Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Chimica *(IdSua:1619434)*
Nome del corso in inglese	Chemistry
Classe	L-27 R - Scienze e tecnologie chimiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://chimicalt.cdl.unipv.it/it
Tasse	https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

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

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	Raffaela		PO	1	
5.	CAPSONI	Doretta		PA	1	
6.	FAGNONI	Maurizio		PO	1	
7.	FAITA	Giuseppe		PA	1	
8.	MALAVASI	Lorenzo		PO	1	
9.	PALLAVICINI	Piersandro		PO	1	
10.	PROFUMO	Antonella		PO	1	

Rappresentanti Studenti	Carlino Filippo Cazzola Alessandro Florestano Valerio Hallulli Deborah
Gruppo di gestione AQ	Raffaela Biesuz Giacomo Dacarro Maurizio Fagnoni Alessi Salvatore
Tutor	Raffaela BIESUZ Giancarla ALBERTI Valeria AMENDOLA Marcella BINI Matteo COCOCCIONI Giacomo DACARRO Filippo DORIA Lorenzo MALAVASI Mariella MELLA Daniela Marcella REBUZZI Enrico VITALI Daniele BOFFI Mauro CODURI Martina Ilaria FRACCHIA

Il Corso di Studio in breve

07/05/2025

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)

13/01/2025

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.

La consultazione con le parti sociali è stata condotta in data 9 maggio 2024 attraverso l'invito formale via mail da parte del Responsabile del Corso di studio allo scopo di avere un confronto sulla validità e attualità dell'offerta didattica e per verificare le esigenze del territorio e del mondo del lavoro e della cultura, monitorando i possibili sbocchi occupazionali. Particolare cura è stata data ai seguenti punti: capienza del corso di studio e modalità di accesso, denominazione del corso e obiettivi formativi, profili professionali offerti dal Corso di Studio, sbocchi occupazionali, risultati di apprendimento attesi, piano formativo e soddisfazione espressa dagli studenti.
L'invito è stato rivolto alle aziende, enti ed associazioni presenti in Italia e all'estero, che sono state selezionate per essere rappresentative del mondo della ricerca, del lavoro e delle associazioni di categoria con la presenza del Presidente dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia.
Dalla riunione è emerso che la figura del Chimico Junior, derivante dalla preparazione della L-27 in Chimica è poco presente nel mondo del lavoro in quanto la maggior parte degli studenti preferiscono proseguire gli studi frequentando la corrispondente LM-54.
Durante il confronto è stato comunque sottolineato come il grado di soddisfazione degli studenti che frequentano il corso sia molto elevato (>90%) così come la occupabilità a tre anni dal conseguimento della Laurea (> 85%).
Le parti sociali ritengono adeguato e moderno il contenuto dei corsi della LT. Sebbene non vi sia un profilo professionale specifico per il Chimico Junior all'interno delle aziende, una preparazione più limitata da parte del laureato non impedisce comunque il suo ingresso nel mondo del lavoro, soprattutto nel settore dell'Assicurazione di Qualità.
Viene ribadito infatti che la preparazione dei laureati triennali in Chimica di UNIPV mantiene uno standard eccellente pur sottolineando che argomenti di carattere regolatorio (es. REACH) potrebbero essere inclusi nel corso di studio per completare la formazione dello studente.
I rappresentanti delle industrie evidenziano inoltre il fatto come un'esperienza in un contesto estero (di studio o di laboratorio) sia formativa e rappresenti un valore aggiunto per il candidato in fase di selezione.
Il responsabile del CdS invita comunque i rappresentanti delle industrie a manifestare la loro disponibilità a svolgere seminari per gli studenti su
tematiche di interesse industriale non coperte nel triennio di studio. A questo scopo è previsto lo svolgimento nel primo semestre dell'a.a. 2024-2025 di due seminari nell'ambito regolatorio da parte della Dott.ssa Beatrice Cozzi della ditta Kenda Farben.
Il Responsabile del Corso di studio propone, in accordo con i partecipanti, di svolgere queste consultazioni in forma telematica o in presenza con cadenza biennale.
Alla luce degli esiti della consultazione (si veda verbale allegato), il Consiglio Didattico ha deciso di procedere alla revisione del RAD.

Pdf inserito: visualizza

QUADRO A1.b — Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

26/05/2025

La consultazione con le parti sociali è stata condotta in data 9 maggio 2024 attraverso l'invito formale via mail da parte del Responsabile del Corso di studio allo scopo di avere un confronto sulla validità e attualità dell'offerta didattica e per verificare le esigenze del territorio e del mondo del lavoro e della cultura, monitorando i possibili sbocchi occupazionali. Particolare cura è stata data ai seguenti punti: capienza del corso di studio e modalità di accesso, denominazione del corso e obiettivi formativi, profili professionali offerti dal Corso di Studio, sbocchi occupazionali, risultati di apprendimento attesi, piano formativo e soddisfazione espressa dagli studenti.
L'invito è stato rivolto alle aziende, enti ed associazioni presenti in Italia e all'estero, che sono state selezionate per essere rappresentative del mondo della ricerca, del lavoro e delle associazioni di categoria con la presenza del Presidente dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici della Provincia di Pavia.
Dalla riunione è emerso che la figura del Chimico Junior, derivante dalla preparazione della L-27 in Chimica è poco presente nel mondo del lavoro in quanto la maggior parte degli studenti preferiscono proseguire gli studi frequentando la corrispondente LM-54.
Durante il confronto è stato comunque sottolineato come il grado di soddisfazione degli studenti che frequentano il corso sia molto elevato (>90%) così come la occupabilità a tre anni dal conseguimento della Laurea (> 85%).
Le parti sociali ritengono adeguato e moderno il contenuto dei corsi della LT. Sebbene non vi sia un profilo professionale specifico per il Chimico Junior all'interno delle aziende, una preparazione più limitata da parte del laureato non impedisce comunque il suo ingresso nel mondo del lavoro, soprattutto nel settore dell'Assicurazione di Qualità.
Viene ribadito infatti che la preparazione dei laureati triennali in Chimica di UNIPV mantiene uno standard eccellente pur sottolineando che argomenti di carattere regolatorio (es. REACH) potrebbero essere inclusi nel corso di studio per completare la formazione dello studente.
I rappresentanti delle industrie evidenziano inoltre il fatto come un'esperienza in un contesto estero (di studio o di laboratorio) sia formativa e rappresenti un valore aggiunto per il candidato in fase di selezione.
Il responsabile del CdS invita comunque i rappresentanti delle industrie a manifestare la loro disponibilità a svolgere seminari per gli studenti su
tematiche di interesse industriale non coperte nel triennio di studio. A questo scopo nel primo semestre dell'a.a. 2024-2025 sono stati svolti due seminari (14 e 21 novembre) nell'ambito regolatorio da parte della Dott.ssa Beatrice Cozzi della ditta Kenda Farben.
Il Responsabile del Corso di studio propone, in accordo con i partecipanti, di svolgere queste consultazioni in forma telematica o in presenza con cadenza biennale.
Alla luce degli esiti della consultazione, il Consiglio Didattico ha deciso di procedere alla revisione del RAD.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: LETTERA ORDINE DEI CHIMICI

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

Chimico Junior

funzione in un contesto di lavoro:
I laureati saranno in grado di:
- svolgere attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della chimica a livello industriale (per es. nell'ambito farmaceutico, produzione di fine chemicals, chimica dei materiali, analisi chimiche);
- svolgere attività di laboratorio e dei servizi relativi, in particolare, al controllo qualità in azienda, analisi ambientali, allo sviluppo e caratterizzazione di materiali o comunque analisi chimiche di ogni specie attraverso metodologie standardizzate;
- effettuare, nell'ambito di un programma prestabilito e sotto la direzione di un Chimico Senior, i test e le prove di laboratorio (che richiedono la padronanza di tecniche chimiche e strumentali anche complesse) per lo sviluppo di nuovi prodotti;
- partecipare alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, e in tutti gli ambiti, anche non prettamente scientifici (per es. nel campo della brevettistica o nella parte di marketing in aziende chimiche);
- analizzare e gestire dati sperimentali con tecniche informatiche e metodi statistici;
- svolgere compiti di comunicazione della scienza e diffusione della cultura scientifica in diversi contesti divulgativi (es. musei, mostre, editoria, mass-media).
Per tutte queste attività i laureati potranno essere impegnati in ruoli di responsabilità ai primi livelli, mentre per acquisire responsabilità più elevate sarà richiesta la preparazione corrispondente alla laurea magistrale o a corsi professionalizzanti specifici.

competenze associate alla funzione:
I laureati devono:
- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori della chimica classica e moderna;
- possedere familiarità con il metodo scientifico di indagine ed essere in grado di applicarlo nella rappresentazione e nella modellizzazione di problemi reali in ambito chimico;
- possedere competenze operative e di laboratorio;
- conoscere e saper utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati;
- possedere capacità nell'utilizzare le più moderne tecnologie nel campo della analisi e della sintesi;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- possedere strumenti e flessibilità per un aggiornamento rapido e continuo al progresso della scienza e della tecnologia;
- saper affrontare su base scientifica problemi diversi, comprendendone la natura e le implicazioni (problem solving) e se necessario apprendendo rapidamente strumenti e tecniche ad hoc;
- essere capaci di lavorare in gruppo e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;
- essere in grado di comunicare in modo chiaro ed efficace contenuti scientifici anche in lingua inglese.

sbocchi occupazionali:
Le competenze conseguite consentono l'inserimento (in ruoli di responsabilità limitate, eventualmente aumentabili con una successiva formazione a livello di laurea magistrale) in molte attività lavorative, in particolare presso:
- centri e laboratori di ricerca in ambito chimico presso enti pubblici o privati;
- laboratori di analisi, controllo e certificazione qualità;
- industrie e ambienti di lavoro che richiedono conoscenze di base nei settori della chimica;
- enti e aziende pubbliche e/o private, in qualità di dipendente o consulente libero professionista;
- musei e altri enti di promozione e divulgazione scientifica;
- giornalismo ed editoria in ambito scientifico, inclusi media e web.

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

1. Tecnici chimici - (3.1.1.2.0.)

QUADRO A3.a — Conoscenze richieste per l'accesso

07/01/2025

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 uffici competenti dell'Università.
Per l'iscrizione al corso di laurea è inoltre richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale (chimica, fisica e matematica a livello di scuola superiore) che viene verificata attraverso un test di ingresso (TOLC-S), le cui modalità sono rese note all'atto dell'iscrizione.
Ulteriori dettagli sulle modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e sul recupero di eventuali lacune e debiti formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

QUADRO A3.b — Modalità di ammissione

09/05/2025

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/iscriversi/ammissione (Sito Internet del Corso di Laurea Triennale in Chimica)

Pdf inserito: visualizza

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

07/01/2025

Obiettivi formativi specifici del corso di laurea sono 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.
Esse devono essere solidamente fondate, oltre che sulle necessarie conoscenze nel campo della chimica e delle discipline ad essa collegate, sul raggiungimento di una completa familiarità con il metodo scientifico, sia per quanto riguarda il trattamento e l'interpretazione dei dati sperimentali, che per l'elaborazione di modelli e descrizioni teoriche.
Attraverso i diversi insegnamenti proposti, gli studenti vengono costantemente preparati ad affrontare tematiche sempre più complesse e problemi sempre diversi, in modo da sviluppare un rigore scientifico di cui possano poi avvalersi sia negli studi successivi in laurea magistrale, sia nell'accesso al mondo del lavoro.
Il corso di laurea, di carattere metodologico, prevede insegnamenti che favoriscono una progressiva acquisizione delle competenze chimiche, matematiche e fisiche necessarie per il proseguimento degli studi.
Il percorso formativo è strutturato nelle seguenti aree di apprendimento:

AREA CHIMICA
Permette di acquisire 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; oltre ad abilità e competenza nelle operazioni fondamentali di laboratorio. Inoltre, durante il percorso gli studenti acquisiranno capacità nella scelta e utilizzo delle metodiche sperimentali, nella raccolta e analisi dei dati ed in particolare, la consapevolezza delle potenzialità, limiti, affidabilità e campi di applicazione nell'utilizzo di strumentazione scientifica per indagini analitiche, strutturali, cinetiche, termodinamiche. Gli studenti acquisiranno, inoltre conoscenze e competenze nei settori della sintesi e reattività, della chimica e degli aspetti tecnologici delle materie plastiche e dello stato solido in generale.

AREA MATEMATICA
In questa area gli insegnamenti sono pensati per far acquisire allo studente le conoscenze matematiche di base per un indirizzo di laurea scientifico e introdurre al metodo della modellizzazione matematica. Gli argomenti e le esemplificazioni scelte tengono conto, laddove possibile, delle tematiche di ambito chimico in cui lo strumento matematico entra in modo significativo.

AREA FISICA E INFORMATICA
Permette di acquisire adeguate conoscenze di fisica classica (meccanica, termodinamica, onde, elettromagnetismo) e di fisica moderna (meccanica quantistica), con l'obiettivo di arrivare alla descrizione di atomi e molecole e alla spettroscopia NMR. In parallelo, gli studenti acquisiranno familiarità con il metodo sperimentale attraverso dedicate attività di laboratorio e di analisi dati con metodi statistici e informatici.

AREA BIOLOGICA
Permette di acquisire adeguate conoscenze della biochimica di base relative alla natura chimica dei processi coinvolti nei sistemi biologici, necessarie all'apprendimento degli argomenti trattati nei corsi successivi di chimica bioinorganica e chimica organica.

La preparazione degli studenti è completata da insegnamenti a libera scelta e da un periodo di tirocinio, volto all'affinamento delle competenze di laboratorio, sia in vista dell'immediato inserimento in ambito lavorativo che della prosecuzione degli studi in una Laurea magistrale. La prova finale consiste in una relazione scritta sull'attività svolta nel periodo di tirocinio oppure in una tesi compilativa basata su una ricerca bibliografica, attestata da un docente universitario in funzione di relatore, che verrà discussa in seduta pubblica di fronte ad apposita commissione di laurea.

Le modalità didattiche degli insegnamenti sono prevalentemente quelle convenzionali delle lezioni frontali e delle esercitazioni sia in aula che in laboratorio, che comunque vengono costantemente e progressivamente aggiornate anche tramite inserimento di tecniche di didattica innovativa, interattiva e digitale.
La particolare attenzione alla didattica interattiva e digitale e all'attività di laboratorio (anche a gruppi) costituisce un completamento importante al corpo complessivo delle trattazioni teoriche e inoltre fornisce abilità necessarie e oggi molto apprezzate per l'inserimento in molti settori di attività lavorativa.
La didattica è, inoltre, sostenuta e supportata da numerosi progetti di tutorato.
La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi avviene tramite valutazione di prove scritte e/o orali a conclusione di ogni insegnamento, preceduta eventualmente da prove in itinere.
La formazione ottenuta nel corso di laurea costituisce la base necessaria per il proseguimento degli studi in laurea magistrale, ma permette anche l'immediato inserimento nel mondo del lavoro.
Le competenze acquisite ed in particolare per la familiarità con il metodo scientifico 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. La preparazione fornita dal corso di laurea è adatta al proseguimento degli studi in diversi corsi di laurea magistrale di ambito STEM.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	I laureati in Chimica dovranno possedere le conoscenze e capacità di comprensione di seguito descritte, con particolare riferimento alle aree di apprendimento precedentemente definite. AREA CHIMICA - conoscenza degli aspetti principali della terminologia chimica, della nomenclatura, delle convenzioni e delle unità di misura; - conoscenza dei principi di meccanica quantistica e loro applicazioni nella descrizione della struttura e delle proprietà di atomi e molecole; - conoscenza delle proprietà caratteristiche degli elementi e dei loro composti, comprese le relazioni fra i gruppi e gli andamenti nella Tavola Periodica; - conoscenza delle caratteristiche strutturali degli elementi e dei loro composti, compresa la stereochimica; - conoscenza delle caratteristiche dei differenti stati della materia e teorie utilizzate per descriverli; - conoscenza delle reazioni chimiche e loro principali caratteristiche, della termodinamica, della cinetica e dell'interpretazione meccanicistica delle trasformazioni chimiche; - conoscenza delle correlazioni tra proprietà e struttura di prodotti e materiali sia di natura organica che inorganica; - conoscenza delle principali strategie sintetiche in chimica organica, inorganica e per la preparazione di macromolecole sia naturali che sintetiche (polimeri e materiali correlati) e nanomateriali;	

	- conoscenza di principi e procedure utilizzati nelle analisi chimico-fisiche e per la caratterizzazione dei composti chimici; - conoscenza dei metodi di analisi qualitativa e quantitativa, capacità di scelta del metodo più appropriato e conoscenza dei principi di validazione dei metodi d'analisi. AREA MATEMATICA - conoscenze di algebra lineare e loro applicazione alla meccanica classica e quantistica; - conoscenze di base di calcolo numerico e studio di funzioni; - conoscenze di calcolo differenziale e integrale. AREA FISICA E INFORMATICA - conoscenze di base di fisica classica: meccanica newtoniana ed analitica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica e propagazione delle onde; - conoscenze di base di fisica moderna: meccanica quantistica, teoria quantistica della materia e relatività ristretta; - conoscenze di base sull'analisi dell'errore; - conoscenze di statistica descrittiva per il trattamento dei dati sperimentali. AREA BIOLOGICA - conoscenza della struttura e della reattività di importanti classi di biomolecole; - conoscenza della chimica di importanti processi biologici. Gli studenti acquisiscono le conoscenze e capacità indicate mediante la frequenza agli insegnamenti che si svolgono con lezioni frontali ed esercitazioni numeriche e di laboratorio, supportati da attività di tutorato, nonché con lo studio individuale o di gruppo. La verifica dell'acquisizione avviene primariamente mediante le prove d'esame.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Al termine del percorso di studi i laureati, viste le competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale anche in ambiti multidisciplinari e applicativi, avranno acquisito le capacità di seguito descritte suddivise per aree di apprendimento. AREA CHIMICA - utilizzare il metodo scientifico nello studio dei fenomeni chimici, sviluppando modelli atti alla loro descrizione; - contribuire in gruppo o individualmente alla soluzione di problemi qualitativi e quantitativi in innumerevoli ambiti applicativi e/o teorici; - utilizzare in modo efficiente e sicuro la strumentazione di laboratorio; - scegliere e utilizzare tecniche e metodologie per la sintesi, purificazione, caratterizzazione e analisi dei prodotti chimici; - utilizzare in sicurezza le sostanze chimiche, incluso il loro corretto smaltimento. AREA MATEMATICA - utilizzare gli strumenti matematici necessari allo sviluppo di modelli atti alla descrizione dei fenomeni chimici ed al loro studio in ambito sperimentale; - utilizzare gli strumenti matematici basilari della probabilità e della statistica, utili alla classificazione e interpretazione di dati sperimentali.	

AREA FISICA E INFORMATICA
- utilizzare il metodo scientifico nello studio dei fenomeni fisici e chimico-fisici;
- utilizzare in modo efficiente e sicuro la strumentazione di laboratorio;
- utilizzare le competenze informatiche acquisite relativamente a sistemi operativi, word processing, fogli elettronici, e capacità di utilizzare banche dati;
- utilizzare e gestire informazioni comprese quelle ottenibili da ricerche on-line.

AREA BIOLOGICA
- utilizzare il metodo scientifico nello studio dei fenomeni biochimici;
- scegliere e utilizzare tecniche e metodologie per la purificazione, caratterizzazione e analisi di biomolecole.

Per raggiungere tali obiettivi formativi è previsto che gli studenti seguano specifici insegnamenti sia di carattere teorico/frontale sia di carattere sperimentale tramite attività di laboratorio o di calcolo. Durante tutte le attività essi vengono guidati nella risoluzione di esercizi e problemi da casi semplici a situazioni via via più complesse, che richiedono una sempre più profonda dimestichezza e comprensione delle conoscenze acquisite.
Le modalità di esame possono variare a seconda dell'insegnamento erogato, ma sono sempre finalizzate a verificare la padronanza dei concetti, degli strumenti e delle metodologie acquisite, nonché la capacità di applicarle in diversi contesti.
Un accertamento ulteriore e complessivo delle capacità di applicare quanto appreso nei diversi insegnamenti avviene con la preparazione e la stesura di un elaborato di laurea.

QUADRO A4.b.2 — Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Area chimica

Conoscenza e comprensione

I laureati dovranno possedere:
- conoscenza degli aspetti principali della terminologia chimica, della nomenclatura, delle convenzioni e delle unità di misura;
- conoscenza dei principi di meccanica quantistica e loro applicazioni nella descrizione della struttura e delle proprietà di atomi e molecole;
- conoscenza delle proprietà caratteristiche degli elementi e dei loro composti, comprese le relazioni fra i gruppi e gli andamenti nella Tavola Periodica;
- conoscenza delle caratteristiche strutturali degli elementi e dei loro composti, compresa la stereochimica;
- conoscenza delle caratteristiche dei differenti stati della materia e teorie utilizzate per descriverli;
- conoscenza delle reazioni chimiche e loro principali caratteristiche, della termodinamica, della cinetica e dell'interpretazione meccanicistica delle trasformazioni chimiche;
- conoscenza delle correlazioni tra proprietà e struttura di prodotti e materiali sia di natura organica che inorganica;
- conoscenza delle principali strategie sintetiche in chimica organica, inorganica e per la preparazione di macromolecole sia naturali che sintetiche (polimeri e materiali correlati) e nanomateriali;
- conoscenza di principi e procedure utilizzati nelle analisi chimico-fisiche e per la caratterizzazione dei composti chimici;
- conoscenza dei metodi di analisi qualitativa e quantitativa, capacità di scelta del metodo più appropriato e conoscenza dei principi di validazione dei metodi d'analisi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di:
- utilizzare il metodo scientifico nello studio dei fenomeni chimici, sviluppando modelli atti alla loro descrizione;
- contribuire in gruppo o individualmente alla soluzione di problemi qualitativi e quantitativi in innumerevoli ambiti applicativi e/o teorici;
- utilizzare in modo efficiente e sicuro la strumentazione di laboratorio;
- scegliere e utilizzare tecniche e metodologie per la sintesi, purificazione, caratterizzazione e analisi dei prodotti chimici;
- utilizzare in sicurezza le sostanze chimiche, incluso il loro corretto smaltimento.

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 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 *(modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO)* url
CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO url
CHIMICA ORGANICA II url
CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE url
CRISTALLOGRAFIA E CHIMICA STRUTTURALE url
FOTOCHIMICA url
INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO url
LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A url
LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B url
LABORATORIO DI CHIMICA *(modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA)* url
LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1 *(modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO)* url
METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA url
RADIOCHIMICA url
STECHIOMETRIA *(modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA)* url
STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA url
TIROCINIO url

Area matematica

Conoscenza e comprensione

I laureati dovranno possedere:
- conoscenze di algebra lineare e loro applicazione alla meccanica classica e quantistica;
- conoscenze di base di calcolo numerico e studio di funzioni;
- conoscenze di calcolo differenziale e integrale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di:
- utilizzare gli strumenti matematici necessari allo sviluppo di modelli atti alla descrizione dei fenomeni chimici ed al loro studio in ambito sperimentale;
- utilizzare gli strumenti matematici basilari della probabilità e della statistica, utili alla classificazione e interpretazione di dati sperimentali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE url
MATEMATICA url

Area fisica e informatica

Conoscenza e comprensione

I laureati dovranno possedere:
- conoscenze di base di fisica classica: meccanica newtoniana ed analitica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica e propagazione delle onde;
- conoscenze di base di fisica moderna: meccanica quantistica, teoria quantistica della materia e relatività ristretta;
- conoscenze di base sull'analisi dell'errore;
- conoscenze di statistica descrittiva per il trattamento dei dati sperimentali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di:
- utilizzare il metodo scientifico nello studio dei fenomeni fisici e chimico-fisici;
- utilizzare in modo efficiente e sicuro la strumentazione di laboratorio;
- utilizzare le competenze informatiche acquisite relativamente a sistemi operativi, word processing, fogli elettronici, e capacità di utilizzare banche dati;
- utilizzare e gestire informazioni comprese quelle ottenibili da ricerche on-line.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
FISICA II CON LABORATORIO url
FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO url

Area biologica

Conoscenza e comprensione

I laureati dovranno possedere:
- conoscenza della struttura e della reattività di importanti classi di biomolecole;
- conoscenza della chimica di importanti processi biologici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di:
- utilizzare il metodo scientifico nello studio dei fenomeni biochimici;
- scegliere e utilizzare tecniche e metodologie per la purificazione, caratterizzazione e analisi di biomolecole.

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

Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
CHIMICA BIOLOGICA url

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	I laureati avranno acquisito la capacità: - di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura chimica; - di individuare in autonomia gli elementi caratterizzanti un fenomeno chimico, di studiarlo a livello sia teorico sia sperimentale, di applicare un modello atto a descrivere i dati sperimentali; - di programmare e condurre un esperimento; progettarne i tempi e le modalità, esercitare capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato; - di operare sia in autonomia sia in gruppo, tanto negli ambienti di lavoro quanto in ogni altro percorso formativo in ambito scientifico. L'autonomia di giudizio viene sviluppata durante l'intero percorso formativo della laurea in chimica. Le attività didattiche prevedono o una attività in laboratorio o una rielaborazione individuale del materiale presentato durante le lezioni, che favorisce la progressiva acquisizione dell'autonomia di giudizio richiesta. Le modalità d'esame prevedono la verifica dell'acquisizione di tale autonomia, mediante opportune valutazioni in prove scritte e/o orali. Inoltre, il livello di autonomia di giudizio e di capacità di impostare un lavoro di ricerca è valutato durante il tirocinio e nel corso della prova finale.	
Abilità comunicative	In virtù di una solida preparazione di base a livello sia teorico sia sperimentale, i laureati in chimica acquisiscono la capacità di trasmettere in modo chiaro e coerente con il metodo scientifico, idee e risultati ottenuti mediante un lavoro sia individuale sia di gruppo. In particolare avranno acquisito: - capacità di comunicazione orale e scritta nelle lingue italiana e inglese in qualunque ambito professionale, con particolare riferimento al lessico scientifico e alle terminologie tecniche della Chimica; - capacità di utilizzare strumenti informatici e multimediali per presentazioni e comunicazioni a conferenze o seminari; - capacità di sintesi e di trasmissione della conoscenza scientifica ad un pubblico non specialistico tramite attività di divulgazione. Le attività sia di laboratorio sia di esercitazione associate a insegnamenti a carattere teorico comportano un intervento attivo da parte dello studente che lo porta progressivamente a una piena capacità di esprimere in modo chiaro e corretto i contenuti appresi. La verifica delle abilità richieste avviene primariamente con le prove d'esame sia scritte che orali che permettono un ulteriore sviluppo delle abilità comunicative. Inoltre, la prova finale, discussa in seduta pubblica, di fronte ad una commissione permette di constatare il livello di abilità comunicativa raggiunto.	

Capacità di apprendimento	Al termine del percorso formativo i laureati in chimica svilupperanno l'attitudine all'approfondimento ed all'ampliamento delle proprie competenze. In particolare, avranno acquisito: - capacità di approfondire le conoscenze, sia in completa autonomia sia tramite lavoro di gruppo; - capacità di aggiornare le proprie conoscenze nel campo della chimica, in generale, e nei propri ambiti di lavoro, in particolare; - capacità di reperire e consultare materiale bibliografico, sia con metodi tradizionali sia con strumenti informatici. Il raggiungimento dei risultati attesi è ottenuto tramite metodologie ed azioni che sono specifiche per ogni singolo insegnamento e la cui efficacia è verificata durante la prova d'esame, nonché con il lavoro individuale necessario per la stesura della relazione di tesi che è parte integrante della prova finale.	

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

13/01/2025

In coerenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea in Chimica, le attività affini e integrative, a cui sono riservate 18 CFU, consentono agli studenti di completare la loro preparazione approfondendo ulteriormente le tematiche già affrontate nell'ambito delle attività di base e/o caratterizzanti relative agli aspetti pratici di laboratorio e le tematiche di altre aree (ad esempio di area biologica).
I contenuti 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

07/01/2025

La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito 177 crediti, consente l'acquisizione di ulteriori 3 crediti.
Essa consiste nella stesura di una relazione scritta di argomento attinente alla chimica con la guida di un docente con funzioni di supervisore, e nella sua esposizione e discussione di fronte a una Commissione ufficiale in seduta pubblica.
L'obiettivo della prova finale è verificare l'acquisizione di abilità di sintesi e comunicazione sia scritta che orale su temi riguardanti le scienze chimiche (ad es. stato dell'arte in un ambito di conoscenza o di ricerca).
La votazione di laurea va da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode e le modalità di organizzazione della prova finale, di formazione della commissione a 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

09/05/2025

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 LT

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 2025

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/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 link	PALLAVICINI PIERSANDRO	PO	9	72	✔

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

13.	CHIM/03	Anno di corso 1	STECHIOMETRIA *(modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA)* link	AMENDOLA VALERIA CV	PA	6	48	✔
14.	CHIM/03	Anno di corso 1	STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA link			12		
15.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO link			15		
16.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 1 *(modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO)* link			9		
17.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 2 *(modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO)* link			6		
18.	CHIM/03	Anno di corso 2	CHIMICA BIOINORGANICA link			6		
19.	CHIM/12	Anno di corso 2	CHIMICA DEI BENI CULTURALI link			6		
20.	CHIM/12	Anno di corso 2	CHIMICA DELL'AMBIENTE link			6		
21.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA E LABORATORIO link			15		
22.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 1 *(modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO)* link			9		
23.	CHIM/02	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 2 *(modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO)* link			6		
24.	CHIM/03	Anno di	CHIMICA GENERALE INORGANICA II link			9		

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

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

		corso 3	*LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A)* link					
48.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 2 *(modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A)* link		3			
49.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B link		6			
50.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 1 *(modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B)* link		3			
51.	CHIM/07	Anno di corso 3	LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 2 *(modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B)* link		3			
52.	CHIM/06	Anno di corso 3	METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA link		6			
53.	CHIM/03	Anno di corso 3	RADIOCHIMICA link		6			
54.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO link		12			
55.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 1 *(modulo di TIROCINIO)* link		3			
56.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 2 *(modulo di TIROCINIO)* link		3			
57.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 3 *(modulo di TIROCINIO)* link		3			
58.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO - MOD. 4 *(modulo di TIROCINIO)* link		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
Descrizione Pdf: Sale studio presso il Dipartimento di Chimica

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

27/05/2025

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).

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 maggio: '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

15/05/2025

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 e l'organizzazione di un unico evento a fine settembre di "Benvenuto alle Matricole", in cui vengono descritti i principali servizi e opportunità offerti dall'Ateneo.
Inoltre, il Centro orientamento gestisce la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento e la realizzazione di Corsi sui metodi di studio.
Il Centro orientamento si occupa, altresì, 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, provvede al rilevamento della frequenza e quindi della fruizione del servizio di tutorato; si occupa, inoltre, del monitoraggio dell'utilizzo dei fondi e della valutazione delle attività da parte dei collaborator di tutorato. La valutazione da parte degli studenti partecipanti alle attività è demandata al docente responsabile del tutorato, che si coordina con la Commissione Paritetica 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 affrontare le 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 difficoltose. 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. Per situazioni più complesse il COR rimanda al Servizio di consulenza psicologica di Ateneo.
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 e venerdì dalle 9:30 alle 12:30 e lunedì e mercoledì dalle 14:30 alle 16:30. È altresì possibile recarsi direttamente allo sportello il martedì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.
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, e programma Dual Career).
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, per l'anno accademico 2025/2026, sono consultabili alla pagina web di seguito indicata.
I nominativi degli studenti tutor saranno resi disponibili sul sito del COR al termine delle procedure selettive.

Link inserito: https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2025-2026

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/

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.

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 orientarele 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

20/05/2025

Link inserito: https://sisvaldidat.it

QUADRO B7 Opinioni dei laureati

20/05/2025

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

20/05/2025

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

QUADRO C2 — Efficacia Esterna

20/05/2025

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

20/05/2025

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 risultati sono al momento destinati al GdL Tirocini per un primo feedback e richieste di approfondimento.
Si valuterà successivamente l'integrazione di questi dati nei processi di Assicurazione Qualità.

QUADRO D1 — Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

26/05/2025

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

09/05/2025

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

09/05/2025

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

09/05/2025

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

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Chimica
Nome del corso in inglese	Chemistry
Classe	L-27 R - Scienze e tecnologie chimiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://chimicalt.cdl.unipv.it/it
Tasse	https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/
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	FAGNONI Maurizio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Scienze e tecnologie chimiche
Struttura didattica di riferimento	CHIMICA (Dipartimento Legge 240)
Altri dipartimenti	FISICA "Alessandro Volta"

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	Raffaela	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.	PLLPSN62P04L872Z	PALLAVICINI	Piersandro	CHIM/03	03/B1	PO	1	
10.	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	Raffaela
Dacarro	Giacomo
Fagnoni	Maurizio
Salvatore	Alessi

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
BINI	Marcella		Docente di ruolo
DORIA	Filippo		Docente di ruolo
MELLA	Mariella		Docente di ruolo
VITALI	Enrico		Docente di ruolo
AMENDOLA	Valeria		Docente di ruolo

BOFFI	Daniele		Docente di ruolo
BIESUZ	Raffaela		Docente di ruolo
ALBERTI	Giancarla		Docente di ruolo
COCOCCIONI	Matteo		Docente di ruolo
CODURI	Mauro		Docente di ruolo
MALAVASI	Lorenzo		Docente di ruolo
DACARRO	Giacomo		Docente di ruolo
FRACCHIA	Martina Ilaria		Docente di ruolo
REBUZZI	Daniela Marcella		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: 26/11/2024	
- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione	
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici	
- Sono presenti posti di studio personalizzati	

Sede del Corso

Sede: 018110 - PAVIA Viale Taramelli 12 - 27100 Pavia	
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2025
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
PALLAVICINI	Piersandro	PLLPSN62P04L872Z	PAVIA
AMENDOLA	Valeria	MNDVLR74B51F205Z	PAVIA
CAPSONI	Doretta	CPSDTT63M45G388F	PAVIA
MALAVASI	Lorenzo	MLVLNZ75H15L872I	PAVIA
ALBERTI	Giancarla	LBRGCR69T66I849W	PAVIA
FAITA	Giuseppe	FTAGPP62H05H352Y	PAVIA
BIESUZ	Raffaela	BSZRFL61A63D530C	PAVIA
ANSELMI TAMBURINI	Umberto	NSLMRT58P30D142R	PAVIA
FAGNONI	Maurizio	FGNMRZ68D23G535C	PAVIA
PROFUMO	Antonella	PRFNNL57T46L746V	PAVIA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
BINI	Marcella	PAVIA
DORIA	Filippo	PAVIA
MELLA	Mariella	PAVIA
VITALI	Enrico	PAVIA

AMENDOLA	Valeria	PAVIA
BOFFI	Daniele	PAVIA
BIESUZ	Raffaela	PAVIA
ALBERTI	Giancarla	PAVIA
COCOCCIONI	Matteo	PAVIA
CODURI	Mauro	PAVIA
MALAVASI	Lorenzo	PAVIA
DACARRO	Giacomo	PAVIA
FRACCHIA	Martina Ilaria	PAVIA
REBUZZI	Daniela Marcella	PAVIA

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	0843400PV	
Massimo numero di crediti riconoscibili	**48**	max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Numero del gruppo di affinità 1

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	28/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	31/01/2025
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/05/2024 -
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 corso.

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

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
RaD

Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]
RaD

Offerta didattica erogata

	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2024	222503000	**CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD. 1** (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/01	**Docente di riferimento** Giancarla ALBERTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/01	72
2		2024	222503001	**CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD. 2** (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/01	**Docente di riferimento** Raffaela BIESUZ CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/01	36
3		2024	222503001	**CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO - MOD. 2** (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/01	Lisa Rita MAGNAGHI *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)*	CHIM/01	36
4		2023	222500635	**CHIMICA ANALITICA II** *semestrale*	CHIM/01	**Docente di riferimento** Antonella PROFUMO CV *Professore Ordinario*	CHIM/01	72
5		2023	222500637	**CHIMICA BIOLOGICA** *semestrale*	BIO/10	Giampaolo MINETTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	BIO/10	48
6		2023	222500638	**CHIMICA DEI BENI CULTURALI** *semestrale*	CHIM/12	Maurizio LICCHELLI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/03	48
7		2023	222500639	**CHIMICA DELL'AMBIENTE** *semestrale*	CHIM/12	Luca CANOVA CV *Ricercatore confermato*	BIO/05	8
8		2023	222500639	**CHIMICA DELL'AMBIENTE** *semestrale*	CHIM/12	Michela STURINI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/01	40
9		2024	222503006	**CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 1** (modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/02	**Docente di riferimento** Doretta CAPSONI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	24

10		2024	222503006	**CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 1** (modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/02	Paolo GHIGNA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/02	48
11		2024	222503007	**CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 2** (modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/02	**Docente di riferimento** Doretta CAPSONI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	36
12		2024	222503007	**CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 2** (modulo di CHIMICA FISICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/02	Mauro CODURI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	72
13		2023	222500640	**CHIMICA FISICA II** *semestrale*	CHIM/02	**Docente di riferimento** Umberto ANSELMI TAMBURINI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/02	72
14		2025	222505079	**CHIMICA GENERALE E INORGANICA** *semestrale*	CHIM/03	**Docente di riferimento** Piersandro PALLAVICINI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/03	72
15		2024	222503008	**CHIMICA GENERALE INORGANICA II** *semestrale*	CHIM/03	Enrico MONZANI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/03	72
16		2025	222505080	**CHIMICA ORGANICA** (modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/06	**Docente di riferimento** Giuseppe FAITA CV *Professore Associato confermato*	CHIM/06	72
17		2024	222503010	**CHIMICA ORGANICA II** *semestrale*	CHIM/06	**Docente di riferimento** Maurizio FAGNONI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/06	72
18		2023	222500642	**CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE** *semestrale*	CHIM/06	Stefano PROTTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/06	48

19	2025	222505082	**COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE** *semestrale*	MAT/08	Daniele BOFFI CV *Professore Ordinario*	MAT/08	24
20	2025	222505082	**COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE** *semestrale*	MAT/08	Docente non specificato		24
21	2023	222500643	**CRISTALLOGRAFIA E CHIMICA STRUTTURALE** *semestrale*	GEO/06	Serena Chiara TARANTINO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	GEO/06	48
22	2024	222503013	**FISICA II CON LABORATORIO** *semestrale*	FIS/01	Matteo COCOCCIONI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	FIS/03	52
23	2025	222505083	**FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO** *semestrale*	FIS/01	Docente non specificato		36
24	2025	222505083	**FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO** *semestrale*	FIS/01	Daniela Marcella REBUZZI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	FIS/01	48
25	2023	222500644	**FOTOCHIMICA** *semestrale*	CHIM/06	**Docente di riferimento** Maurizio FAGNONI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/06	48
26	2024	222503015	**INGLESE** *semestrale*	L-LIN/12	Charlotte Mary BUCKMASTER		24
27	2023	222500645	**INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO** *semestrale*	CHIM/02	**Docente di riferimento** Doretta CAPSONI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	16
28	2023	222500645	**INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO** *semestrale*	CHIM/02	**Docente di riferimento** Lorenzo MALAVASI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	CHIM/02	24
29	2023	222500645	**INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI CON LABORATORIO** *semestrale*	CHIM/02	Marcella BINI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/02	16
30	2023	222500647	**LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO**	CHIM/07	Giacomo DACARRO CV	CHIM/03	72

			A - 1 (modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A) *semestrale*		*Professore Associato (L. 240/10)*		
31	2023	222500648	**LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 2** (modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A) *semestrale*	CHIM/07	Mariella MELLA CV *Professore Associato confermato*	CHIM/06	72
32	2023	222500650	**LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 1** (modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B) *semestrale*	CHIM/07	Martina Ilaria FRACCHIA CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	CHIM/02	72
33	2023	222500651	**LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 2** (modulo di LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B) *semestrale*	CHIM/07	**Docente di riferimento** Giancarla ALBERTI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/01	72
34	2025	222505086	**LABORATORIO DI CHIMICA** (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) *semestrale*	CHIM/03	**Docente di riferimento** Valeria AMENDOLA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/03	24
35	2025	222505084	**LABORATORIO DI CHIMICA** (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) *semestrale*	CHIM/03	**Docente di riferimento** Valeria AMENDOLA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/03	60
36	2025	222505086	**LABORATORIO DI CHIMICA** (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) *semestrale*	CHIM/03	Alessio ORBELLI BIROLI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/03	36
37	2025	222505087	**LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1** (modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO) *semestrale*	CHIM/06	Filippo DORIA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/06	72
38	2025	222505088	**MATEMATICA** *semestrale*	MAT/05	Enrico VITALI CV *Professore Associato confermato*	MAT/05	84

39		2023	222500652	**METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA** *semestrale*	CHIM/06	Filippo DORIA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/06	24
40		2023	222500652	**METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA** *semestrale*	CHIM/06	Mariella MELLA CV *Professore Associato confermato*	CHIM/06	24
41		2023	222500653	**RADIOCHIMICA** *semestrale*	CHIM/03	Marco DI LUZIO		26
42		2023	222500653	**RADIOCHIMICA** *semestrale*	CHIM/03	Andrea SALVINI CV		26
43		2025	222505089	**STECHIOMETRIA** (modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA) *semestrale*	CHIM/03	**Docente di riferimento** Valeria AMENDOLA CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CHIM/03	48
							ore totali	2020

Navigatore Repliche			
	Tipo	**Cod. Sede**	**Descrizione Sede Replica**
	PRINCIPALE		

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline di base di matematica, fisica e informatica	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ *FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* ↳ *FISICA II CON LABORATORIO (2 anno) - 6 CFU - obbl* MAT/05 Analisi matematica ↳ *MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* MAT/08 Analisi numerica ↳ *COMPLEMENTI DI MATEMATICA PER LE SCIENZE CHIMICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	30	30	24 - 30
Discipline di base di chimica	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ *CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* ↳ *STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl*	21	21	21 - 27
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			51	45 - 57

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Analitico, ambientale e dei beni culturali	CHIM/01 Chimica analitica ↳ *CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO (2 anno) - 15 CFU - obbl* ↳ *CHIMICA ANALITICA II (3 anno) - 9 CFU - obbl*	24	24	18 - 30
Inorganico-chimico		33	33	27 -

fisico	CHIM/02 Chimica fisica ↳ *CHIMICA FISICA E LABORATORIO (2 anno) - 15 CFU - obbl* ↳ *CHIMICA FISICA II (3 anno) - 9 CFU - obbl* CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ *CHIMICA GENERALE INORGANICA II (2 anno) - 9 CFU - obbl*			39
Organico e Biochimico	CHIM/06 Chimica organica ↳ *CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO (1 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl* ↳ *CHIMICA ORGANICA II (2 anno) - 9 CFU - obbl*	24	24	18 - 30
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			81	63 - 99

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

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	12 - 12

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 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		-	-
Totale Altre Attività		30	30 - 30

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**	
CFU totali inseriti	180	156 - 204

Navigatore Repliche			
	Tipo	**Cod. Sede**	**Descrizione Sede Replica**
	PRINCIPALE		

Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base

RaD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline di base di matematica, fisica e informatica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	24	30	20
Discipline di base di chimica	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	21	27	20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-		
Totale Attività di Base		45 - 57		

Attività caratterizzanti
RaD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Analitico, ambientale e dei beni culturali	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	18	30	-
Inorganico-chimico fisico	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	27	39	-
Organico e Biochimico	CHIM/06 Chimica organica	18	30	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	63 - 99

Attività affini
RaD

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

Totale Attività Affini	18 - 18

Altre attività

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		-	-

Totale Altre Attività	30 - 30

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	**180**
Range CFU totali del corso	156 - 204

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

RaD

Note relative alle attività di base

RaD

Note relative alle attività caratterizzanti

RaD

Note relative alle altre attività

RaD