

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI
LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA
INDUSTRIALE
(classe LM-71 – SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA
CHIMICA INDUSTRIALE)**

INDICE

Titolo I: Istituzione ed attivazione	
Art. 1 – Informazioni generali	3
Titolo II: Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi, sbocchi occupazionali	
Art. 2 - Obiettivi formativi	3
Art. 3 - Risultati di apprendimento attesi	4
Art. 4 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati	5
Titolo III: Conoscenze verificate all'accesso e numero di iscritti	
Art. 5 - Utenza sostenibile e programmazione degli accessi	6
Art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione iniziale	7
Art. 7 - Trasferimenti passaggi e riconoscimento crediti.....	7
Titolo IV: Organizzazione didattica e svolgimento del percorso formativo	
Art. 8 - Svolgimento attività formative	8
Art. 9 – Studenti impegnati a tempo parziale (studenti part-time)	8
Art. 10 - Frequenza, orientamento e tutorato	8
Art. 11 - Piano degli studi e scelta del curriculum/orientamento (<i>ove previsti</i>)	8
Art. 12 – Iscrizione ad anni successivi al primo	9
Art. 13 – Verifica e valutazione del profitto	9
Art. 14 – Modalità di riconoscimento degli studi e dei tirocini compiuti all'estero	9
Art. 15 – Tesi sperimentale e prova finale per il conseguimento del titolo	10
Titolo V: Norme finali e transitorie	
Art. 16 - Entrata in vigore e validità del regolamento	10

Titolo I - Istituzione ed attivazione

Art. 1 – Informazioni generali

1. Il presente Regolamento didattico si riferisce al corso di laurea Magistrale in Chimica Industriale, classe LM-71 Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale, D.M. 16/3/2007, ordinamento 5041-18.
2. L'anno accademico di prima applicazione del presente Regolamento è il 2018/19.
3. Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (SCVSA).
4. La sede principale in cui si svolge l'attività didattica è il Plesso Chimico del Dipartimento SCVSA.
5. L'indirizzo del sito internet del corso di laurea è: <https://corsi.unipr.it/cdlm-ci>
6. Il corso di laurea rilascia il titolo di Dottore Magistrale in Chimica Industriale.
7. L'organo cui sono attribuite le responsabilità amministrative e gestionali è il Consiglio di Dipartimento. Alla gestione del Corso di Studio in Chimica Industriale (CdS) provvedono: il Consiglio Unificato dei Corsi di Studi in Chimica (CU-Chim), il Presidente del CU-Chim (PCdS), il Gruppo di Autovalutazione (GAV), la Commissione Didattica del CU-Chim (CD/CU-Chim), la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), il Responsabile dell'Assicurazione della Qualità (RAQ), il Manager per la Qualità della Didattica (MQD) del CdS.

Titolo II - Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi, sbocchi occupazionali

Art. 2 - Obiettivi formativi

1. Il CdL Magistrale in Chimica Industriale si propone sia di completare la preparazione degli studenti che abbiano conseguito la Laurea triennale in Chimica, sia di sviluppare ed approfondire tematiche più specialistiche. Il laureato magistrale in Chimica Industriale possiede un'approfondita formazione scientifica ed operativa legata alla chimica e alle tecnologie dei processi di produzione industriale, con speciale riferimento alle connessioni prodotto-processo e al miglior utilizzo delle risorse naturali nel pieno rispetto dell'ambiente. La sua preparazione gli consente di affrontare problemi di progettazione, sperimentazione, dimensionamento e realizzazione, compresa la scelta di apparecchiature e materiali e la relativa valutazione dei costi di produzione in impianti di piccola, media e larga scala, nonché di gestione degli impianti stessi e di controllo e assicurazione della qualità globale dei prodotti. Il laureato magistrale in Chimica Industriale conosce in modo approfondito anche le moderne tecniche strumentali e l'uso di apparecchiature e strumentazioni per la definizione delle relazioni struttura-proprietà e di analisi dei dati. E' pertanto in grado di operare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di gestione di strutture e processi di produzione ai livelli più elevati. L'impostazione interdisciplinare della sua preparazione lo mette in grado di interagire efficacemente con le diverse professionalità dell'area scientifica e tecnica, svolgendo funzioni di coordinamento e di dirigenza.
2. Le attività che il laureato magistrale in Chimica Industriale è in grado di svolgere sono in particolare quelle di:
 - ricerca fondamentale ed applicata;
 - valutazione tecnica ed economica di un progetto di ricerca e di innovazione;
 - passaggio di scala, da quella di laboratorio a quella di produzione industriale;
 - promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché della gestione e progettazione di tecnologie avanzate eco-compatibili di produzione;
 - controllo qualità e certificazione e assicurazione della qualità globale;
 - impiego delle biotecnologie innovative per la salvaguardia ed il risanamento ambientale;
 - assistenza tecnico-scientifica a clienti ed utilizzatori;
 - controllo e valutazione dell'impatto ambientale delle produzioni industriali nonché di quello legato all'uso di prodotti e materiali;
 - progetto in ambiti correlati con le discipline chimiche, in particolare nel settore industriale, con riferimento agli aspetti impiantistici, economici, aziendali, brevettuali, del controllo di qualità e della sicurezza, della salvaguardia del territorio e della protezione della salute.
3. In merito alla descrizione del percorso formativo, nel corso del primo anno e del primo semestre del secondo anno, accanto all'approfondimento di alcune tematiche appartenenti ai settori chimici di base, vengono approfonditi gli insegnamenti relativi alle materie di tipo più specificamente "industriale", quali la Chimica e Tecnologia dei Processi Industriali, la Chimica Organica Industriale, la Chimica dei Materiali in relazione alle

loro applicazioni, la Chimica Industriale nelle sue applicazioni alla produzione di energia e alla protezione dell'ambiente. Il secondo anno è dedicato prevalentemente allo svolgimento di una tesi di laurea sperimentale (che prevede un periodo di tirocinio di almeno 6 mesi), mettendo in condizione il laureato magistrale di affrontare con la necessaria preparazione sia il mondo del lavoro che un'eventuale prosecuzione della sua formazione in un Dottorato di Ricerca.

4. L'ordinamento degli studi prevede un unico percorso, senza ulteriori suddivisioni.
5. Per il raggiungimento degli obiettivi elencati è considerata fondamentale una prolungata e continuativa attività formativa ad elevato contenuto pratico-sperimentale prestata nei Laboratori del Dipartimento, di Enti o di Industrie convenzionate.
6. L'accordo per il doppio titolo con l'Università di Twente (Paesi Bassi) consente agli studenti di acquisire una visione internazionale venendo direttamente a contatto con persone, ambiti di studio e lavoro diversi e mettendoli in una posizione favorevole all'accesso al mondo del lavoro globale.

Art. 3 - Risultati di apprendimento attesi

1. Conoscenza e capacità di comprensione (*knowledge and understanding*)

Gli studenti in Chimica Industriale della Classe LM-71 per conseguire la Laurea Magistrale dovranno dimostrare di aver acquisito approfondite conoscenze e capacità di comprensione soprattutto nel settore disciplinare di Chimica Industriale, con particolare riferimento ai processi industriali e alla loro sostenibilità, alle fonti di energia alternative ed ai materiali, allo scopo di caratterizzare maggiormente la loro professionalità. Tali conoscenze e capacità di comprensione dovranno svilupparsi su tre livelli: quello teorico di cultura generale, quello relativo alla capacità di risolvere problemi e quello delle metodologie sperimentali di laboratorio. Avranno inoltre gli strumenti di base per essere in grado di aggiornare la loro cultura professionale di chimica e chimica industriale su testi e articoli di ricerca altamente specializzati (apprendimento permanente). La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione sopraelencate avverrà tramite il superamento degli esami orali e/o scritti degli insegnamenti previsti nel piano delle attività formative e la discussione della tesi di laurea.

2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione (*applying knowledge and understanding*)

Il titolo di laureato magistrale in Chimica Industriale della Classe LM-71 verrà conferito a studenti che abbiano adeguatamente perfezionato le proprie capacità professionali essendo in grado di risolvere i problemi originali e complessi, a carattere interdisciplinare, che si incontrano quando si voglia realizzare a livello industriale un prodotto o un materiale e sviluppare e/o ottimizzare il corrispondente processo, tenendo in considerazione anche la sostenibilità ambientale. Dovranno essere perciò in grado di pianificare autonomamente il proprio lavoro tecnico o di ricerca, promuovere autonomamente azioni di ricerca o di elaborazione dati nell'ambito di attività più vaste relative alla ricerca e sviluppo di nuovi prodotti e nuovi processi.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione saranno conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali e alle esercitazioni previste nel piano delle attività formative oltre che durante la preparazione della tesi sperimentale.

La verifica avverrà tramite il superamento degli esami orali e/o scritti degli insegnamenti previsti nel piano delle attività formative. Avrà inoltre particolare importanza, come verifica della capacità acquisita, la valutazione del lavoro svolto durante il periodo di tesi.

3. Autonomia di giudizio (*making judgements*)

Il laureato magistrale acquisisce autonomia di giudizio e capacità critica a vari livelli. In particolare è in grado di:

- valutare criticamente le proprie conoscenze e capacità ed i propri risultati;
- interpretare osservazioni, raccogliere ed interpretare dati derivanti da una produzione industriale;
- programmare attività sperimentale valutandone tempi e modalità;
- organizzare il proprio lavoro e il lavoro di gruppo;
- formulare un giudizio e di valutare e quantificare autonomamente i risultati sperimentali;
- valutare criticamente i parametri di qualità di tecniche analitiche alternative in funzione della natura del problema sperimentale;
- trattare matrici complesse preliminarmente alla determinazione analitica;
- valutare criticamente l'efficienza economica e la sostenibilità ambientale di un processo chimico;
- valutare gli aspetti di sicurezza di un processo, e quelli relativi ai prodotti e materiali;
- valutare la necessità di applicare procedure per la regolamentazione e autorizzazione dei prodotti chimici

e dei formulati;

- valutare le opzioni per la gestione della proprietà industriale;
- adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;
- reperire e vagliare fonti di informazione, banche dati, letteratura;
- dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche.

L'autonomia di giudizio e di analisi e una buona capacità organizzativa vengono maturati specialmente durante il lavoro effettuato nel periodo di tesi e permettono al laureato magistrale in Chimica Industriale, una volta inserito nel mondo produttivo, di operare in gruppi di ricerca multidisciplinari e di sviluppare autonomi progetti di ricerca. Di conseguenza sarà possibile per il laureato magistrale sia l'inserimento nel mondo del lavoro fino al livello dirigenziale, sia la prosecuzione della preparazione scientifica col Dottorato di Ricerca.

La verifica del raggiungimento dell'autonomia di giudizio si baserà soprattutto sugli esami orali, sulle relazioni presentate riguardanti le attività di laboratorio e, durante la prova finale, in fase di discussione del lavoro di tesi.

4. Abilità comunicative (*communication skills*)

Il laureato magistrale è in grado di:

- comunicare in forma scritta e verbale su problematiche chimico/scientifiche, anche con utilizzo di sistemi multimediali ed anche in lingua inglese;
- sostenere un contraddittorio sulla base di un giudizio sviluppato autonomamente su problematiche inerenti ai propri studi;
- interagire con altre persone e lavorare in gruppo anche su progetti multidisciplinari, sebbene sia anche in grado di lavorare e relazionare in piena autonomia;
- svolgere attività di formazione e di addestramento sperimentale rivolte a personale subordinato.

Il dover affrontare esami orali per la maggior parte dei corsi di insegnamento consente agli studenti di migliorare le loro capacità comunicative, abituandoli a sostenere proficuamente discussioni tecnico-scientifiche con altri laureati o non laureati.

Nei corsi di laboratorio viene generalmente richiesta agli studenti la relazione cartacea o digitale delle esperienze svolte, il che consente di sviluppare un'adeguata capacità di comunicazione anche in forma scritta e in corretto italiano. Inoltre, specialmente nel periodo di tesi, lo studente ha l'occasione di esporre oralmente i risultati della propria attività di ricerca, potendo così acquisire una maggiore facilità di comunicare in pubblico.

La verifica delle abilità comunicative potrà avvenire tramite l'esposizione orale e/o scritta all'atto degli esami ed attraverso l'elaborazione dei dati sperimentali e la loro presentazione al termine del lavoro di tesi.

Le abilità comunicative in lingua inglese sono verificate durante gli insegnamenti tenuti in lingua inglese e, per gli studenti che optano per scrivere la tesi in inglese, anche durante la stesura dell'elaborato

5. Capacità di apprendimento (*learning skills*)

Il laureato magistrale:

- è in grado di recuperare agevolmente le informazioni dalla letteratura, banche dati ed internet;
- possiede capacità personali nel ragionamento logico e nell'approccio critico ai problemi nuovi;
- è capace di apprendere in modo autonomo, affrontando nuove tematiche scientifiche o problematiche professionali;
- è in grado di continuare a studiare autonomamente soluzioni a problemi complessi anche interdisciplinari, reperendo le informazioni utili per formulare risposte e sapendo difendere le proprie proposte in contesti specialistici e non;
- è in grado di analizzare con senso critico i risultati derivanti da processi sperimentali estrapolandone le informazioni necessarie per l'ottimizzazione del processo.

Il livello di preparazione conseguito dal laureato magistrale attraverso i corsi caratterizzanti previsti dal nuovo ordinamento del Corso di Laurea Magistrale lo mette in condizioni di acquisire una pluralità di conoscenze che gli consentono di affrontare, con un'ottima capacità di approfondimento, tutti gli argomenti legati alla sua professione.

La verifica delle capacità di apprendimento avverrà in modo continuo attraverso gli esami orali e/o scritti e lo svolgimento delle attività di laboratorio. Particolare importanza avrà la valutazione del lavoro svolto durante il periodo di tesi.

Art. 4 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati.

1. I laureati magistrali in Chimica Industriale sono in grado di lavorare in modo autonomo o in team, anche assumendo la responsabilità di progetti e strutture, svolgendo attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in campo chimico, nonché di gestione delle tecnologie nel settore chimico. Accanto a figure di diversa formazione culturale saranno attivi anche nella progettazione delle tecnologie in questione. In particolare possono:
 - gestire o coordinare lo sviluppo e la modifica di formulazioni e processi industriali;
 - gestire e coordinare il controllo di qualità nell'industria chimica di base, petrolchimica, dei materiali, dei polimeri, farmaceutica, alimentare e manifatturiera;
 - gestire e coordinare la customizzazione, la pubblicizzazione e il marketing di prodotti chimici e farmaceutici;
 - gestire e coordinare la gestione dei brevetti e della proprietà intellettuale e la gestione della prevenzione, sicurezza e protezione ambientale secondo le sempre più stringenti normative sui composti chimici.
2. Per lo svolgimento delle funzioni professionali indicate, il laureato in Chimica Industriale ha acquisito le seguenti competenze di:
 - innovazione nella progettazione e sintesi di prodotti chimici e materiali;
 - analisi della qualità e del controllo di processo;
 - supervisione e conduzione dei processi chimici a livello di impianto industriale;
 - chimica e tecnologia dei processi industriali e delle formulazioni con particolare riguardo all'utilizzo delle risorse naturali e delle fonti alternative;
 - problematiche di progettazione, sperimentazione e passaggio di scala di processi chimici industriali;
3. Il Chimico Industriale ha acquisito anche la
 - capacità di lavorare in collaborazione con varie figure professionali chimiche ed ingegneristiche;
 - capacità di comunicare, in relazione a problematiche scientifiche e di cultura generale, con appropriato linguaggio, anche non specialistico e anche in inglese.
4. Il laureato magistrale in Chimica Industriale tipicamente si inserisce nell'industria chimica e in tutte quelle industrie che richiedono l'uso della chimica
 - come parte integrante delle loro attività;
 - per la ricerca e sviluppo di processi e prodotti;
 - per l'organizzazione ed il controllo della produzione.
5. E' infatti una caratteristica dello sviluppo industriale moderno la penetrazione della chimica anche in settori tradizionalmente non chimici dove essa oggi è riconosciuta come elemento propulsivo dello sviluppo. Il laureato magistrale in Chimica Industriale avrà acquisito una preparazione tale da consentirgli di interagire efficacemente con le diverse componenti del mondo produttivo, da quella ingegneristica a quella commerciale.
6. Gli sbocchi occupazionali del laureato magistrale in Chimica Industriale sono:
 - nell'ambito di ricerca e sviluppo di prodotti chimici e formulazioni;
 - nell'ambito della produzione (compreso il processo chimico, il packaging, la logistica, la manutenzione, la sicurezza e il controllo delle emissioni);
 - nell'ambito di analisi e controllo di qualità dei prodotti;
 - nell'ambito della customizzazione, vendita e marketing di prodotti chimici e polimerici.
7. Possono essere inseriti in
 - enti pubblici;
 - piccole, medie e grandi imprese nazionali ed internazionali che si occupano di produzione di detersivi, cosmetici, farmaci, prodotti tessili, alimentari e di packaging;
 - studi professionali e brevettistici.
8. I laureati magistrali che abbiano superato lo specifico Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Chimico possono iscriversi all'Ordine dei Chimici e dei Fisici alla Sezione A e intraprendere attività di libero professionista.
9. Il laureato magistrale in CHIMICA INDUSTRIALE può conseguire l'abilitazione alla figura professionale regolamentata di: CHIMICO.
10. Il corso prepara altresì alla professione di (codifiche ISTAT):
 - Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
 - Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2)
 - Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)

Titolo III - Conoscenze verificate all'accesso e numero di iscritti

Art. 5 – Utenza sostenibile e programmazione degli accessi

L'accesso non è a numero programmato. Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo e degli opportuni requisiti di accesso specificati all'Art. 6. Non è ammessa l'iscrizione con debiti formativi.

Art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di verifica della preparazione iniziale

1. L'accesso non è a numero programmato.
2. Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Non è ammessa l'iscrizione con debiti formativi.
3. Per l'accesso è richiesto il possesso di requisiti curriculari e un'adeguata preparazione personale, dimostrando di avere acquisito nozioni di base nelle discipline matematiche, fisiche e chimiche e di conoscere la lingua inglese di livello B1. L'accesso alla verifica della personale preparazione è:
 - a. diretto se lo studente è in possesso di una laurea nelle classi L-21 ex D.M. 509/99 o L-27 ex D.M. 270/04; Laurea in Chimica o in Chimica Industriale dei previgenti ordinamenti quinquennali, o altro titolo di studio equivalente conseguito all'estero e riconosciuto dal Consiglio del Corso di Laurea, a condizione che la conoscenza della lingua inglese al livello B1 (o superiore), sia certificata o sia stata riconosciuta con idoneità linguistica di pari livello in un corso universitario;
 - b. subordinato all'approvazione da parte del Consiglio del Corso di Laurea in assenza dei requisiti riportati al punto 1) e comunque condizionato ad aver conseguito il numero minimo di Crediti Formativi Universitari (CFU) di seguito specificato, documentato da un certificato di Laurea con elenco degli esami sostenuti:
 - almeno 18 CFU complessivi nei settori FIS/01-08, MAT/01-09, INF/01 o specifici corsi di contenuto informatico/statistico.
 - almeno 39 CFU complessivi nei settori CHIM/01-12, ING-IND/21-27, BIO/10-13, AGR/13, AGR/15, GEO/06, dei quali almeno 21 CFU relativi a corsi di insegnamento dei settori CHIM/01-12.
 - Idoneità linguistica di livello B1.
 - c. non consentito per chi non sia in possesso dei requisiti riportati ai punti a) o b). In tal caso lo studente interessato potrà ugualmente richiedere un parere preventivo alla CD/CU-Chim, che potrà eventualmente indicare i corsi di studio da seguire e gli esami da superare per colmare le carenze curriculari e potersi successivamente iscrivere al corso di laurea magistrale in oggetto.
4. Un syllabus con le conoscenze richieste/raccomandate per l'accesso è pubblicato sul sito web del CdS.
5. I requisiti curriculari, unitamente all'adeguatezza della preparazione, saranno valutati dalla Commissione Didattica che convocherà lo studente (nelle date che saranno riportate sul sito web del corso di laurea <http://cdlm-ci.unipr.it>) per un colloquio finalizzato a stabilire le conoscenze e le competenze da acquisire per un eventuale adeguamento della preparazione anche attraverso percorsi di studio personalizzati.

Art. 7 – Trasferimenti, passaggi, riconoscimento e obsolescenza dei crediti

1. Sono ammessi passaggi o trasferimenti verso il corso di laurea Magistrale in CHIMICA. A tale fine, il Consiglio di Corso di Studio, su proposta della CD-CU-Chim, determina l'anno di corso in cui inserire lo studente e può riconoscere attività formative in precedenza svolte presso altri corsi di studio dell'Ateneo o in altre Università italiane o straniere, e la corrispondente votazione.
2. Possono inoltre essere riconosciute le competenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre competenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, nel limite massimo di 12 CFU.
3. I CFU sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Laurea tenendo conto del contributo delle attività formative al raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di laurea e valutando caso per caso la validità rispetto al livello del corso di studio, la congruenza rispetto al quadro generale delle attività formative previste per il corso di laurea Magistrale in CHIMICA INDUSTRIALE nel rispetto del Regolamento Didattico di Ateneo, nonché l'eventuale obsolescenza delle competenze acquisite.

Titolo IV - Organizzazione didattica e svolgimento del percorso formativo

Art. 8 – Svolgimento attività formative

1. Entro il **15 giugno** di ogni anno il Consiglio di Dipartimento approva il Piano degli Studi del corso di laurea specificando anche gli eventuali insegnamenti offerti e precisando, per ogni attività formativa, le modalità di svolgimento, il numero di ore di attività didattica frontale, la sede, il periodo di svolgimento ed eventuali obblighi di frequenza specifici.
2. La durata normale del Corso di Laurea Magistrale in CHIMICA INDUSTRIALE è di 2 anni. Le attività formative previste, corrispondenti a 120 crediti, sono organizzate su base semestrale e distribuite su quattro periodi didattici. Le attività formative possono essere organizzate in lezioni frontali, lezioni in modalità blended, esercitazioni, attività di laboratorio, attività sperimentale della tesi.
3. Le modalità di svolgimento e di conseguimento dei crediti delle attività della tesi sperimentale sono disciplinate da apposito regolamento.
4. Il carico di lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, corrispondente a un credito formativo è pari a 25 ore.
5. Per gli insegnamenti elencati nel piano degli studi allegato al presente Regolamento, ogni credito formativo corrisponde di norma a:
8 ore di attività didattica frontale,
12 ore di esercitazioni frontali,
15 ore per esercitazioni in laboratorio,
25 ore di laboratorio.

Art. 9 – Studenti impegnati a tempo parziale (studenti part-time)

1. È prevista la figura dello studente part-time ovvero dello studente che si immatricola o si iscrive ad anni regolari dei corsi di studio e che, per motivi di lavoro, salute o personali si trovi nell'impossibilità di dedicarsi agli studi a tempo pieno.
2. Lo studente part-time è tenuto a versare una contribuzione stabilita nella misura del 50% (ad esclusione dell'imposta di bollo virtuale e della tassa regionale per il diritto allo studio) rispetto a quella dello studente regolare e presenta il piano di studio, per ciascun anno di corso, che non potrà contenere più della metà dei crediti formativi universitari previsti per l'anno accademico per il quale ha presentato la domanda di part-time.
3. Per maggiori dettagli e per quanto non disciplinato dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento di Ateneo per l'iscrizione degli studenti a tempo parziale ai corsi di studio dell'Università degli Studi di Parma.
4. Maggiori informazioni al link: <https://corsi.unipr.it/it/cdlm-ci/modalita-di-iscrizione-e-scadenze>

Art. 10 – Frequenza, orientamento e tutorato

1. La frequenza delle esercitazioni di laboratorio è obbligatoria.
2. L'accertamento della frequenza avverrà secondo modalità e criteri stabiliti dal singolo docente che valuterà il margine di tolleranza in relazione alle tipologie didattiche svolte.
3. Particolare attenzione sarà riservata allo studente lavoratore, disabile o part-time.
4. Lo studente disabile, appartenente a fasce deboli o comunque con difficoltà può trovare adeguata assistenza rivolgendosi al Centro Accoglienza ed Inclusione (cai.unipr.it)
5. Sono previste le figure dei tutors, generalmente studenti dell'ultimo anno del Corso di Studio o del Dottorato di Ricerca, che sono a disposizione per aiutare gli studenti dei primi anni nell'inserimento nel mondo universitario (orientamento in itinere), nello svolgimento di esercitazioni in classe o nelle pratiche di laboratorio e per qualsiasi problema inerente i vari insegnamenti o la presentazione di richieste alle segreterie (scelta dei piani di studio, richiesta di borse di studio, etc...).

Art. 11 – Piano degli studi

1. All'atto dell'iscrizione al primo anno di corso, allo studente è attribuito un piano degli studi standard. Il piano degli studi è riportato nell'allegato 1.
2. La scelta del curriculum deve avvenire a cura dello studente, generalmente all'atto dell'immatricolazione.

3. Nell'ambito delle attività formative "a scelta dello studente", il Consiglio di Corso di Studi, all'inizio di ogni anno accademico, rende note le attività predisposte, ferma restando la possibilità da parte dello studente di scegliere autonomamente altre attività, coerenti con il progetto formativo, all'interno dell'Ateneo di Parma. Eccezionalmente potranno essere presentati corsi a scelta per un totale di CFU superiore a 12 e fino ad un massimo di 36 CFU.
4. Lo studente può richiedere il riconoscimento di crediti per attività di libera partecipazione, ovvero attività svolte in ambito sportivo, culturale, sociale fino ad un massimo di 6 CFU.

Art. 12 – Iscrizione ad anni successivi al primo

Non vi sono blocchi per l'iscrizione agli anni successivi al primo né propedeuticità per i singoli corsi di insegnamento. Nelle pagine web dei singoli corsi di insegnamento, pubblicate sul sito del corso di laurea, sono comunque presenti indicazioni da parte dei docenti sui requisiti necessari per affrontare proficuamente il relativo esame.

Art. 13 – Verifica e valutazione del profitto

1. Il Dipartimento definisce i periodi per le verifiche di profitto. Le date delle prove di esame sono rese note secondo le modalità previste annualmente dalle normative.
2. I docenti non possono tenere prove d'esame al di fuori dei periodi stabiliti dal Dipartimento, a parte che per gli studenti Fuori Corso e gli studenti lavoratori. Possono però accertare l'apprendimento mediante prove in itinere, secondo le modalità previste dal calendario accademico, prevedendo comunque una prova finale sull'intero programma del corso.
3. Il Piano degli Studi e le ulteriori informazioni relative alla organizzazione del corso di studio sono reperibili nel portale web del corso di laurea.
4. Le modalità di verifica del profitto potranno prevedere esami scritti e/o orali, prove in itinere, test con domande a risposta libera o vincolata, prove di laboratorio, esercitazioni al computer, elaborati personali o il riconoscimento di attività formative svolte nell'ambito di programmi di mobilità internazionale.
5. Le modalità di svolgimento dell'attività didattica e le modalità di esame sono pubblicate annualmente per ciascun insegnamento sul sito web di ciascun corso.
6. L'esame è valutato in trentesimi, con eventuale lode.
7. Per quanto non disciplinato dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 14 - Modalità di riconoscimento degli studi e dei tirocini compiuti all'estero

1. Per il riconoscimento di CFU conseguiti presso Università estere, nell'ambito di accordi di mobilità Erasmus o diversi, si fa riferimento ai regolamenti e linee guida più recenti in materia emessi dall'Ateneo. La procedura per scambi Erasmus e altri programmi di mobilità (Overworld, progetti di scambio speciali, Summer School), prevede che lo studente vincitore della borsa di studio presenti per tempo un regolare *Learning Agreement Before Mobility*. Per la compilazione di questo, in collaborazione con i delegati Erasmus e Overworld e con i tutor per internazionalizzazione, lo studente deve presentare per approvazione il piano degli esami o del programma/progetto di tirocinio alla Commissione Mobilità Internazionale del Dipartimento e U.O. Internazionalizzazione. Si sottolinea che l'approvazione è concessa non in base alla mera corrispondenza nominale tra le attività curriculari e quelle che lo studente intende seguire all'estero ma in base alla effettiva corrispondenza e coerenza di queste ultime con gli obiettivi del Corso di Studio.
2. Al termine dell'esperienza lo studente consegna l'originale del *Transcript of Records* o *Learning Agreement After Mobility* agli uffici Erasmus e, dopo regolare validazione, questo viene sottoposto alla Commissione Mobilità Internazionale del Dipartimento, che provvede al riconoscimento e convalida delle attività svolte durante la mobilità nonché alla conversione dei voti come stabilito dalle tabelle preparate dall'Ateneo. Il Consiglio del CdS riceve la documentazione e ratifica le convalide presso le Segreterie. Per gli insegnamenti interamente sostituiti da attività svolte all'estero, sul piano di studi comparirà il nome dell'insegnamento in italiano specificando che è stato sostenuto in mobilità. Per gli insegnamenti che non hanno equivalente in Ateneo, comparirà il titolo originale in lingua straniera.
3. Per il tirocinio svolto all'estero, ove l'Università estera non includesse nel *Transcript of Records* o nel *Learning Agreement After Mobility* la registrazione ufficiale con voto e numero di crediti, lo studente dovrà fornire una lettera su carta intestata del docente estero con cui ha effettuato il tirocinio, in modo

da certificare la frequenza e i risultati dell'apprendimento. Durante il periodo di studi e tirocinio all'estero è possibile svolgere attività di studio e ricerca in preparazione della prova finale/tesi di Laurea. In questi casi, per la discussione dell'elaborato è necessario nominare un relatore interno al Corso di Studi o comunque del Dipartimento in cui il Corso è incardinato.

Sul link d'Ateneo: <http://www.unipr.it> → [Da Parma al mondo | Università degli studi di Parma \(unipr.it\)](#) si possono trovare ulteriori informazioni e verificare gli atenei stranieri con cui il Dipartimento ha intrapreso accordi bilaterali di scambio.

Sul link del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale → Internazionale <https://scvsa.unipr.it/it/internazionale> si possono trovare ulteriori informazioni e contatti utili.

Art. 15 – Tesi sperimentale e prova finale per il conseguimento del titolo

1. Per il conseguimento del titolo lo studente deve preventivamente sostenere una prova finale, dopo aver superato tutte le altre attività formative.
2. La prova finale consente la verifica della capacità del laureando di lavorare in modo autonomo e di esporre e di discutere con chiarezza e piena padronanza i risultati di un progetto originale di ricerca di natura sperimentale su un tema specifico, coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di Laurea ed assegnata allo studente dal corso di Laurea. Tale attività viene seguita da un esperto e può essere svolta sia nell'ambito di un gruppo di ricerca interno all'Ateneo, sia presso aziende o enti italiani e stranieri. I risultati dell'attività sono esposti in una tesi elaborata in modo originale dallo studente secondo quanto riportato dall'apposito Regolamento del CdS. La prova finale consiste nello svolgimento della tesi di laurea con un'attività equivalente ad un totale di 33 crediti, pari a 825 ore di attività. Il candidato è tenuto allo svolgimento di un seminario finale coadiuvato da presentazione multimediale il cui superamento è pregiudiziale ai fini dell'ammissione all'esame finale di laurea. Queste attività sono suddivise in tre blocchi: i) TESI SPERIMENTALE PARTE A (20 CFU), corrispondente alle attività connesse con la ricerca bibliografica e la raccolta dati sperimentali; ii) TESI SPERIMENTALE PARTE B (10 CFU) elaborazione dati, scrittura tesi e seminario di tesi; PROVA FINALE (3 CFU) colloquio di laurea.
3. Le attività di preparazione della tesi possono essere svolte anche in laboratori di enti/aziende esterne convenzionati, purché il progetto formativo sia in linea con gli obiettivi didattici del CdS. La CD/CU-Chim valuta le domande di tesi esterna in base ai progetti formativi che le verranno presentati e assegna il tutor universitario, che seguirà lo studente insieme al tutor aziendale.
4. La Commissione di Laurea è nominata dal Direttore del Dipartimento per ogni sessione di laurea ed è composta da un minimo di 5 a un massimo di 11 docenti, e include, preferenzialmente, i relatori della tesi. Il voto di laurea è espresso in centodecimi e comprende una valutazione globale del curriculum dello studente.
5. Le modalità di svolgimento e valutazione della prova finale sono disciplinate da apposito Regolamento deliberato dal CdS e dal Consiglio di Dipartimento.

Titolo V – Norme finali e transitorie

Art. 16 - Entrata in vigore e validità del regolamento

1. Il presente Regolamento didattico entra in vigore con la coorte di studenti immatricolati nell'a.a. 2018-19 e rimane valido per ogni coorte per un periodo almeno pari al numero di anni di durata normale del corso di studio o comunque sino all'emanazione del successivo regolamento.
2. Su richiesta degli studenti, il Consiglio di Dipartimento si pronuncia riguardo alla corretta applicazione delle norme del presente Regolamento.

Regolamento approvato nel Consiglio di Dipartimento del 12 luglio 2018, ultimo aggiornamento il 27 aprile 2023