calendario sessioni della Prova finale

https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/lauree-lm-54/

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.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA E LABORATORIO link	MELINO SONIA CV	PA	9	80	✔
2.	CHIM/02	Anno di corso 1	BIOMATERIALI link			6		
3.	CHIM/02	Anno di corso 1	BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI link	LETTIERI RAFFAELLA CV	RD	6	24	
4.	CHIM/02	Anno di corso 1	BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI link	GATTO EMANUELA CV	PA	6	32	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CATALISI link	TAGLIATESTA PIETRO CV	PO	6	48	
6.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA APPLICATA link	PORCHETTA ALESSANDRO CV	PA	6	56	
7.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI link	BOCCHINFUSO GIANFRANCO CV	PA	6	48	
8.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA DEI MATERIALI link	POLINI RICCARDO CV	PA	6	48	✔
9.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ELETTROANALITICA link	IDILI ANDREA CV	RD	6	24	
10.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ELETTROANALITICA link	RICCI FRANCESCO CV	PO	6	24	✔
11.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA BIOLOGICA link	CHIESSI ESTER CV	PA	6	48	✔
12.	CHIM/03	Anno di	CHIMICA INORGANICA AVANZATA link	ORLANDUCCI SILVIA CV	PA	6	48	

		corso 1						
13.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA MACROMOLECOLARE link	DOMENICI FABIO CV	PA	6	24	
14.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA MACROMOLECOLARE link	PARADOSSI GAIO CV	PO	6	32	
15.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA IV link	ERCOLANI GIANFRANCO CV	PO	6	48	✔
16.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA V link	BIETTI MASSIMO CV	PO	6	48	✔
17.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA SOSTENIBILE link	GALLONI PIERLUCA CV	PA	6	48	✔
18.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA TEORICA link	AMADEI ANDREA CV	PA	6	48	✔
19.	FIS/02	Anno di corso 1	METODI MATEMATICI link			6		
20.	CHIM/03	Anno di corso 1	NANOCHIMICA APPLICATA link	GONTRANI LORENZO CV	RD	6	24	
21.	CHIM/03	Anno di corso 1	NANOCHIMICA APPLICATA link	CARBONE MARILENA CV	PA	6	24	
22.	CHIM/07	Anno di corso 1	SISTEMI NON-COVALENTI. DESIGN ED APPLICAZIONI link			6		
23.	CHIM/02	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIA MOLECOLARE link	CALLIGARI PAOLO CV	RD	9	36	
24.	CHIM/02	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIA MOLECOLARE link	STELLA LORENZO CV	PA	9	48	
25.	CHIM/06	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIA NMR DELLE MOLECOLE ORGANICHE link	CICERO DANIEL OSCAR CV	PA	6	48	
26.	CHIM/07	Anno di corso 1	TECNOLOGIE ELETTROCHIMICHE PER LA CONVERSIONE E L'ACCUMULO DI ENERGIA link	D'EPIFANIO ALESSANDRA CV	PA	6	48	

QUADRO B4 — Aule

Descrizione link: Piantina Aule Laurea Magistrale e Segreterie di Macroarea
Link inserito: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/03/23/aule-e-segreterie-di-macroarea-4/
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: AULE ASSEGNATE AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA

QUADRO B4 — Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Piantina Aule Laurea Magistrale e Segreterie di Macroarea
Link inserito: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/03/23/aule-e-segreterie-di-macroarea-4/
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: LABORATORI DIDATTICI A DISPOSIZIONE DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA

QUADRO B4 — Sale Studio

Descrizione link: Piantina Aule Laurea Magistrale e Segreterie di Macroarea
Link inserito: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/03/23/aule-e-segreterie-di-macroarea-4/
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: SALE LETTURA A DISPOSIZIONE DEGLI STUDENTI DELLA MACROAREA DI SCIENZE

QUADRO B4 — Biblioteche

Descrizione link: BIBLIOTECA AREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA
Link inserito: http://scientifica.biblio.uniroma2.it

QUADRO B5 — Orientamento in ingresso

19/04/2023

Tutte le informazioni relative alle attività di orientamento si possono reperire nel sito web dedicato (https://orientamento.uniroma2.it/) all'interno del quale l'utente può trovare il calendario degli eventi di orientamento, informazioni sull'offerta formativa e un nutrito archivio di materiali multimediali (brochure e video) dedicati all'Ateneo e ai suoi servizi, ai singoli corsi di Laurea, alle Macroaree/Facoltà fino alle interviste agli studenti che raccontano la loro esperienza di studio a "Tor Vergata". Oltre a questo materiale sono disponibili due guide per accompagnare gli studenti nel loro percorso dalla scelta all'iscrizione: "Tor Vergata i primi passi" e "Tor Vergata in 6 click". Informazioni specifiche per l'offerta formativa della Macroarea di Scienze Matematiche, Fisiche, e Naturali si possono trovare al seguente link: https://orientamento.uniroma2.it/scienze/.
Si allega il documento a firma del prof. Vito Introna, Delegato del Rettore all'Orientamento e al tutorato, che riporta le recenti attività promosse dall'Ateneo in tema di orientamento e accoglienza.

Descrizione link: Orientamento Tor Vergata
Link inserito: https://orientamento.uniroma2.it/
Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Attività_OrientamentoAccoglienza_sett 2022_marzo2023

QUADRO B5 — Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato in itinere viene espletato dai docenti tutor indicati che assitono gli studenti nella preparazione dei piani di studio e nella scelta del laboratorio di Tesi finale.

QUADRO B5 — Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

07/03/2023

La segreteria della Macroarea di Scienze cura l'organizzazione dei tirocini e gli stage presso enti di ricerca esterni.
Una convenzione quadro di ateneo regola l'espletamento di tali tirocini.
La convenzione prevede:
- l'individuazione di un responsabile aziendale o dell'ente di ricerca ospitante;
- l'individuazione di un referente universitario tra i docenti del corso di laurea,
- la messa a punto di un programma di tirocinio o stage, concordato dal responsabile aziendale o dell'ente di ricerca, il docente universitario, il coordinatore del corso di studio.

La convenzione è stipulata tra il referente dell'ente esterno e il Coordinatore del Corso di Studi.
La segreteria della Macroarea di Scienze provvede all'organizzazione di stage presso università estere attraverso il Programma Erasmus studio e il Programma Erasmus Placement, disciplinati attraverso convenzioni bilaterali con le Università interessate.
Lo studente é tenuto alla presentazione di un Learning Agreement preparato con l'assistenza del coordinatore Erasmus del proprio corso di studio.
Il riconoscimento dell'attività svolta nell'ambito di un lavoro di stage viene effettuato da parte del competente Consiglio di Corso di Studio, previo rilascio di una relazione finale sull'esperienza svolta durante il periodo trascorso all'estero e presentazione della relativa certificazione rilasciata dall'Università ospitante al coordinatore Erasmus.

Descrizione link: sito web Macroarea Scienze
Link inserito: https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/stage-e-tirocini-lm-54/

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 regolamenta, 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.

La segreteria della macroarea di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali assiste gli studenti attraverso i programmi di mobilità degli studenti (ERASMUS), stringendo delle convenzioni bilaterali con le Università interessate.

Il riconoscimento dei crediti e delle attività formative espletate all'estero è governato da apposite griglie di conversione ed è fortemente incoraggiato dal Coordinameto didattico.
Un docente del corso di studi è comunque garante del progetto formativo sviluppato all'estero.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Polonia	Politechnika Wroclawska	45300-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	03/04/2014	solo italiano
2	Polonia	Uniwersytet Wroclawski	49729-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	22/12/2021	solo italiano
3	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	12/12/2013	solo italiano
4	Spagna	Universidad de A CoruÃ±a		08/11/2021	solo italiano
5	Spagna	Universitat AutÃ²noma de Barcelona		24/10/2013	solo italiano
6	Spagna	Universitat De Barcelona	28570-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	02/04/2014	solo italiano
7	Turchia	Gebze Institute of Technology		04/02/2014	solo italiano
8	Turchia	Yildiz Teknik Universiteti		12/12/2013	solo italiano

QUADRO B5 — Accompagnamento al lavoro

07/03/2023

La Macroarea di Scienze cura l'accompagnamento al lavoro dei suoi laureati attraverso un ufficio di placement, che lavora in contatto con l'Ufficio di Ateneo.

Il corso di laurea prevede incontri annuali con esponenti di Federchimica e dell'Ordine regionale dei Chimici per informazione/formazione dei laureati sulle prospettive lavorative e aspetti normativi della professione del chimico.

Link inserito: http://placement.uniroma2.it/nuovo-career-center-per-studenti-e-laureati/

QUADRO B5 — Eventuali altre iniziative

07/03/2023

La macroarea di Scienze organizza ogni anno SCIENZA ORIENTA, un manifestazione che ogni anno raccoglie la presenza di circa 200 studenti delle superiori (IV e V anno).
Durante l'iniziativa, articolata in cinque giorni, si tengono conferenze divulgative di biologia, chimica, fisica e matematica, visite nei laboratori di ricerca, esperienze dimostrative.
L'ultima edizione di SCIENZA ORIENTA si è tenuta il 26 ottobre 2022.

Link inserito: https://torvergata40.uniroma2.it/eventi/scienza-orienta/

QUADRO B6 — Opinioni studenti

03/09/2023

Nel file allegato sono riportate le valutazione medie alle domande poste nelle schede di valutazione per l'a.a. 2021-2022.
Dai dati riportati si può concludere che il giudizio degli studenti sul corso di laurea si pone nella fascia medio-alta. Le valutazioni del CARICO DIDATTICO e della ORGANIZZAZIONE DEL CORSO DI STUDIO sono entrambe positive, in linea con la valutazione complessiva del corso di laurea.
Favorevoli sono anche i giudizi riguardanti la qualità della didattica dei docenti (Interesse, Chiarezza), in particolare per quanto riguarda la loro disponibilità e il rispetto degli orari. La valutazione più bassa riguarda l'utilizzo del ricevimento dei professori, tuttavia in miglioramento rispetto all'a.a. precedente e comunque al di sopra del valore medio registrato per la Macroarea di Scienze MM.FF. NN. Il dato relativo alla difficoltà nella preparazione degli esami non avendo frequentato è ancora insufficiente ma non dissimile dal valore registrato nell'a.a. precedente.

Descrizione link: sito di ateneo a cura del nucleo di valutazione
Link inserito: https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/S-806/Z-0/CDL-J63/C-GEN/TAVOLA
Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Valutazione degli studenti a.a. 2021-2022

QUADRO B7 — Opinioni dei laureati

22/08/2023

OPINIONI LAUREATI

Anno di laurea: 2021
Fonte: ALMALAUREA
Numero dei laureati intervistati: 17 (tot. 68,0%), 48% uomini, 52% donne.

Profilo occupazionale ad 1 anno dalla laurea Anno di laurea: 2021
Numero dei laureati intervistati: 17 /25 (anno solare 2021)
E' interessante notare che il 58,8% ha partecipato o partecipa ad un'attività di formazione post-laurea.
Il 94,1% degli intervistati lavora e il 93,8% di questi ha iniziato a lavorare dopo la laurea
L'80,0% considera molto efficace/efficace la laurea nel lavoro svolto. Il rimanente 20,0% la considera abbastanza efficace.
La soddisfazione per il lavoro svolto viene valutato 7,8 in una scala da 1 a 10
Il dato statistico conferma la capacità dei laureati magistrali in chimica di inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro con buona soddisfazione. Tutti considerano la loro laurea magistrale efficace o abbastanza efficace ai fini del lavoro svolto.

Descrizione link: Condizione occupazionale dei laureati magistrali
Link inserito: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=LS&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=9&livello=2&area4=4&pa=70027&classe=11062&postcorso=0580207305500001&isstella=0&condocc=tutti&iscrls=tutti&
Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Scheda_dati_ Occupazione

QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

25/08/2023

LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA (DM/270). Anno di istituzione: a.a. 2009-2010.

ANALISI TRIENNIO 2019/2022

L'ingresso al corso di laurea è subordinato ad una valutazione delle competenze pregresse (laurea triennale, esami sostenuti).
Nel corso del triennio c'è stato una flessione degli iscritti al corso di Laurea, mentre il numero di CFU conseguito dagli studenti è rimasto costante.
E' costante anche il numero di studenti che si sono laureati nel corso triennale in altre Università.

La percentuale di laureati occupati a tre anni dal titolo è sempre superiore all'80%.
E' da notare come il 100% dei laureati consideri il corso di studi molto efficace/abbastanza efficace per il lavoro. Più dell'80% dei laureati inoltre si riscriverebbe di nuovo allo stesso corso di Laurea Magistrale dell'Ateneo.

L'andamento degli iscritti al corso di laurea nel triennio preso in considerazione mostra una leggere flessione nel corso dell'ultimo anno, ma può essere considerato soddisfacente. Il passaggio al secondo anno è in genere altrettanto soddisfacente, così come la durata media del corso di studi.
E' da notare il miglioramento il grado di internazionalizzazione del corso di laurea, con l'aumento del numero di CFU acquisiti all'estero e in genere l'attrattività dello stesso rispetto a laureati in altri atenei.

Link inserito: http://

QUADRO C2 | Efficacia Esterna

22/08/2023

Nel pdf allegato vengono riportati i dati occupazionali dei laureati magistrali in Chimica di Roma Tor Vergata ad un anno dalla laurea

Descrizione link: ALMALAUREA - Condizione occupazionale dei laureati magistrali
Link inserito: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?
anno=2022&corstipo=LS&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=9&livello=2&area4=4&pa=70027&classe=11062&postcorso=0580207305500001&isstella=0&condocc=tutti&iscrls=tutti&
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Scheda_dati_ Occupazione

QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

25/08/2023

Si riporta l'elenco delle convenzioni attive, i tirocini esterni svolti negli ultimi anni accademici per il corso di laurea magistrale in Chimica, e alcune opinioni di enti o aziende che hanno ospitato nostri studenti:

Commento del dott. Antonio Rinaldi dell'ENEA circa la preparazione della tirocinante Daniela Ariaudo:

La preparazione di Daniela Ariaudo è eccellente, così come la sua capacità di svolgere in autonomia compiti complessi e di lavorare in team. Ha partecipato alla messa a punto di sistemi per slow-delivery di farmaci, contribuendo in modo fondamentale al completamento di esperimenti, dalla sintesi e caratterizzazione dei materiali fino alla validazione in-vitro e preclinica. Oltre a compiti di sintesi di materiali nanostrutturati da ns. protocollo, ha selezionato e adattato una serie di metodiche di caratterizzazione di cui il gruppo necessitava. Daniela sarà certamente inserita come co-autrice a pieno titolo in alcune pubblicazioni scientifiche in preparazione.

Commento del dott. Daniele M. Trucchi dell'Istituto di Struttura della Materia del CNR (CNR – ISM) circa la preparazione del tirocinante Biagio Pede:

Il tesista Biagio PEDE ha lavorato circa un anno presso i laboratori dell'Istituto di Struttura della Materia del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Il tesista ha svolto la sua attività con eccellente grado di autonomia, ottimo livello di iniziativa e spirito critico. La capacità di integrazione nel lavoro di gruppo è risultata ottima, così come si è rivelata ottima la preparazione del tesista in scienza dei materiali, chimica e metodologie chimiche per la materia condensata. Nessuna lacuna di nota è stata riscontrata. Al contrario, il tesista si è mostrato estremamente ricettivo nell'assimilare nozioni specialistiche delle tecnologie dei semiconduttori e dei dispositivi elettronici. Il livello di soddisfazione per l'attività svolta dal tesista Biagio Pede è elevato.

Commento del dott. Stefano Bellucci dell'INFN circa la preparazione del tirocinante Manuel Minnucci:

Manuel Minnucci ha svolto la tesi presso il mio gruppo di nanotecnologia e scienza dei materiali ai Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN. Ha evidenziato un'elevata qualità della preparazione scientifica, e ha svolto in modo ottimale la sua attività, sia a livello generale che di base, sia nei diversi aspetti specifici della chimica, dalla chimica organica all'analitica. In più egli ha mostrato un'attitudine netta verso le applicazioni dei vari aspetti della chimica, oltre ad una reale e documentata capacità di svolgere in modo autonomo e approfondito la sua attività di laboratorio. Egli ha saputo anche partecipare con notevole originalità alla interpretazione dei risultati sperimentali che ha via via ottenuto proponendo, in taluni casi, modelli interpretativi in modo autonomo. Inutile dire che sono entusiasta di questa collaborazione.

Commento della dott.ssa Daniela Maurizi dell'azienda Gruppo Maurizi srl circa la preparazione del tirocinante Christian Gosti:

Christian Gosti ha svolto un tirocinio della durata di 6 mesi presso l'azienda eseguendo analisi su matrici ambientali con una varietà di tecniche analitiche. Lo studente è stato valutato con un colloquio volto ad indagare competenze hard e soft. Si è dimostrato molto preparato sulle nozioni di base della chimica analitica, avendo chiari i concetti fondamentali. La sua preparazione lo ha reso capace di apprendere velocemente le istruzioni operative, indicate nei metodi di prova in uso in Laboratorio, per le analisi che ha condotto insieme ai nostri tecnici esperti. Si sottolinea come punto di forza, un 'ottima conoscenza teorica che si è dimostrata più che adeguata a lavorare in Laboratorio come analista chimico. Per quanto

riguarda gli spunti di miglioramento, si è evidenziata una non completa familiarità con l'impiego manuale delle attrezzature di Laboratorio, anche se il tirocinante ha rapidamente colmato questo gap iniziale. Il giudizio complessivo sulla preparazione del tirocinante è molto buono.

Commento della dott.ssa Chiara Maggi dell'ISPRA circa la preparazione della tirocinante Giulia Fucile:

Giulia Fucile ha svolto un tirocinio di 6 mesi per la preparazione della tesi presso i nostri laboratori mettendo a punto una procedura di estrazione sequenziale per l'analisi di mercurio presente nei suoli. La studentessa ha mostrato buone capacità analitiche e di sintesi, una buona autonomia e spirito di iniziativa, e una buona capacità di integrazione nel gruppo di lavoro. La sua preparazione è risultata adeguata rispetto alle attività svolte e non sono state rilevate carenze nella sua formazione.

Commento del dott. Peter Robatscher del Laimburg Research Centre circa la preparazione del tirocinante Gian Marco Riccio:

Lo studente Gian Marco Riccio ha eseguito le sue attività nel nostro laboratorio con tanta autonomia, entusiasmo e motivazione. E'molto preparato sulla parte di chimica analitica, sia di teoria che di problem solving, esegue analisi in autonomia e ha dimostrato fin dall'inizio alte capacita di usare gli strumenti in lab (GC-MS, HPLC). E' molto accurato con il data analisi e interpretazione dei dati e ha un alto livello di precisione e accuratezza nel riportare i dati negli updates meetings.
Posso confermare che la educazione universitaria sembra essere ad un livello molto alto. Il mio giudizio sullo stage di Gian Marco Riccio è più che positivo

Link inserito: http://
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Convenzioni per Chimica e Tirocini Esterni Laurea Magistrale

QUADRO D1 Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

QUADRO D2 Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

04/04/2023

Il Corso di studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo. Il CdS afferisce al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche (DSTC) che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione.
I referenti per la Qualità di DSTC garantiscono il collegamento tra la Commissione Paritetica e i Gruppi di Riesame dei CdS ad esso afferenti e svolgono la funzione di interfaccia verso il PQ e il Nucleo di Valutazione.
A) Attori del processo di AQ
Il Gruppo di Gestione AQ è presieduto dal Coordinatore del Corso, Prof. Gianfranco Ercolani, con la partecipazione del Prof. Roberto Paolesse, Responsabile della Qualità di DSTC; esso assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività, in coordinamento con il PQ e i referenti di AQ di DSTC.
Il Gruppo di Gestione AQ concorre nella progettazione, nella realizzazione e nella verifica delle attività correlate al Corso di Studio. Si è ritenuto più efficiente costituire il Gruppo di Gestione AQ in modo da includere i componenti del Gruppo di Riesame, integrandolo con il responsabile AQ di DSTC.
Il Gruppo di Riesame svolge le seguenti funzioni
a) individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione.
b) verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento.
c) redige il Rapporto annuale di riesame, che viene inviato al Nucleo di Valutazione e al Presidio della Qualità per tramite del Referente amministrativo della Qualità del Dipartimento di riferimento.
Il Gruppo di Riesame è attualmente composto dal Prof. Roberto Paolesse (Docente del CdS ed ex Coordinatore del CdS), Prof.ssa Silvia Orlanducci (Docente del CdS), Prof.ssa Marilena Carbone (Docente del Cds),Prof.ssa Michela Salamone (Docente del CdS) e presieduto dal Coordinatore del CdS.
La Commissione Paritetica di DSTC è composta dal Prof. Massimo Bietti (Docente CdS), Prof. Massimo Tomellini (Docente CdS),Prof.ssa Laura Micheli (Docente CdS), Prof.ssa Emanuela Gatto (Docente CdS), Sig. Marco Savioli (Dottorando), Sig. Luca Ciprotti (studente), Sig.ra Chiara Sabbatini (studente), Sig.ra Martina Marasi (dottoranda). La Commissione, sulla base delle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e di altre informazioni istituzionali disponibili, valuta, in accordo al punto D.1 del Documento approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 24 luglio 2012, se:
a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;
b) i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;
c) la qualificazione dei Docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i

laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
d) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
e) al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;
f) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;
g) l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.
Inoltre, la CP:
h) individua indicatori per la valutazione dei risultati della didattica e dei servizi agli studenti;
i) in particolare promuove le innovazioni dei percorsi didattici, l'istruzione permanente, l'orientamento pre e post-laurea, il tutorato;
l) formula pareri sull'attivazione e soppressione dei corsi di studio.
Il Consiglio di Corso di Studio è costituito da tutti i docenti che a vario titolo svolgono attività didattica all'interno del CdS e ha le seguenti funzioni:
- promuove, regola e coordina le attività didattiche del corso di studio. In particolare propone al Dipartimento di afferenza la struttura dell'offerta formativa per ogni a.a.
- individua le necessità infrastrutturali sia in termini di aule/laboratori, che di docenza;
- verifica in collaborazione con il Gruppo AQ e Gruppo del riesame il corretto andamento dell'attività didattica;
- propone azioni di miglioramento dell'attività formativa su indicazioni del Gruppo AQ e del Gruppo di riesame;
- promuove e organizza attività di tutorato nei tre livelli previsti (ingresso/itinere/uscita) in collaborazione con la Segreteria della struttura di raccordo della Macroarea di Scienze MFN;
- informa docenti/personale TA coinvolto/studenti sulle attività svolte dal CdS
- lavora in stretto contatto con la Commissione Paritetica per la valutazione qualitativa delle attività programmate.
B) Processo di AQ
Il Processo di Assicurazione della Qualità per il CdS prevede l'attuazione dei seguenti punti.
1. Definizione dei risultati di apprendimento attesi.
Annualmente, essi sono verificati e modificati o confermati ai fini della richiesta di rinnovo della isituzione/attivazione, anche in base alle osservazioni riportate della relazione della Commissione paritetica e del Rapporto di Riesame redatto dal Gruppo di Riesame, come anche della verifica della loro coerenza con i fabbisogni e le aspettative della società e del mercato del lavoro.
Le eventuali proposte di modifica vengono discusse dal Coordinamento del Corso di Studi, dalla Commissione Paritetica (istituita con DR 1583 del 14/5/2012, deliberata dal Consiglio di Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche del 18/04/2013).
2. Progetto e pianificazione del percorso formativo che permetta di raggiungere i risultati di apprendimento attesi stabiliti.
Nel rispetto della normativa e del Regolamenti didattico di Ateneo, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche su proposta del Coordinamento del Corso di Studi e della Commissione Paritetica, approva l'Offerta Formativa per il successivo anno accademico entro il 20 maggio di ogni anno.
Responsabilità: CdD
Scadenza: 20 Aprile
3. Disponibilità di risorse di docenza, infrastrutture e servizi adeguate i risultati di apprendimento attesi stabiliti.
Spetta al Direttore del Dipartimento in collaborazione con la struttura di raccordo della macroarea di Scienze MFN la responsabilità di reperire le risorse di docenza, ove possibile, all'interno dell'Ateneo (con la collaborazione e l'accordo degli altri Direttori). Le procedure di conferimento degli insegnamenti (anche mediante contratto) si svolgono in armonia con quelle segnalate dalla Divisione I Ripartizione 1 – sett. III Supplenze e Professori a contratto.
Responsabilità: CdD
Scadenza conferimento insegnamenti: 30 Luglio
o Le aule sono assegnate al CdS dalla struttura di raccordo della macroarea di Scienze MFN entro il 15 Settembre (I semestre) e il 15 Febbraio (II semestre) di ogni anno accademico
I laboratori didattici sono di pertinenza del Dipartimento di afferenza.
o L'assegnazione delle aule per gli esami di profitto e le sedute di laurea è curata dalla struttura di raccordo della macroarea di Scienze MFN ed è effettuata in concomitanza con la definizione dei calendari di esame.
o Aule di lettura/biblioteca: Dott. Marco Di Cicco
Responsabile di Dipartimento: Prof. Gianfranco Ercolani

4. Monitoraggio dei risultati del processo formativo, al fine di verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi stabiliti, ovvero la qualità del servizio di formazione offerto.
Il Coordinamento del Corso di studio cura/programma attività
o di raccolta e analisi delle informazioni relative alla qualità di erogazione della didattica e dei servizi connessi, delle valutazioni della qualità del percorso formativo proposto
o di valutazione del livello e della qualità dell'apprendimento
o di monitoraggio delle carriere degli studenti
o di aggiornamento delle informazioni sulla scheda SUA-CdS
5. Definizione di un sistema di gestione, ovvero una organizzazione nella quale siano definite le responsabilità per la gestione del CdS, in grado di garantire una gestione efficace del CdS e delle attività per l'AQ.
In aggiunta agli attori (e alle loro funzioni), elencati al punto A), le attività per l'AQ coinvolgono varie unità di personale.
o Organizzazione/programmazione attività/servizi di informazione
A cura della Segreteria Didattica del CdS; Responsabile: Coordinatore CdS
o orientamento in ingresso, programmazione incontri di presentazione del CdS
A cura della Segreteria Didattica del CdS; Responsabile: Coordinatore CdS
o test di ingresso e verifica delle competenze in ingresso
A cura della Segreteria Didattica del CdS; Responsabile: Docente CdS
o Tutorato assistenza, supporto e ascolto rivolti agli studenti: calendario incontri con i tutor
A cura dei Docenti tutor del CdS
o orientamento in uscita, calendario eventi di orientamento al mondo del lavoro, presentazioni aziende, ecc.
A cura della Segreteria di Macroarea di Scienze MFN. Responsabile: Fabio Peresempio.
o Propone e gestisce servizi per la mobilità internazionale degli studenti/Erasmus per il tramite della Struttura di raccordo, ecc.).
A cura della Segreteria di Macroarea di Scienze MFN.
o La definizione del Calendario delle lezioni e degli esami è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinamento CdS.
Scadenze Calendario Lezioni: 15 Settembre (I semestre), 15 Febbraio (II semestre)
Scadenze Calendario Esami: 15 Ottobre
o La definizione del Calendario delle Sedute di Laurea è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Coordinamento CdS. Scadenza: 15 Ottobre.
6. Rendere pubbliche le informazioni relative alla propria organizzazione e all'offerta didattica, secondo i principi di trasparenza indicati nell'allegato A del DM 47/13.
Il Responsabile del CdS mette a disposizione/pubblica online informazioni complete, accessibili e costantemente aggiornate su attività formative/azioni/risorse/infrastrutture
(Es. calendario didattico, orari di ricevimento, avvisi e comunicazioni per studenti relativamente a didattica e servizi per gli studenti; rilevazioni opinioni studenti, report periodici AQ CdS, ecc.)
A cura della Segreteria Didattica del CdS: Anna Garofalo e Samanta Marianelli
Responsabile: Prof. Gianfranco Ercolani (Coordinatore CdS)
7. Promuovere il miglioramento del servizio di formazione e del sistema di gestione. IL CdS curerà la redazione di un rapporto annuale consuntivo sull'attività svolta in stretta collaborazione con la Commissione Paritetica e del Gruppo di Riesame.
QUADRO D3 Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative
QUADRO D4 Riesame annuale
Responsabile: Prof. Gianfranco Ercolani
Il CdS si riunisce periodicamente, di regola con cadenza mensile, per promuovere la programmazione/organizzazione dell'attività didattica, valutare le carriere didattiche degli studenti, verificare il corretto andamento dell'insieme delle attività programmate (corsi, esami, orientamento, piani di studio). Nelle riunioni del Consiglio, il Coordinatore del CdS informerà i docenti delle attività di AQ e del lavoro svolto dal Gruppo di Riesame e dalla Commissione Paritetica, illustrando le eventuali azioni migliorative del percorso formativo e del sistema di gestione.
La Commissione Paritetica sarà responsabile della rilevazione del parere degli studenti attraverso le schede di valutazione dei corsi.
Con scadenza annuale, e di regola alla vigilia dell'inizio del nuovo anno accademico, il Coordinatore CdS illustrerà a tutti gli studenti i risultati ottenuti dal CdS nel passato anno accademico e le eventuali azioni migliorative deliberate per l'a.a. successivo.
Attori: Struttura di Raccordo Macroarea, Segreteria didattica, Docenti Tutor, Gruppo AQ, Gruppo del riesame,

Commissione paritetica.
Responsabili: Coordinatore CdS, Responsabile AQ Dipartimento

QUADRO D3 | Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

07/03/2023

Il CdS si riunisce di norma con cadenza mensile per espletare tutte le funzioni di competenza.
Ai consigli partecipano di diritto i membri del Gruppo di Riesame, della Commissione Paritetica, del Gruppo AQ.
Con cadenza semestrale i Gruppi AQ, Gruppo del riesame e Commissione Paritetica relazionano al CdS sul lavoro svolto.
Scadenze:
31 Gennaio: Calendario corsi II semestre
30 Aprile: Offerta Formativa a.a. successivo. Nella offerta formativa vengono conferiti anche incarichi didattici a Professori Associati e Ordinari.
3 settembre: Conferimento incarichi di insegnamento per supplenza e contratto.
15 Settembre: Calendario corsi I semestre.
15 Ottobre: Calendario Esami. Calendario Sessioni di Laurea.
Il CdS osserverà le scadenze e linee guida proposte dal PQA e reperibili al link sotto riportato
Link inserito: https://pqa.uniroma2.it/scadenze-e-linee-guid/

QUADRO D4 | Riesame annuale

04/04/2023

Il riesame annuale è sostituito dalla Scheda di Monitoraggio annuale il cui commento viene annualmente inserito in altra apposita sezione della SUA-CdS. La Scheda di Monitoraggio viene predisposta dal Gruppo di Riesame, come dettagliato nei quadri precedenti. Le modalità e i tempi della stesura della Scheda di Monitoraggio sono definiti annualmente nelle apposite linee guida del Presidio di Qualità.

Descrizione link: Linee guida PQA per la Scheda di Monitoraggio Annuale
Link inserito: https://pqa.uniroma2.it/223-2/scheda-di-monitoraggio-annuale/

QUADRO D5 | Progettazione del CdS

QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Chimica
Nome del corso in inglese	CHEMISTRY
Classe	LM-54 - Scienze chimiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/11/01/chimica-2/
Tasse	http://studenti.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ERCOLANI Gianfranco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Tecnologie Chimiche (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	MDANDR66A14H501H	AMADEI	Andrea	CHIM/02	03/A	PA	1	
2.	BTTMSM66L19H501G	BIETTI	Massimo	CHIM/06	03/C	PO	1	
3.	CHSSTR60C64H501Y	CHIESSI	Ester	CHIM/02	03/A	PA	1	
4.	RCLGFR55T24H501J	ERCOLANI	Gianfranco	CHIM/06	03/C	PO	1	
5.	GLLPLC77B20H501U	GALLONI	Pierluca	CHIM/06	03/C	PA	0,5	
6.	MLNSNO69A41D643D	MELINO	Sonia	BIO/10	05/E	PA	1	
7.	PLSRRT59S07C749J	PAOLESSE	Roberto	CHIM/07	03/B	PO	1	
8.	PLNRCR61D13H501U	POLINI	Riccardo	CHIM/03	03/B	PA	1	
9.	RCCFNC77A01H501J	RICCI	Francesco	CHIM/01	03/A	PO	1	
10.	STFMNL77E53H501W	STEFANELLI	Manuela	CHIM/07	03/B	PA	1	

✔ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Chimica

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Rappresentanti degli studenti non indicati			

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BIETTI	MASSIMO
CONTE	VALERIA
PAOLESSE	ROBERTO
RICCI	FRANCESCO
VENANZI	MARIANO

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CICERO	Daniel Oscar		Docente di ruolo
RICCI	Francesco		Docente di ruolo
STELLA	Lorenzo		Docente di ruolo
CONTE	Valeria		Docente di ruolo
AMADEI	Andrea		Docente di ruolo
VENANZI	Mariano		Docente di ruolo
MELINO	Sonia Michela		Docente di ruolo

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso:ricerca scientifica 1 00133 - ROMA	
Data di inizio dell'attività didattica	02/10/2023
Studenti previsti	35

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

Sede di riferimento Docenti,Figure Specialistiche e Tutor

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
AMADEI	Andrea	MDANDR66A14H501H	
POLINI	Riccardo	PLNRCR61D13H501U	
ERCOLANI	Gianfranco	RCLGFR55T24H501J	
RICCI	Francesco	RCCFNC77A01H501J	
PAOLESSE	Roberto	PLSRRT59S07C749J	
STEFANELLI	Manuela	STFMNL77E53H501W	

BIETTI	Massimo	BTTMSM66L19H501G	
MELINO	Sonia	MLNSNO69A41D643D	
GALLONI	Pierluca	GLLPLC77B20H501U	
CHIESSI	Ester	CHSSTR60C64H501Y	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
CICERO	Daniel Oscar	
RICCI	Francesco	
STELLA	Lorenzo	
CONTE	Valeria	
AMADEI	Andrea	
VENANZI	Mariano	
MELINO	Sonia Michela	

Altre Informazioni
RaD

Codice interno all'ateneo del corso	J63
Massimo numero di crediti riconoscibili	**20** *DM 16/3/2007 Art 4* *Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011*

Date delibere di riferimento
RaD

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	27/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	12/06/2009
Data di approvazione della struttura didattica	18/12/2008
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/12/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica (LM-54) nasce come trasformazione del corso omonimo di Laurea Specialistica in Chimica (DM 509, classe 61S). La progettazione del nuovo corso ha valorizzato l'attività di una tesi sperimentale, interpretata come importante strumento per aquisire competenze professionali.
Nel valutare la progettazione del corso di laurea magistrale, il Nucleo di Valutazione ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative, definizione delle prospettive, definizione degli obiettivi di apprendimento, significatività della domanda di formazione, analisi e previsioni di occupabilità, contesto culturale, politiche di accesso.
Il corso ha ricevuto valutazione positiva rispetto a tali voci. Gli obiettivi di apprendimento attesi nel corso sono stati

confrontati con i descrittori di Dublino, rivelando una perfetta sintonia.
Il corso sembra conservare i risultati ottenuti dal precedente regime in termini di attrattività per gli studenti. Non si prevedono variazioni nelle possibilità di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, rispetto al precedente risultato positivo.

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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno ***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 obbiettivi 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

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica (LM-54) nasce come trasformazione del corso omonimo di Laurea Specialistica in Chimica (DM 509, classe 61S). La progettazione del nuovo corso ha valorizzato l'attività di una tesi sperimentale, interpretata come importante strumento per aquisire competenze professionali.
Nel valutare la progettazione del corso di laurea magistrale, il Nucleo di Valutazione ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative, definizione delle prospettive, definizione degli obiettivi di apprendimento, significatività della domanda di formazione, analisi e previsioni di occupabilità, contesto culturale, politiche di accesso.
Il corso ha ricevuto valutazione positiva rispetto a tali voci. Gli obiettivi di apprendimento attesi nel corso sono stati confrontati con i descrittori di Dublino, rivelando una perfetta sintonia.
Il corso sembra conservare i risultati ottenuti dal precedente regime in termini di attrattività per gli studenti. Non si prevedono variazioni nelle possibilità di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, rispetto al precedente risultato positivo.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento
RaD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	272312037	**BIOCHIMICA E LABORATORIO** *semestrale*	BIO/10	**Docente di riferimento** Sonia MELINO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	BIO/10	80
2	2022	272308708	**BIONFORMATICA STRUTTURALE** *semestrale*	BIO/10	Marco SETTE CV *Ricercatore confermato*	BIO/10	48
3	2023	272312046	**BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI** *semestrale*	CHIM/02	Emanuela GATTO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	32
4	2023	272312046	**BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI** *semestrale*	CHIM/02	Raffaella LETTIERI CV *Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	CHIM/02	24
5	2023	272312040	**CATALISI** *semestrale*	CHIM/03	Pietro TAGLIATESTA CV *Professore Ordinario*	CHIM/03	48
6	2022	272308712	**CHEMOMETRIA E APPLICAZIONI** *semestrale*	CHIM/07	Daniel Oscar CICERO CV *Professore Associato confermato*	CHIM/08	24
7	2022	272308712	**CHEMOMETRIA E APPLICAZIONI** *semestrale*	CHIM/07	Gabriele MAGNA CV *Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	CHIM/07	24
8	2023	272312035	**CHIMICA ANALITICA APPLICATA** *semestrale*	CHIM/01	Alessandro PORCHETTA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/01	56
9	2022	272308702	**CHIMICA ANALITICA CLINICA** *semestrale*	CHIM/01	Fabiana ARDUINI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/01	48
10	2023	272312045	**CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI** *semestrale*	CHIM/02	Gianfranco BOCCHINFUSO CV *Professore*	CHIM/02	48

					Associato (L. 240/10)		
11	2022	272308710	**CHIMICA DEGLI ALIMENTI** *semestrale*	CHIM/10	Sara NARDIS CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/07	48
12	2023	272312048	**CHIMICA DEI MATERIALI** *semestrale*	CHIM/03	**Docente di riferimento** Riccardo POLINI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/03	48
13	2023	272312043	**CHIMICA ELETTROANALITICA** *semestrale*	CHIM/01	**Docente di riferimento** Francesco RICCI CV *Professore Ordinario*	CHIM/01	24
14	2023	272312043	**CHIMICA ELETTROANALITICA** *semestrale*	CHIM/01	Andrea IDILI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	CHIM/01	24
15	2022	272308701	**CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGIA** *semestrale*	CHIM/08	Daniel Oscar CICERO CV *Professore Associato confermato*	CHIM/08	24
16	2022	272308701	**CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGIA** *semestrale*	CHIM/08	Beatrice MACCHI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/08	24
17	2023	272312044	**CHIMICA FISICA BIOLOGICA** *semestrale*	CHIM/02	**Docente di riferimento** Ester CHIESSI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	48
18	2023	272312034	**CHIMICA INORGANICA AVANZATA** *semestrale*	CHIM/03	Silvia ORLANDUCCI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/03	48
19	2023	272312047	**CHIMICA MACROMOLECOLARE** *semestrale*	CHIM/02	Fabio DOMENICI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	24
20	2023	272312047	**CHIMICA MACROMOLECOLARE** *semestrale*	CHIM/02	Gaio PARADOSSI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/02	32
21	2023	272312036	**CHIMICA ORGANICA IV** *semestrale*	CHIM/06	**Docente di riferimento** Gianfranco	CHIM/06	48

					ERCOLANI CV *Professore Ordinario*		
22	2023	272312049	**CHIMICA ORGANICA V** *semestrale*	CHIM/06	**Docente di riferimento** Massimo BIETTI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/06	48
23	2023	272312041	**CHIMICA SOSTENIBILE** *semestrale*	CHIM/06	**Docente di riferimento (peso .5)** Pierluca GALLONI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/06	48
24	2023	272312039	**CHIMICA TEORICA** *semestrale*	CHIM/02	**Docente di riferimento** Andrea AMADEI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	48
25	2022	272308709	**DIDATTICA DELLA CHIMICA** *semestrale*	CHIM/02	Mariano VENANZI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/02	48
26	2022	272308707	**ENZIMOLOGIA** *semestrale*	BIO/10	Anna Maria CACCURI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	BIO/10	48
27	2022	272308697	**MATERIALI MOLECOLARI** *semestrale*	CHIM/07	**Docente di riferimento** Roberto PAOLESSE CV *Professore Ordinario*	CHIM/07	48
28	2023	272320395	**NANOCHIMICA APPLICATA** *semestrale*	CHIM/03	Marilena CARBONE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/03	24
29	2023	272320395	**NANOCHIMICA APPLICATA** *semestrale*	CHIM/03	Lorenzo GONTRANI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	CHIM/03	24
30	2022	272308703	**NANOSCIENZE** *semestrale*	CHIM/02	Manuela Angela SCARSELLI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	FIS/03	24
31	2022	272308703	**NANOSCIENZE** *semestrale*	CHIM/02	Mariano VENANZI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/02	32

32	2022	272308706	**SINTESI ASIMMETRICA** *semestrale*	CHIM/06	Valeria CONTE CV *Professore Ordinario*	CHIM/06	24
33	2022	272308706	**SINTESI ASIMMETRICA** *semestrale*	CHIM/06	Federica SABUZI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	CHIM/06	24
34	2022	272310800	**SISTEMI NON-COVALENTI. DESIGN ED APPLICAZIONI** *semestrale*	CHIM/07	**Docente di riferimento** Manuela STEFANELLI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/07	48
35	2023	272312038	**SPETTROSCOPIA MOLECOLARE** *semestrale*	CHIM/02	Paolo CALLIGARI CV *Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	CHIM/02	36
36	2023	272312038	**SPETTROSCOPIA MOLECOLARE** *semestrale*	CHIM/02	Lorenzo STELLA CV *Professore Associato confermato*	CHIM/02	48
37	2023	272312050	**SPETTROSCOPIA NMR DELLE MOLECOLE ORGANICHE** *semestrale*	CHIM/06	Daniel Oscar CICERO CV *Professore Associato confermato*	CHIM/08	48
38	2023	272320676	**TECNOLOGIE ELETTROCHIMICHE PER LA CONVERSIONE E L'ACCUMULO DI ENERGIA** *semestrale*	CHIM/07	Alessandra D'EPIFANIO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/07	48
						ore totali	1492

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline biochimiche	BIO/10 Biochimica *BIOCHIMICA E LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*	9	9	6 - 14
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica *CHIMICA ANALITICA APPLICATA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *CHIMICA ELETTROANALITICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *CHIMICA ANALITICA CLINICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*	18	12	6 - 20
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica *SPETTROSCOPIA MOLECOLARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *CHIMICA TEORICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *CHIMICA FISICA BIOLOGICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *CHIMICA COMPUTAZIONALE DI SISTEMI BIOLOGICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *BIOPOLIMERI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *CHIMICA MACROMOLECOLARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *NANOSCIENZE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale* CHIM/03 Chimica generale ed inorganica *CHIMICA INORGANICA AVANZATA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *CATALISI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale* *CHIMICA DEI MATERIALI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*	81	27	18 - 40

	↳ *NANOCHIMICA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale* ↳ *CHIMICA DELLO STATO SOLIDO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale* ↳ *MATERIALI NANOSTRUTTURATI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*			
Discipline chimiche industriali		0	0	0 - 6
Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica ↳ *CHIMICA ORGANICA IV (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* ↳ *CHIMICA SOSTENIBILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale* ↳ *CHIMICA ORGANICA V (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale* ↳ *SPETTROSCOPIA NMR DELLE MOLECOLE ORGANICHE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale* ↳ *SINTESI ASIMMETRICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale* CHIM/10 Chimica degli alimenti ↳ *CHIMICA DEGLI ALIMENTI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*	36	12	6 - 20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			60	48 - 100

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie ↳ *MATERIALI MOLECOLARI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* CHIM/08 Chimica farmaceutica ↳ *CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale* FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	18	12	12 - 18 min 12

	↳ *METODI MATEMATICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*			
Totale attività Affini			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 12
Per la prova finale		34	30 - 34
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48	40 - 48

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**	
CFU totali inseriti	120	100 - 166

Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

RaD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biochimiche	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare	6	14	-
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	6	20	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	18	40	-
Discipline chimiche industriali	CHIM/04 Chimica industriale	0	6	-
Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti	6	20	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	48 - 100

Attività affini
RaD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12
Totale Attività Affini			12 - 18

Altre attività
RaD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		30	34
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		2	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		40 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	100 - 166

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Si vuole dare ampio spazio alla attività di Tesi sperimentale che, come indicato negli obiettivi formativi della presente proposta, rappresenta un momento fondamentale di maturazione culturale e professionale dello studente.

I 2 crediti previsti per le ulteriori conoscenze informatiche sono finalizzati allo sviluppo delle capacità di trattazione dati e di padronanza di strumenti informatici di comunicazione.

Note relative alle attività caratterizzanti

La ragione delle ampie forchette prospettate deriva dall'impianto che si vuole dare al corso di laurea, articolato in curricula, proposti in base alle specifiche competenze presenti all'interno del collegio dei docenti facenti parte del presente consiglio di corso di studi.