



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica ( <i>IdSua:1604442</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Chemistry
<b>Classe</b>	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://chimicalt.cdl.unipv.it/it">https://chimicalt.cdl.unipv.it/it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/">https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FAGNONI Maurizio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico di Scienze e tecnologie chimiche
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	CHIMICA (Dipartimento Legge 240)
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	FISICA

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALBERTI	Giancarla		PA	1	
2.	AMENDOLA	Valeria		PA	1	
3.	ANSELMI TAMBURINI	Umberto		PO	1	

4.	BIESUZ	Raffaella	PO	1
5.	CAPSONI	Doretta	PA	1
6.	FAGNONI	Maurizio	PO	1
7.	FAITA	Giuseppe	PA	1
8.	MALAVASI	Lorenzo	PO	1
9.	MONZANI	Enrico	PO	1
10.	PALLAVICINI	Piersandro	PO	1
11.	PROFUMO	Antonella	PO	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Carlino Filippo Cazzola Alessandro Forestano Valerio Hallulli Deborah
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Raffaella Biesuz Giacomo Dacarro Maurizio Fagnoni Marija Mrkonjic
<b>Tutor</b>	Raffaella BIESUZ Giancarla ALBERTI Valeria AMENDOLA Marcella BINI Alessandra BONANNI Doretta CAPSONI Matteo COCOCCIONI Giacomo DACARRO Filippo DORIA Maurizio FAGNONI Gianluca INTROZZI Lorenzo MALAVASI Mariella MELLA Monica MONTARDINI Antonio POGGI Daniela Marcella REBUZZI Enrico VITALI



Il Corso di Studio in breve

03/05/2024

Il Corso di Laurea in Chimica si propone di fornire al laureato una solida formazione di base aperta sia al proseguimento degli studi nella Laurea Magistrale, anche con finalità di formazione di eccellenza, che all'ingresso nel mercato del lavoro. Il profilo culturale è caratterizzato da un'ampia base di matematica e fisica, come supporto indispensabile per tutti i

successivi approfondimenti delle discipline chimiche. Le quattro discipline chimiche portanti (Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale e Inorganica, Chimica Organica) sono organizzate ciascuna su due annualità di corsi teorici, ognuno dei quali è a sua volta integrato da corsi di esercitazioni di laboratorio, in modo da assicurare al laureato un buon livello di capacità sperimentali e confidenza con le metodologie chimiche, le strumentazioni e le problematiche del laboratorio chimico. Nei corsi di laboratorio si dà ampio spazio alla formazione di una professionalità direttamente spendibile sul mercato del lavoro in posizioni quali: laureati-tecnici di laboratorio di analisi o controllo di qualità, laureati di laboratorio di ricerca e sviluppo di prodotti o processo, tecnici di prodotto o servizio assistenza clienti, ecc. Il Piano di Studio consente sia il proseguimento della formazione universitaria con l'iscrizione alla Laurea Magistrale, che l'ingresso nel mondo del lavoro. Gli studenti che non intendono proseguire negli studi hanno la possibilità di ampliare la loro professionalità svolgendo il periodo di tirocinio (12 crediti formativi universitari corrispondenti a 300 ore di impegno, cioè circa tre mesi) interamente presso enti o aziende esterne al mondo accademico.

Link: <https://chimicalt.cdl.unipv.it/it> ( Corso di Laurea Triennale in Chimica )

Pdf inserito: [visualizza](#)



#### QUADRO A1.a

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

La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'invio di una lettera del Preside di Facoltà in cui sono state indicate le ragioni della riforma e alla quale è stato allegato l'ordinamento didattico del corso di laurea in Chimica e del corso di laurea magistrale in Chimica proposti, rispettivamente, nelle classi L-27 (Scienze e Tecnologie Chimiche) e LM-54 (Scienze Chimiche). La lettera è stata inviata alle seguenti istituzioni: Unione degli Industriali della Provincia di Pavia, Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia, Camera di Commercio di Pavia con la richiesta di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni. Le proposte sono state valutate positivamente sia dal Presidente della Camera di Commercio sia dal Presidente dell'Unione degli Industriali che ha espresso un parere senza dubbio favorevole, ritenendo le iniziative rispondenti alle esigenze ed ai fabbisogni espressi nell'ambito del tessuto produttivo locale. Altre organizzazioni hanno ritenuto di non avere osservazioni da formulare.



#### QUADRO A1.b

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

03/05/2024

Per avere un riscontro della validità dell'offerta formativa del Corso di Studio sono state condotte negli ultimi anni nuove consultazioni periodiche delle parti sociali. In particolare, sono state inviate lettere del Presidente del Consiglio Didattico di Scienze e Tecnologie Chimiche al Presidente dell'Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia e a una delle principali aziende chimiche della Provincia, con la richiesta di una valutazione della preparazione dei laureati in Chimica dell'Ateneo pavese.

Le risposte hanno evidenziato la buona preparazione dei laureati presso l'Università di Pavia, e segnalato l'opportunità di integrare la formazione con competenze in ambiti complementari, quali il settore regolatorio o della certificazione. Sono previsti, a partire dall'anno accademico 2022/2023, incontri di consultazione con rappresentanti delle parti sociali (aziende, istituti tecnici, licei delle scienze applicate e rappresentanti di Federchimica) da tenersi regolarmente, come previsto dalle linee guida per la consultazione delle parti sociali del 22/04/2021.

In data 9 maggio 2024 si è tenuto un incontro con i rappresentanti delle industrie dove è stata illustrata la organizzazione dei corsi di Laurea in Chimica (triennale e magistrale) e il corso di Dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche e Innovazione Industriale.

Nell'ambito del corso opzionale Chimica Organica Industriale sono stati inoltre ospitati interventi di rappresentanti del mondo dell'industria e sono state organizzate (con l'eccezione del periodo emergenziale legato alla pandemia COVID) visite ad impianti industriali.

Link: <http://www-orientamento.unipv.it/laureandi-e-laureati/attivazione-stage-procedura-modulistica-e-sportello-informativo/>  
( Servizi di Orientamento )

Pdf inserito: [visualizza](#)



### Chimico Junior

#### funzione in un contesto di lavoro:

Funzioni:

- assiste gli specialisti nelle attività condotte nell'ambito della ricerca chimica o nelle attività che richiedono l'applicazione delle procedure e dei protocolli della chimica;
- applica, eseguendoli in attività di servizio, protocolli definiti e predeterminati e conoscenze consolidate;
- effettua, nell'ambito di un programma prestabilito e sotto la direzione di un Chimico Senior, i test e le prove di laboratorio per lo sviluppo di nuovi prodotti;
- sulla base di specifiche di prodotti, svolge analisi chimiche e controlli di qualità che richiedono la padronanza di tecniche chimiche e strumentali anche complesse;
- utilizza metodologie standardizzate quali: analisi chimiche di ogni specie;
- si occupa delle richieste dei clienti consigliandoli sull'utilizzo dei prodotti.

#### competenze associate alla funzione:

1. Esegue la caratterizzazione di nuovi prodotti e collabora nella sperimentazione di nuove tecnologie;
2. Elabora relazioni relative ai risultati delle analisi chimiche e dei controlli di qualità;
3. Consulenze e pareri in materia di chimica pura e applicata;
4. Direzione di laboratori chimici;
5. Mette in collegamento le esigenze della clientela con le attività di sviluppo in laboratorio, produzione e marketing;
6. Ogni altra attività definita dalla legislazione vigente in relazione alla professione di chimico;

#### sbocchi occupazionali:

1. Enti di ricerca pubblici e privati.
2. Laboratori di analisi, controllo e certificazione qualità.
3. Enti e aziende pubbliche e/o private, in qualità di dipendente o consulente libero professionista.
4. Industrie e ambienti di lavoro che richiedono conoscenze di base nei settori della chimica.



1. Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2)
2. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)



Per essere ammesso al corso di laurea lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università. Per l'ammissione si richiede altresì, quale adeguata preparazione iniziale, la conoscenza di chimica, fisica e matematica a livello di scuola superiore.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.



03/05/2024

L'ammissione al CdS è a numero programmato localmente e si articola su una finestra temporale.

La preparazione iniziale dello studente è verificata attraverso una prova obbligatoria di carattere non selettivo, volta esclusivamente ad accertare il livello delle conoscenze possedute.

Tempi e modalità della prova sono decisi annualmente dal Consiglio Didattico, che potrà avvalersi di quanto predisposto su scala nazionale per la laurea in Chimica dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (Con.Scienze) e Piano nazionale delle Lauree Scientifiche. Si possono consultare i Syllabi delle conoscenze richieste collegandosi al sito: <http://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-scienze/home-tolc-s/> dove sono anche disponibili esempi delle prove proposte in passato.

Se la prova di verifica non viene sostenuta oppure superata, lo studente può ugualmente iscriversi al corso di Laurea in Chimica, ma è tenuto a seguire, affiancato dal docente dell'area matematica e dai tutor, una apposita sessione di attività didattiche integrative per colmare le carenze formative evidenziate dalla prova di valutazione. L'avvenuto recupero da parte dello studente delle carenze riscontrate viene attestato, entro il primo anno di corso, dai docenti responsabili delle attività integrative. Fino all'avvenuto recupero è fatto divieto allo studente di sostenere qualunque esame previsto per il secondo anno di corso e successivi. Indicazioni aggiornate sulle modalità di ammissione sono disponibili sul sito Internet del Corso di Laurea Triennale in Chimica sotto riportato.

Link: <https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/isciversi/ammissione> ( Sito Internet del Corso di Laurea Triennale in Chimica )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Requisiti di ammissione Laurea in Chimica - 2024



L'obiettivo formativo principale del Corso di Laurea riguarda la formazione di un laureato che possieda le abilità e le conoscenze di base di carattere chimico utili per l'inserimento in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico, capacità di applicazione di metodi e di tecniche innovative e utilizzo di attrezzature complesse. Le competenze acquisite permettono al Laureato di adeguarsi all'evoluzione della disciplina, di interagire con le professionalità culturalmente contigue e di continuare gli studi nei corsi di laurea magistrale. L'organizzazione didattica è conforme sia al 'Chemistry Eurobachelor' sia al modello elaborato dalla Società Chimica Italiana riguardante i contenuti di base 'Core Chemistry' per i Corsi di Laurea attivati nella Classe L-27.



Coerentemente con gli obiettivi sopra delineati il percorso formativo presenta un'ampia parte comune a tutti gli studenti costituita da insegnamenti relativi ai settori fondamentali della chimica; l'attenzione è centrata sugli aspetti consolidati della disciplina, trattati comunque alla luce degli sviluppi più avanzati e in collegamento con le discipline affini. In aggiunta ai CFU a scelta libera dello studente (di cui all'Art. 10, comma 5 (a) del DM 270/2004) è presente una parte di corsi a scelta vincolata, con lo scopo di permettere la personalizzazione del piano degli studi secondo direzioni di comprovata validità.

La formazione di base in Matematica, Fisica e Chimica ha lo scopo di:


- superare gli eventuali debiti formativi legati al percorso scolastico pre-universitario;
- abituare al rigore scientifico nell'impostazione e risoluzione dei problemi, anche con l'ausilio di strumenti informatici;
- introdurre i principi fondamentali della Chimica con particolare riferimento alle interazioni tra gli atomi e tra le molecole;
- fornire le conoscenze di base necessarie per comprendere i processi che avvengono nei sistemi chimici e per svolgere calcoli e modellizzazioni.

Obiettivi formativi specifici che consentono la personalizzazione del piano di studi secondo direzioni di comprovata validità:

- fornire una solida preparazione di base ed una ampia conoscenza dei principi fondamentali della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica.
- far acquisire abilità e competenza nelle operazioni fondamentali di laboratorio;
- creare capacità nella scelta e utilizzo delle metodiche sperimentali, nella raccolta e analisi dei dati;
- far acquisire consapevolezza delle potenzialità, limiti, affidabilità e campi di applicazione nell'utilizzo di strumentazione scientifica per indagini analitiche, strutturali, cinetiche, termodinamiche ecc..
- fornire conoscenze e competenze nei settori della sintesi e reattività, della chimica e degli aspetti tecnologici delle materie plastiche e dello stato solido in generale.

 <b>QUADRO</b> A4.b.1 	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi</b>
--	--

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>		
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>		

 <b>QUADRO</b> A4.b.2	<b>Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio</b>
---	--

### Conoscenza e comprensione

Il laureato:

- possiede conoscenze di base di ambito matematico: algebra, calcolo numerico, studio di funzioni, calcolo differenziale e integrale, trattamento statistico dei dati sperimentali;
  - possiede conoscenze di base di ambito fisico: meccanica, ottica, elettromagnetismo. Analisi dell'errore;
  - possiede conoscenze di base di ambito chimico: aspetti principali della terminologia chimica, della nomenclatura, delle convenzioni e delle unità di misura. Reazioni chimiche e loro principali caratteristiche. Principi di meccanica quantistica e loro applicazioni nella descrizione della struttura e delle proprietà di atomi e molecole. Le proprietà caratteristiche degli elementi e dei loro composti, comprese le relazioni fra i gruppi e gli andamenti nella Tavola Periodica. Caratteristiche strutturali degli elementi e dei loro composti, compresa la stereochimica. Caratteristiche dei differenti stati della materia e teorie utilizzate per descriverli. Principi della termodinamica e loro applicazioni in chimica. Cinetica delle trasformazioni chimiche, compresa la catalisi, e l'interpretazione meccanicistica delle reazioni chimiche. Conoscenza delle principali tecniche di investigazione strutturale, comprese le tecniche spettroscopiche. Le relazioni fra le proprietà di gruppo e le proprietà individuali di atomi e di molecole, comprese le macromolecole (sia naturali che artificiali), i polimeri e altri materiali correlati. Correlazioni tra proprietà e struttura di prodotti e materiali. Struttura e proprietà dei composti organici e organometallici. Natura e comportamento dei gruppi funzionali. Stereochimica. Principali vie sintetiche in chimica organica, comprese le trasformazioni di gruppi funzionali e le formazioni di legami carbonio-carbonio e carbonio-eteroatomo. La struttura e la reattività di importanti classi di biomolecole e la chimica di importanti processi biologici. I principi e le procedure usate nelle analisi chimiche e la caratterizzazione dei composti chimici. I principi sulla validazione di metodologie chimiche. Pianificazione di un procedimento per l'analisi di campioni: scelta del metodo quantitativo più appropriato.
- Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti in cui sono previste lezioni frontali, esercitazioni numeriche e di laboratorio, attività di tutorato, ecc. L'avvenuta acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione verrà verificata nel corso delle prove di verifica scritte /o orali dei singoli insegnamenti.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato:

- è in grado di eseguire calcoli stechiometrici e operazioni pratiche in relazione alla preparazione di soluzioni a concentrazione nota;
  - è in grado di eseguire calcoli elementari di bilancio energetico, determinazioni di costanti di equilibrio, di costanti cinetiche e di ordini di reazione;
  - è in grado di utilizzare in sicurezza le sostanze chimiche, incluso il loro corretto smaltimento;
  - è in grado di eseguire sintesi e caratterizzazione di composti semplici utilizzando procedure standard, pratiche sicure di laboratorio e strumentazione standard di laboratorio;
  - è capace di scegliere il metodo di separazione migliore per un dato problema analitico, separazioni e purificazioni standard(cromatografia su colonna, cristallizzazione, distillazione, estrazione liquido-liquido);
  - è capace di raccogliere ed interpretare dati scientifici attraverso le osservazioni e le misure di laboratorio;
  - è in grado di utilizzare tecniche e metodologie di tipo chimico-fisico (calorimetria, elettrochimica e spettroscopia di base) anche per ricavare proprietà molecolari e per riconoscimenti strutturali;
  - è in grado di utilizzare le tecniche e le metodologie analitiche più comuni, e scegliere la tecnica ritenuta più appropriata per perseguire un determinato obiettivo;
  - è in grado di eseguire titolazioni entro limiti di errore accettabili e utilizzare le tecniche spettroscopiche atomiche e molecolari, le tecniche cromatografiche (GC e HPLC) e le tecniche elettrochimiche (potenziometria e conduttimetria, voltammetria) per condurre analisi qualitative e quantitative;
  - è in grado di effettuare il campionamento, la preparazione del campione e la documentazione dell'analisi eseguita;
  - è in grado di presentare materiale scientifico e argomenti scritti ed orali ad un pubblico informato;
  - possiede competenze informatiche di base relativamente a sistemi operativi, word processing, fogli elettronici, utilizzazione di basi di dati, uso di Internet;
  - possiede competenze nella gestione delle informazioni, comprese quelle ottenibili da ricerche on-line.
- Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti; in particolare, gli studenti



vengono guidati nell'affrontare problemi, esercizi numerici ed esperienze di laboratorio nei rispettivi corsi. Le modalità di esame, spesso con prova scritta e orale, permettono di verificare il livello di autonomia raggiunto dallo studente.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA ANALITICA II [url](#)

CHIMICA BIOINORGANICA [url](#)

CHIMICA BIOLOGICA [url](#)

CHIMICA DEI BENI CULTURALI [url](#)

CHIMICA DELL'AMBIENTE [url](#)

CHIMICA FISICA E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA FISICA II [url](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA GENERALE INORGANICA II [url](#)

CHIMICA INORGANICA INDUSTRIALE [url](#)

CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA ORGANICA II [url](#)

CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE [url](#)

COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE [url](#)

CRISTALLOGRAFIA E CHIMICA STRUTTURALE [url](#)

FISICA II CON LABORATORIO [url](#)

FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO [url](#)

FOTOCHEMICA [url](#)

INGLESE [url](#)

INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO [url](#)

LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A [url](#)

LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B [url](#)

MATEMATICA [url](#)

METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

RADIOCHIMICA [url](#)

STECIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA [url](#)

TIROCINIO [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio  
Abilità comunicative  
Capacità di apprendimento

**Autonomia di giudizio**

Il laureato:

- è capace di raccogliere ed interpretare rilevanti dati scientifici derivati dall'osservazione e dalla misurazione in laboratorio;
- è capace di programmare e condurre un esperimento; progettare i tempi e le modalità, esercitare capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato;
- è capace di formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni;
- è in grado di dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche;
- è capace di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;

	<p>- è capace di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura chimica. Tutte le attività proposte nel corso prevedono una rielaborazione individuale del materiale presentato che favorisce la progressiva acquisizione dell'autonomia di giudizio richiesta.</p> <p>Il livello di autonomia di giudizio e di capacità di impostare un lavoro di ricerca verrà valutato durante il tirocinio e nel corso della prova finale.</p>	
<b>Abilità comunicative</b>	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è capace di comunicare, oralmente o per iscritto, informazioni, idee, problemi e soluzioni di tipo scientifico;</li> <li>- è capace di comunicare in forma scritta e orale nella propria lingua e in lingua inglese nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali;</li> <li>- è capace di interagire con altre persone e di condurre attività in collaborazione;</li> <li>- è capace di elaborare e presentare dati sperimentali anche con l'ausilio di sistemi multimediali;</li> <li>- è capace di descrivere e di comunicare in termini semplici e critici argomenti di carattere generale.</li> </ul> <p>Gli studenti possono acquisire le abilità indicate durante il corso degli studi in diversi momenti. In particolare, le attività di esercitazioni possono prevedere un intervento attivo da parte dello studente che lo porta progressivamente a una piena capacità di esprimere in modo rigoroso i contenuti chimici appresi.</p> <p>Le abilità comunicative verranno complessivamente valutate nel corso delle prove finali e questa valutazione contribuirà alla formazione del voto di laurea. La conoscenza della lingua inglese verrà valutata mediante una prova di idoneità.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è in grado di intraprendere studi futuri con un sufficiente grado di autonomia e di continuare la propria formazione professionale;</li> <li>- è capace di lavorare per obiettivi, in gruppo o in modo autonomo;</li> <li>- è in grado di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse.</li> </ul> <p>I docenti, nell'ambito della propria autonomia didattica, favoriscono lo sviluppo della capacità dello studente di creare collegamenti tra argomenti presentati in insegnamenti differenti o in diverse parti dello stesso insegnamento. La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene prevalentemente attraverso le prove d'esame.</p>	

degli insegnamenti compresi nelle attività affini e integrative spaziano dai laboratori integrati che servono all'acquisizione da parte degli studenti della manualità necessaria, a quelli della Chimica biologica per un primo approccio relativo alla natura chimica dei processi coinvolti nei sistemi biologici.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in una relazione scritta sull'attività svolta nel periodo di tirocinio, attestata da un docente universitario in funzione di relatore, che verrà discussa in seduta pubblica di fronte ad apposita commissione di laurea. La votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata dalla commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta, e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

04/06/2024

1. Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale che tenderà a verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea. Alla prova finale lo studente è ammesso dopo acquisizione dei 177 CFU previsti con il superamento delle relative prove di verifica.
  2. La prova finale, cui sono attribuiti 3 CFU, consiste in una relazione scritta, attestata da un docente di discipline chimiche o affini dell'Università di Pavia in funzione di relatore, avente per argomento una tematica di ricerca di interesse chimico indicata dal relatore, anche svolta nel periodo di tirocinio. La relazione viene discussa in seduta pubblica di fronte ad apposita commissione nominata dal Direttore del Dipartimento e composta da almeno tre membri, di cui almeno due debbono essere professori o ricercatori di ruolo, responsabili di insegnamenti impartiti nel Dipartimento o mutuati da altri Dipartimenti dell'Ateneo. Può venire richiesta la presenza nella stessa seduta di un correlatore che abbia collaborato alla formazione del candidato nel periodo di tirocinio.
  3. La votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è attribuita dalla commissione e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente.
- I criteri per l'attribuzione dei punti sono stabiliti con delibera del Consiglio Didattico.

Link: <https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/laurearsi/prova-finale> ( Pagina web del Corso di Laurea Triennale in Chimica )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Prova Finale Laurea in Chimica L-27



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di studio Laurea in Chimica L 27 Coorte 2024

Link: <https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/studiare/regolamento-didattico>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/studiare/orario-delle-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://studentionline.unipv.it/ListaAppelliOfferta.do;jsessionid=2D0C226F1B1E29273B1EA4AA1F5E0DD3.esse3-unipv-prod-01>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://chimicalt.cdl.unipv.it/laurearsi/calendario-sessioni-di-laurea>

▶ 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	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <a href="#">link</a>	PALLAVICINI PIERSANDRO	PO	9	72	

		corso 1		<a href="#">CV</a>				
2.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	FAITA GIUSEPPE	PA	9	72	
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO <a href="#">link</a>			15		
4.	MAT/08	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE <a href="#">link</a>	MONTARDINI MONICA <a href="#">CV</a>	RD	6	24	
5.	MAT/08	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE <a href="#">link</a>			6	24	
6.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO <a href="#">link</a>			9	36	
7.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO <a href="#">link</a>	REBUZZI DANIELA MARCELLA <a href="#">CV</a>	PO	9	48	
8.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ( <i>modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA</i> ) <a href="#">link</a>	AMENDOLA VALERIA <a href="#">CV</a>	PA	6	24	
9.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ( <i>modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA</i> ) <a href="#">link</a>	AMENDOLA VALERIA <a href="#">CV</a>	PA	6	60	
10.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ( <i>modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA</i> ) <a href="#">link</a>	ORBELLI BIROLI ALESSIO <a href="#">CV</a>	PA	6	36	
11.	CHIM/06	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1 ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DORIA FILIPPO <a href="#">CV</a>	PA	6	72	
12.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	VITALI ENRICO <a href="#">CV</a>	PA	9	84	

13.	CHIM/03	Anno di corso 1	STECIOMETRIA ( <i>modulo di STECIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA</i> ) <a href="#">link</a>	AMENDOLA VALERIA <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
14.	CHIM/03	Anno di corso 1	STECIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA <a href="#">link</a>				12	
15.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO <a href="#">link</a>				15	
16.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 1 ( <i>modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>				9	
17.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 2 ( <i>modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>				6	
18.	CHIM/03	Anno di corso 2	CHIMICA BIOINORGANICA <a href="#">link</a>				6	
19.	CHIM/12	Anno di corso 2	CHIMICA DEI BENI CULTURALI <a href="#">link</a>				6	
20.	CHIM/12	Anno di corso 2	CHIMICA DELL'AMBIENTE <a href="#">link</a>				6	
21.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA E LABORATORIO <a href="#">link</a>				15	
22.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 1 ( <i>modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>				9	
23.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 2 ( <i>modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>				6	
24.	CHIM/03	Anno di	CHIMICA GENERALE INORGANICA Il <a href="#">link</a>				9	

		corso 2			
25.	CHIM/03	Anno di corso 2	CHIMICA INORGANICA INDUSTRIALE <a href="#">link</a>		6
26.	CHIM/06	Anno di corso 2	CHIMICA ORGANICA II <a href="#">link</a>		9
27.	CHIM/06	Anno di corso 2	CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE <a href="#">link</a>		6
28.	GEO/06	Anno di corso 2	CRISTALLOGRAFIA E CHIMICA STRUTTURALE <a href="#">link</a>		6
29.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA II CON LABORATORIO <a href="#">link</a>		6
30.	CHIM/06	Anno di corso 2	FOTOCHIMICA <a href="#">link</a>		6
31.	L-LIN/12	Anno di corso 2	INGLESE <a href="#">link</a>		3
32.	CHIM/02	Anno di corso 2	INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO <a href="#">link</a>		6
33.	CHIM/06	Anno di corso 2	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>		6
34.	CHIM/03	Anno di corso 2	RADIOCHIMICA <a href="#">link</a>		6
35.	CHIM/01	Anno di corso 3	CHIMICA ANALITICA II <a href="#">link</a>		9

36.	CHIM/03	Anno di corso 3	CHIMICA BIOINORGANICA <a href="#">link</a>	6
37.	BIO/10	Anno di corso 3	CHIMICA BIOLOGICA <a href="#">link</a>	6
38.	CHIM/12	Anno di corso 3	CHIMICA DEI BENI CULTURALI <a href="#">link</a>	6
39.	CHIM/12	Anno di corso 3	CHIMICA DELL'AMBIENTE <a href="#">link</a>	6
40.	CHIM/02	Anno di corso 3	CHIMICA FISICA II <a href="#">link</a>	9
41.	CHIM/03	Anno di corso 3	CHIMICA INORGANICA INDUSTRIALE <a href="#">link</a>	6
42.	CHIM/06	Anno di corso 3	CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE <a href="#">link</a>	6
43.	GEO/06	Anno di corso 3	CRISTALLOGRAFIA E CHIMICA STRUTTURALE <a href="#">link</a>	6
44.	CHIM/06	Anno di corso 3	FOTOCHIMICA <a href="#">link</a>	6
45.	CHIM/02	Anno di corso 3	INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO <a href="#">link</a>	6
46.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A <a href="#">link</a>	6
47.	CHIM/07	Anno di	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 1 ( <i>modulo di</i>	3



		corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A) <a href="#">link</a>		
48.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 2 ( <i>modulo di</i> <i>LABORATORIO CHIMICO</i> <i>INTEGRATO A)</i> <a href="#">link</a>	3	
49.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B <a href="#">link</a>	6	
50.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 1 ( <i>modulo di</i> <i>LABORATORIO CHIMICO</i> <i>INTEGRATO B)</i> <a href="#">link</a>	3	
51.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 2 ( <i>modulo di</i> <i>LABORATORIO CHIMICO</i> <i>INTEGRATO B)</i> <a href="#">link</a>	3	
52.	CHIM/06	Anno di corso 3	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA <a href="#">link</a>	6	
53.	CHIM/03	Anno di corso 3	RADIOCHIMICA <a href="#">link</a>	6	
54.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO <a href="#">link</a>	12	
55.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 1 ( <i>modulo di</i> <i>TIROCINIO)</i> <a href="#">link</a>	3	
56.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 2 ( <i>modulo di</i> <i>TIROCINIO)</i> <a href="#">link</a>	3	
57.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 3 ( <i>modulo di</i> <i>TIROCINIO)</i> <a href="#">link</a>	3	
58.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 4 ( <i>modulo di</i> <i>TIROCINIO)</i> <a href="#">link</a>	3	

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Dipartimento

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

L'orientamento pre-universitario riguarda tutte quelle attività, soprattutto di informazione, utili alla scelta del corso di laurea di primo livello (laurea triennale) o a ciclo unico (laurea magistrale). 28/05/2024

A questo riguardo il Centro Orientamento dell'Università di Pavia mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e lunedì-mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o per telefono. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR., inoltre, mette a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro

postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

L'attività di orientamento alla scelta universitaria si svolge attraverso l'organizzazione di varie iniziative:

Consulenza individuale: i colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo e rappresentano per gli studenti l'occasione di incontrare, previa prenotazione, una psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counseling: il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo di studio e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Materiale informativo: il Centro Orientamento per l'illustrazione dell'offerta formativa di Ateneo, in occasione dei numerosi incontri con le potenziali matricole, si avvale di strumenti informativi cartacei. I contenuti di tali materiali vengono redatti ed annualmente aggiornati in stretta collaborazione con i docenti dei Corsi di Studio. Queste brochures contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di Laurea, compresi requisiti di accesso e sbocchi professionali.

Incontri di Area: nei primi mesi dell'anno (solitamente febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Gli Incontri vengono suddivisi in differenti giornate in base all'afferenza del Corso di Studio ad una specifica area.

Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi e Saloni dello studente: l'obiettivo degli incontri di presentazione e dei saloni di orientamento è di informare il maggior numero di studenti delle Scuole Superiori circa le opportunità di studio e i servizi offerti dal sistema universitario pavese con un grado di approfondimento sul singolo Corso di Laurea. Gli incontri possono tenersi presso la sede scolastica interessata o, in alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca. L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti in tutto il territorio nazionale. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa dei Corsi di studio.

Conferenze tematiche: i docenti della Scuola Secondaria Superiore, al fine di sollecitare gli interessi dei propri studenti su temi d'attualità, possono richiedere l'intervento di docenti universitari che trattano, in maniera approfondita, temi specifici che possono riguardare aspetti politico/sociali, economici della nostra società. Questa opportunità viene offerta gratuitamente alle scuole che ne fanno richiesta. Sul sito web Orienta è possibile consultare l'elenco delle conferenze disponibili.

Settimane di preparazione ai test di accesso e ai test TOLC: nel periodo Febbraio - Marzo vengono organizzate incontri formativi (cinque o sei pomeriggi per singola materia) con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione dell'accesso ai Corsi universitari.

Open Day: sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia.

Di particolare rilievo è l'evento di luglio: 'Porte Aperte all'Università'. Si tratta del momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa e di servizi dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Inoltre, proprio durante questo evento è possibile incontrare, in un unico spazio espositivo, il personale impegnato in tutti i servizi che, a vario titolo, supportano il percorso accademico. Infine nel pomeriggio si svolgono visite ai collegi universitari e alle strutture di servizio dell'Ateneo, agli impianti sportivi ed ai musei, organizzate in differenti percorsi.

Stage estivi di orientamento: durante il periodo estivo alcuni studenti del penultimo anno delle scuole superiori possono vivere un'esperienza formativa in Università con l'obiettivo di approfondire aspetti teorici e pratici del possibile percorso

universitario.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento: l'Università di Pavia, per mezzo del COR, in risposta a quanto richiesto dalla Legge 107/2015, ha attivato una serie di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento a cui lo studente può partecipare.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate alla scelta del sito Orienta e sul sito del Dipartimento di Chimica.

Descrizione link: Orienta UniPv

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

16/05/2024

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare in modo dettagliato, le peculiarità del Corso e l'organizzazione della didattica), corsi propedeutici trasversali, incontri con docenti per la stesura dei piani di studio e consulenze per cambi di corso; al Centro orientamento è demandata la promozione di tali incontri, la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento. Il Centro orientamento, inoltre, si occupa della realizzazione di Corsi sui metodi di studio e della gestione amministrativa delle attività di tutorato e della realizzazione di corsi di formazione per i neo tutor (on-line). Gli aspetti legati ai contenuti dei bandi e delle selezioni vengono seguiti da apposita commissione paritetica a livello di Dipartimento.

Il COR, attraverso apposito applicativo, si occupa anche di monitorare la frequenza e quindi la fruizione del servizio di tutorato.

Il tutorato racchiude un insieme eterogeneo di azioni che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse disponibili per il fronteggiamento delle possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo. Il tutoraggio non si sostanzia in ripetizioni delle lezioni tenute dai docenti, ma diventa occasione di integrazione dei corsi tradizionali, realizzazione di spazi per coloro che necessitano di una didattica o momenti di relazione maggiormente personalizzati e partecipativi.

Le attività di tutorato, sono principalmente di tre tipi. Il tutorato di tipo informativo è finalizzato ad orientare gli studenti sulla scelta dell'indirizzo, orari, programmi e stesura del piano di studi; quello di tipo cognitivo si articola in diverse attività quali esercitazioni, seminari, didattica interattiva in piccoli gruppi, corsi zero per avvicinarsi a materie nuove o particolarmente difficili. Da ultimo il tutorato psicologico supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e offre servizi di counseling individuale o di gruppo: per questa ragione viene realizzato dal Centro orientamento al cui interno sono presenti le competenze richieste per lo svolgimento di tale specifica attività.

L'obiettivo principale che il Centro Orientamento si pone è quello di garantire assistenza e supporto agli studenti durante tutte le fasi della carriera universitaria. Gli utenti possono richiedere informazioni telefonando allo sportello informativo appositamente messo a disposizione nei seguenti giorni e orari: martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e lunedì-mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. E' altresì possibile recarsi direttamente allo sportello il martedì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

È inoltre garantito il servizio anche a coloro che richiedono informazioni per posta elettronica. Sono a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, tre postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Il Centro Orientamento si occupa anche di una serie di altri servizi che contribuiscono al benessere dello studente per una piena e partecipata vita accademica (collaborazioni part-time, iniziative culturali Acersat...).

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in itinere del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di afferenza.

I progetti di tutorato a supporto del presente Corso di Laurea Triennale, per l'anno accademico 2024/2025, sono visibili alla

pagina web di seguito indicata.

I nominativi degli studenti tutor saranno disponibili sul sito del COR al termine delle procedure selettive.

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2024-2025>

▶ QUADRO B5

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

16/05/2024

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Il processo di convenzionamento tra Ateneo ed aziende/enti che ospiteranno tirocinanti è seguito dal Centro Orientamento.

Inoltre, il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne gestisce l'intera procedura amministrativa.

Un tutor universitario garantisce il supporto al singolo studente e lo svolgimento di una esperienza congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio e project work in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti.

Il Piano di Studio del Corso di Laurea in Chimica prevede due moduli da 6 CFU, uno per ciascuno dei due Laboratori Chimici Integrati che si svolgono nel 6° semestre. L'obiettivo formativo di tale proposta didattica è di consolidare la pratica di laboratorio e di iniziare ad avvicinare lo studente alle tematiche, alle metodologie e alle strumentazioni dei laboratori di ricerca.

In alternativa, gli studenti possono svolgere nel 6° semestre uno stage, presso aziende/enti/industrie/laboratori chimici esterni al mondo accademico e convenzionati con l'Ateneo. Durante lo stage aziendale ogni studente sarà seguito da un tutor universitario e da un tutor aziendale. L'obiettivo è di consentire agli studenti di prendere conoscenza diretta della realtà produttiva, promuovendo in loro un atteggiamento professionale atto ad un proficuo inserimento nel mondo del lavoro.

Descrizione link: Elenco aziende convenzionate

Link inserito: [https://unipv-jobplacement.almalaurea.it/it/lau/lau\\_aziendeconvenzionate/](https://unipv-jobplacement.almalaurea.it/it/lau/lau_aziendeconvenzionate/)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: ATTIVITÀ PER L'ORIENTAMENTO

▶ 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

16/05/2024

L'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali e iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati.

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del WEB e dei relativi STRUMENTI ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro:

dal career day di Ateneo a seminari e incontri su specifici profili professionali e su segmenti specifici del mercato del lavoro. Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari e il processo di convenzionamento ateneo/ente ospitante per tutti i tipi di tirocinio, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro. Una BANCA DATI contenente i CURRICULA di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di Cv check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

Oltre all'attività presso laboratori chimici in strutture pubbliche o private, il Laureato in Chimica può essere impiegato nell'industria chimica, farmaceutica, cosmetica ed alimentare, seguendo attività di ricerca e sviluppo, controllo qualità o legate alla produzione. Per promuovere l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati che non intendono proseguire negli studi di secondo livello, il piano di studi prevede la possibilità di svolgere uno stage curriculare presso industrie, enti, aziende, laboratori chimici esterni al mondo accademico, con la supervisione di un tutor universitario e di un tutor aziendale. Anche per gli studenti che intendono proseguire negli studi magistrali, l'attività pratica consigliata prevede il consolidamento della pratica di laboratorio, delle metodologie e delle strumentazioni presso laboratori del Dipartimento di

Chimica.

Il conseguimento del titolo è requisito per accedere all'esame di stato per l'iscrizione all'Albo Professionale di Chimico Junior. L'abilitazione professionale è requisito discrezionale del datore di lavoro per l'accesso alle posizioni lavorative.

Descrizione link: Consiglio Nazionale dei Chimici

Link inserito: <https://www.chimicifisici.it/>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

16/05/2024

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

27/05/2024

Link inserito: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIPV/AA-2023/T-0/DEFAULT>

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

27/05/2024

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-chimica/>



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

27/05/2024

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

27/05/2024

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

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

27/05/2024

La raccolta delle opinioni di enti e imprese è attualmente effettuata dal corso di studio nell'ambito delle interazioni con i propri stakeholders.

L'avvio di un'indagine sistematica di Ateneo, mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, è stata inserita nell'ambito del modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo.

I questionari di valutazione di fine tirocinio sono stati standardizzati, con conseguente raccolta dei dati. Il data-set verrà analizzato sulla base delle indicazioni della Governance di Ateneo.







## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

20/05/2024

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

03/05/2024

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del CdS sono svolte dal Gruppo di Gestione della Qualità che assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige la scheda di monitoraggio annuale e il rapporto di riesame ciclico. Al gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, la promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica; procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS. Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUA-CdS. Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Monitoraggio annuale e Riesame ciclico) dell'intero corso; egli è inoltre garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico. La composizione del gruppo di Gestione della Qualità è indicata nel sito del Corso di Laurea Triennale in Chimica, nella sezione Valutazione della didattica (<https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/studiare/assicurazione-qualita>).

Descrizione link: Valutazione della didattica

Link inserito: <https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/studiare/assicurazione-qualita>

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

03/05/2024

Si prevede che il Gruppo di Riesame si riunisca all'inizio dell'anno accademico (ottobre) e alla fine di ogni semestre (in febbraio e giugno). In queste riunioni saranno monitorati i nuovi dati statistici a disposizione riguardanti la carriera degli studenti, le opinioni degli studenti in itinere e al termine degli studi e gli esiti occupazionali dei laureati. Nelle riunioni del Gruppo si intende inoltre controllare l'efficacia delle azioni correttive proposte nelle precedenti Schede di monitoraggio annuale. Ulteriori riunioni del Gruppo potranno essere convocate per discutere eventuali nuove criticità, non emerse dalla Scheda di monitoraggio dell'anno precedente.

Descrizione link: Valutazione della didattica

Link inserito: <https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/studiare/assicurazione-qualita>



QUADRO D4

Riesame annuale

03/05/2024

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Riesame provvede alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale. Si tratta di un modello predefinito dall'ANVUR all'interno del quale vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio che i CdS devono commentare in maniera sintetica. Gli indicatori sono proposti ai CdS allo scopo principale di indurre una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici, pertanto, ogni CdS dovrà riconoscere, fra quelli proposti, gli indicatori più significativi in relazione al proprio carattere e ai propri obiettivi specifici. Il singolo CdS dell'Ateneo potrà autonomamente confrontarsi ed essere confrontato con i corsi della stessa Classe di Laurea e tipologia (Triennale, Magistrale, Magistrale a Ciclo Unico, ecc.) e dello stesso ambito geografico, al fine di rilevare tanto le proprie potenzialità quanto i casi di forte scostamento dalle medie nazionali o macroregionali relative alla classe omogenea, e di pervenire, attraverso anche altri elementi di analisi, al riconoscimento dei casi critici.

Infine, oltre alla Scheda di monitoraggio annuale, è prevista un'attività di riesame ciclico periodo (5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico deve quindi essere finalizzato a mettere in luce principalmente la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e del sistema di gestione utilizzato dal Corso di Studio per conseguirli.

Descrizione link: Gruppo del riesame

Link inserito: <https://chimicalt.cdl.unipv.it/it/studiare/assicurazione-qualita>



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

<b>Università</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>Nome del corso in italiano</b>	Chimica
<b>Nome del corso in inglese</b>	Chemistry
<b>Classe</b>	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://chimicalt.cdl.unipv.it/it">https://chimicalt.cdl.unipv.it/it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/">https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R&D



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

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	FAGNONI Maurizio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico di Scienze e tecnologie chimiche
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	CHIMICA (Dipartimento Legge 240)
<b>Altri dipartimenti</b>	FISICA

## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	LBRGCR69T66I849W	ALBERTI	Giancarla	CHIM/01	03/A1	PA	1	
2.	MNDVLR74B51F205Z	AMENDOLA	Valeria	CHIM/03	03/B1	PA	1	
3.	NSLMRT58P30D142R	ANSELMI TAMBURINI	Umberto	CHIM/02	03/A2	PO	1	
4.	BSZRFL61A63D530C	BIESUZ	Raffaella	CHIM/01	03/A1	PO	1	
5.	CPSDTT63M45G388F	CAPSONI	Doretta	CHIM/02	03/A2	PA	1	
6.	FGNMRZ68D23G535C	FAGNONI	Maurizio	CHIM/06	03/C1	PO	1	
7.	FTAGPP62H05H352Y	FAITA	Giuseppe	CHIM/06	03/C1	PA	1	
8.	MLVLNZ75H15L872I	MALAVASI	Lorenzo	CHIM/02	03/A2	PO	1	
9.	MNZNRC66R30E639X	MONZANI	Enrico	CHIM/03	03/B1	PO	1	
10.	PLLPSN62P04L872Z	PALLAVICINI	Piersandro	CHIM/03	03/B1	PO	1	
11.	PRFNNL57T46L746V	PROFUMO	Antonella	CHIM/01	03/A1	PO	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

## Chimica



### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Carlino	Filippo		
Cazzola	Alessandro		
Florestano	Valerio		
Hallulli	Deborah		



### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Biesuz	Raffaella
Dacarro	Giacomo
Fagnoni	Maurizio
Mrkonjic	Marija



### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
AMENDOLA	Valeria		Docente di ruolo
DACARRO	Giacomo		Docente di ruolo
COCOCCIONI	Matteo		Docente di ruolo
MELLA	Mariella		Docente di ruolo

BIESUZ	Raffaella	Docente di ruolo
MALAVASI	Lorenzo	Docente di ruolo
VITALI	Enrico	Docente di ruolo
ALBERTI	Giancarla	Docente di ruolo
POGGI	Antonio	Docente di ruolo
DORIA	Filippo	Docente di ruolo
REBUZZI	Daniela Marcella	Docente di ruolo
CAPSONI	Doretta	Docente di ruolo
INTROZZI	Gianluca	Docente di ruolo
BONANNI	Alessandra	Docente di ruolo
FAGNONI	Maurizio	Docente di ruolo
BINI	Marcella	Docente di ruolo
MONTARDINI	Monica	Docente di ruolo



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 120

### Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 28/11/2023

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



## Sedi del Corso



**Sede del corso: Viale Taramelli 12 - 27100 Pavia - PAVIA**

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2024
Studenti previsti	120



## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula

## Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



### Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
ANSELMI TAMBURINI	Umberto	NSLMRT58P30D142R	PAVIA
CAPSONI	Doretta	CPSDTT63M45G388F	PAVIA
MALAVASI	Lorenzo	MLVLNZ75H15L872I	PAVIA
PROFUMO	Antonella	PRFNNL57T46L746V	PAVIA
BIESUZ	Raffaella	BSZRFL61A63D530C	PAVIA
FAGNONI	Maurizio	FGNMRZ68D23G535C	PAVIA
MONZANI	Enrico	MNZNRC66R30E639X	PAVIA
FAITA	Giuseppe	FTAGPP62H05H352Y	PAVIA
AMENDOLA	Valeria	MNDVLR74B51F205Z	PAVIA
ALBERTI	Giancarla	LBRGCR69T66I849W	PAVIA
PALLAVICINI	Piersandro	PLLPSN62P04L872Z	PAVIA

### Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

### Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
AMENDOLA	Valeria	PAVIA

DACARRO	Giacomo	PAVIA
COCOCCIONI	Matteo	PAVIA
MELLA	Mariella	PAVIA
BIESUZ	Raffaella	PAVIA
MALAVASI	Lorenzo	PAVIA
VITALI	Enrico	PAVIA
ALBERTI	Giancarla	PAVIA
POGGI	Antonio	PAVIA
DORIA	Filippo	PAVIA
REBUZZI	Daniela Marcella	PAVIA
CAPSONI	Doretta	PAVIA
INTROZZI	Gianluca	PAVIA
BONANNI	Alessandra	PAVIA
FAGNONI	Maurizio	PAVIA
BINI	Marcella	PAVIA
MONTARDINI	Monica	PAVIA



## Altre Informazioni

R<sup>ad</sup>



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	0840100PV
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	<b>30 DM 16/3/2007 Art 4</b> <i>Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a></i>
<b>Numero del gruppo di affinità</b>	1



## Date delibere di riferimento


R<sup>ad</sup>



<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	04/05/2009
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	30/09/2009
Data di approvazione della struttura didattica	30/03/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/04/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Chimica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso,  l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla istituzione del



## 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 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*

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Chimica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla istituzione del corso.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

CRD



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	222402107	<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 1</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Giancarla ALBERTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">72</a>
2	2023	222402108	<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 2</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Raffaella BIESUZ <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">36</a>
3	2023	222402108	<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 2</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/01	Docente non specificato		36
4	2022	222400842	<b>CHIMICA ANALITICA II</b> <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Antonella PROFUMO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/01	<a href="#">72</a>
5	2022	222400844	<b>CHIMICA BIOLOGICA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	Giampaolo MINETTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">48</a>
6	2022	222400845	<b>CHIMICA DEI BENI CULTURALI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/12	Maurizio LICHELLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/03	<a href="#">48</a>
7	2022	222400846	<b>CHIMICA DELL'AMBIENTE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/12	Luca CANOVA <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/05	<a href="#">8</a>
8	2022	222400846	<b>CHIMICA DELL'AMBIENTE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/12	Michela STURINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">40</a>
9	2023	222402113	<b>CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 1</b> (modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Doretta CAPSONI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">24</a>
10	2023	222402113	<b>CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 1</b>	CHIM/02	Paolo GHIGNA <a href="#">CV</a>	CHIM/02	<a href="#">48</a>

			(modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>		Professore Ordinario (L. 240/10)		
11	2023	222402114	<b>CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 2</b> (modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Doretta CAPSONI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/02	<a href="#">36</a>
12	2023	222402114	<b>CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 2</b> (modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/02	Mauro CODURI <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHIM/02	<a href="#">36</a>
13	2022	222400847	<b>CHIMICA FISICA II</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Umberto ANSELMI TAMBURINI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/02	<a href="#">72</a>
14	2024	222406204	<b>CHIMICA GENERALE E INORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Piersandro PALLAVICINI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">72</a>
15	2023	222402115	<b>CHIMICA GENERALE INORGANICA II</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Enrico MONZANI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">72</a>
16	2022	222400848	<b>CHIMICA INORGANICA INDUSTRIALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	Antonio POGGI <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/03	<a href="#">48</a>
17	2024	222406205	<b>CHIMICA ORGANICA</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe FAITA Professore Associato confermato	CHIM/06	<a href="#">72</a>
18	2023	222402117	<b>CHIMICA ORGANICA II</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Maurizio FAGNONI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">72</a>
19	2022	222400849	<b>CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Stefano PROTTI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">48</a>
20	2024	222406207	<b>COMPLEMENTI DI</b>	MAT/08	Docente non		24

		<b>MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE</b> <i>semestrale</i>		specificato			
21	2024	222406207	<b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	Monica MONTARDINI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	MAT/09	<a href="#">24</a>
22	2022	222400850	<b>CRISTALLOGRAFIA E CHIMICA STRUTTURALE</b> <i>semestrale</i>	GEO/06	Serena Chiara TARANTINO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/06	<a href="#">48</a>
23	2023	222402120	<b>FISICA II CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Matteo COCOCCIONI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	<a href="#">52</a>
24	2024	222406208	<b>FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente non specificato		36
25	2024	222406208	<b>FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Daniela Marcella REBUZZI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/01	<a href="#">48</a>
26	2022	222400851	<b>FOTOCHEMICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Maurizio FAGNONI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/06	<a href="#">48</a>
27	2023	222402122	<b>INGLESE</b> <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Charlotte Mary BUCKMASTER <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	L-LIN/12	<a href="#">24</a>
28	2022	222400852	<b>INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Doretta CAPSONI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">16</a>
29	2022	222400852	<b>INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Lorenzo MALAVASI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">24</a>
30	2022	222400852	<b>INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	CHIM/02	Marcella BINI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/02	<a href="#">16</a>
31	2022	222400854	<b>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 1</b> (modulo di LABORATORIO	CHIM/07	Giacomo DACARRO <i>Professore</i>	CHIM/03	<a href="#">72</a>

			CHIMICO INTEGRATO A) <i>semestrale</i>		Associato (L. 240/10)		
32	2022	222400855	<b>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 2</b> (modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A) <i>semestrale</i>	CHIM/07	Mariella MELLA <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/06	<a href="#">72</a>
33	2022	222400857	<b>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 1</b> (modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B) <i>semestrale</i>	CHIM/07	<b>Docente di riferimento</b> Lorenzo MALAVASI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	CHIM/02	<a href="#">72</a>
34	2022	222400858	<b>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 2</b> (modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B) <i>semestrale</i>	CHIM/07	<b>Docente di riferimento</b> Giancarla ALBERTI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/01	<a href="#">72</a>
35	2024	222406211	<b>LABORATORIO DI CHIMICA</b> (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Valeria AMENDOLA <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">24</a>
36	2024	222406209	<b>LABORATORIO DI CHIMICA</b> (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Valeria AMENDOLA <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">60</a>
37	2024	222406211	<b>LABORATORIO DI CHIMICA</b> (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/03	Alessio ORBELLI BIROLI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">36</a>
38	2024	222406212	<b>LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Filippo DORIA <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">72</a>
39	2024	222406213	<b>MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Enrico VITALI <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	MAT/05	<a href="#">84</a>
40	2022	222400859	<b>METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Filippo DORIA <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	CHIM/06	<a href="#">24</a>
41	2022	222400859	<b>METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/06	Mariella MELLA <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	CHIM/06	<a href="#">24</a>
42	2022	222400860	<b>RADIOCHIMICA</b>	CHIM/03	Marco DI LUZIO		<a href="#">26</a>



*semestrale*

43	2022	222400860	<b>RADIOCHIMICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	Andrea SALVINI <a href="#">CV</a>		<a href="#">26</a>	
44	2024	222406214	<b>STECIOMETRIA</b> (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Valeria AMENDOLA <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/03	<a href="#">48</a>	
							ore totali	2032



## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	30	30	24 - 30
	↳ <i>FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>FISICA II CON LABORATORIO (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
↳ <i>MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
	MAT/08 Analisi numerica			
	↳ <i>COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	21	21	21 - 21
	↳ <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>STECCHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			51	45 - 51

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	24	24	21 - 24
	↳ <i>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO (2 anno) - 15 CFU - obbl</i>			
	↳ <i>CHIMICA ANALITICA II (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
Discipline chimiche		33	33	33 -

inorganiche e chimico-fisiche	<p>CHIM/02 Chimica fisica</p> <p>↳ <i>CHIMICA FISICA E LABORATORIO (2 anno) - 15 CFU - obbl</i></p> <p>↳ <i>CHIMICA FISICA II (3 anno) - 9 CFU - obbl</i></p> <p>CHIM/03 Chimica generale ed inorganica</p> <p>↳ <i>CHIMICA GENERALE INORGANICA II (2 anno) - 9 CFU - obbl</i></p>			36
Discipline chimiche organiche e biochimiche	<p>CHIM/06 Chimica organica</p> <p>↳ <i>CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO (1 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>↳ <i>CHIMICA ORGANICA II (2 anno) - 9 CFU - obbl</i></p>	24	24	24 - 30
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			81	78 - 90

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>BIO/10 Biochimica</p> <p>↳ <i>CHIMICA BIOLOGICA (3 anno) - 6 CFU - obbl</i></p>	18	18	18 - 18 min 18
	<p>CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie</p> <p>↳ <i>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A (3 anno) - 6 CFU - obbl</i></p> <p>↳ <i>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B (3 anno) - 6 CFU - obbl</i></p>			
	<b>Totale attività Affini</b>			

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 - 3
	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 attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>30</b>	<b>30 - 30</b>

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti**

180

171 - 189



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>2</sup>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			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	24	30	20
	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			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	21	21	20
	CHIM/06 Chimica organica			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:

-

Totale Attività di Base

45 - 51



### Attività caratterizzanti

R<sup>AD</sup>

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	21	24	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	33	36	-
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica	24	30	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:</b>				-

Totale Attività Caratterizzanti

78 - 90



### Attività affini

R<sup>AD</sup>

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

▶ Altre attività  
R<sup>a</sup>D

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	3
	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	12	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>30 - 30</b>	

▶ Riepilogo CFU  
R<sup>a</sup>D

CFU totali per il conseguimento del titolo

**180**

Range CFU totali del corso

171 - 189



Comunicazioni dell'ateneo al CUN  
R<sup>a</sup>D



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività di base  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività  
R<sup>a</sup>D

La conoscenza della lingua inglese verrà verificata attraverso una prova di idoneità.



Note relative alle attività caratterizzanti  
R<sup>a</sup>D