UNIVERSITÀ
DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE,
DELLA VITA E DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

DIPARTIMENTO 2018 2023
DI ECCELLENZA 2022 2027

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN SCIENZA DEI MATERIALI
(classe L-Sc.Mat – Scienza dei Materiali)

Titolo I - Istituzione ed attivazione

Art. 1 – Informazioni generali

1. Il presente Regolamento didattico si riferisce al corso di laurea in Scienza dei Materiali, classe L-Sc.Mat Scienza dei Materiali, D.M. n.146 del 9/02/2021, ordinamento 3062-22 dell'a.a. 2022/23.
2. L'anno accademico di prima applicazione del presente Regolamento è il 2022/23.
3. Le strutture didattiche responsabili sono il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale (SCVSA) e il Dipartimento di Scienze Matematiche, Fisiche ed Informatiche
4. Le sede principale in cui si svolge l'attività didattica è il Plesso di Fisica del Dipartimento SMFI e il Plesso di Chimica del Dipartimento SCVSA
5. L'indirizzo del sito internet del corso di laurea è: https://corsi.unipr.it/cdl-sm
6. Il corso di laurea rilascia il titolo di Dottore/Dottoressa in Scienza dei Materiali.
7. L'organo a cui sono attribuite le responsabilità amministrative e gestionali è il Consiglio di Dipartimento. Alla gestione del Corso di Studi in Scienza dei Materiali (CdS) provvedono: il Consiglio dei Corso di Studi (CCS), il Presidente del CdS (PCdS), il Gruppo del Riesame (GdR), la Commissione Didattica del CdS (CD/CdS), 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

L'obiettivo formativo principale del Corso di Laurea consiste nella formazione di laureate/i che possiedano le competenze di carattere matematico, chimico e fisico necessarie per contribuire in modo determinante alla risoluzione di problemi tecnologici e allo sviluppo di conoscenza, specialmente quando questi coinvolgano materiali.

Il corso di laurea prevede una preparazione di base in matematica (specificamente in algebra lineare, analisi), chimica (generale, inorganica, organica, stato solido, fisica e analitica) e fisica (meccanica, elettromagnetismo, termodinamica, struttura della materia). La preparazione di base unicamente ampia permettera' alle/ai laureate/i in Scienza dei Materiali di (i) contribuire in modo significativo a risolvere un panorama estremamente ampio di problematiche scientifiche e tecnologiche, (ii) di essere elemento centrale in team interdisciplinari che includono ingegneri, fisici, chimici, e matematici, e (iii) di avere una unica abilita' di adeguarsi al rapido cambiamento delle priorita' della ricerca scientifica nonche' della societa' in generale.

Altro importante obiettivo formativo del corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali è fornire solide conoscenze sulle materie di base e caratterizzanti propedeutiche agli studi successivi e di consentire allo/alla studente/studentessa di raggiungere la capacità e l'autonomia di apprendimento per affrontare con profitto un master di I livello o una laurea magistrale.
Il corso di studio, a ordinamento semestrale, si sviluppa su tre anni, nel corso dei quali sono distribuiti gli insegnamenti, fra cui insegnamenti a libera scelta dello/della studente/studentessa. Il tirocinio finale prevede un breve stage in un laboratorio di ricerca interno od esterno all'università e la preparazione di una sintetica relazione tecnico/scientifica che lo/la studente/studentessa discuterà durante la prova finale.
I corsi di base, che comprendono oltre alle discipline chimiche, matematiche e fisiche, sono distribuiti durante il primo e il secondo anno di studio, così da offrire allo/alla studente/studentessa una solida base per affrontare con successo lo studio delle discipline caratterizzanti ed affini e integrative. Oltre alla preparazione disciplinare il/la laureato/laureata acquisisce alcune "soft-skills" rilevanti per l'inserimento nel mondo del lavoro e comunque utili anche alla prosecuzione degli studi. In particolare lo studio di una lingua veicolare (lingua inglese) e la capacità di presentare sia in forma scritta che orale, anche con l'ausilio di supporti informatici e multimediali, i risultati del proprio lavoro.

Art. 3 - Risultati di apprendimento attesi

1. Conoscenza e capacità di comprensione *(knowledge and understanding)*
La/Il laureata/o in Scienza dei Materiali acquisisce:

- il linguaggio e gli strumenti logici, matematici, fisici e chimici di base per poter per affrontare con profitto lo studio dei materiali;
- capacità di comprendere e prevedere le correlazioni tra struttura, proprietà fisiche e reattività delle principali classi di materiali;
- conoscenze teorico-pratiche delle principali metodologie di sintesi e caratterizzazione di materiali;
- la conoscenza degli approcci metodologici per la corretta manipolazione degli agenti chimici in condizioni di sicurezza, così come la corretta gestione delle attrezzature e degli scarti di laboratorio;
- i concetti fondamentali della meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, fisica dello stato solido, oltre ai concetti di base di elettrochimica, della cinetica chimica e dei meccanismi di reazione;
- le conoscenze di base dell'analisi chimica quantitativa, dei metodi di analisi statistica più importanti per la ricerca e la professione dello scienziato e del tecnologo e i princìpi fondamentali dei metodi di analisi strumentale;
- gli elementi di base della meccanica quantistica e loro applicazione ai materiali.

Le conoscenze specificate vengono acquisite dagli/dalle studenti/studentesse attraverso strumenti quali le lezioni, i libri di testo e il materiale messo a disposizione sul sito del CdS, mediante esercitazioni pratiche / prove di autovalutazione in aula e mediante la esperienze in laboratorio volte ad acquisire le competenze sulle principali tecniche e strumentazioni di ambito chimico.
Inoltre viene curata l'acquisizione di un linguaggio scientifico corretto, che esprima i contenuti in maniera chiara e lineare.
La trattazione teorica dei concetti fondamentali è fortemente integrata con le attività sperimentali di laboratorio attraverso le quali lo/la studente/studentessa matura le capacità di raccogliere ed interpretare serie di dati, di risolvere problemi di complessità crescente e di comunicarne i risultati.
Strumenti didattici di verifica sono: esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti, prove in itinere, relazioni sulle attività di laboratorio.

2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione *(applying knowledge and understanding)*.
La/Il laureata/o in Scienza dei Materiali:
- è capace di manipolare in maniera sicura, per le persone e l'ambiente, le sostanze chimiche;
- è capace di utilizzare le attrezzature standard di laboratorio e le strumentazioni analitiche e spettroscopiche più comuni;
- ha una visione complessiva e fortemente integrata delle discipline di base che gli consente di fare propri i concetti fondamentali delle discipline caratterizzanti e affini;
- e' capace di analizzare dati sperimentali e computazionali nella logica del metodo scientifico al fine di validare o confutare ipotesi nonche' di risolvere problemi tecnici e tecnologici.
- è capace di pianificare i metodi analitici più appropriati e di interpretarne adeguatamente i risultati mediante una appropriata analisi statistica;
- è capace di assimilare i concetti teorici ed interpretare i relativi dati sperimentali;
- ha capacità di apprendimento per affrontare con profitto e autonomia studi di livello superiore.

Gli strumenti didattici impiegati per far acquisire le predette capacità consistono in lezioni ed esercitazioni pratiche in aula e laboratorio.
Gli strumenti didattici di verifica sono esami sia scritti che orali, spesso integrati con il corso di laboratorio. I risultati dell'apprendimento vengono anche monitorati mediante opportuni test durante esercitazioni di laboratorio e la preparazione di relazioni sulle esperienze compiute redatte individualmente o in piccoli gruppi.

3. Autonomia di giudizio *(judgement)*
La/Il laureata/o in Scienza dei Materiali è in grado di:
- reperire e vagliare fonti di informazione di letteratura e di database di ambito chimico e fisico;
- manipolare le sostanze in condizioni di sicurezza; di classificare le sostanze di scarto, residui di lavorazione e smaltirle correttamente;
- valutare criticamente i risultati sperimentali acquisiti, presentarli e discuterli in attività svolte in collaborazione;
- correlare i dati e risultati acquisiti sperimentalmente con modelli teorici nei limiti delle incertezze sperimentali e delle assunzioni dei modelli teorici;
- analizzare e giudicare in modo critico la correttezza delle proprie assunzioni e di saperle armonizzare in un contesto di lavoro di gruppo;
- valutare gli effetti ambientali dei processi chimici e fisici e analizzare la sicurezza degli ambienti di lavoro.

Modalità di acquisizione e strumenti didattici di verifica:
- L'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene attraverso esercitazioni in aula, attività di laboratorio, studio individuale, preparazione della prova finale e l'attività di tirocinio.

- La verifica dei risultati ottenuti avviene tramite le prove di valutazioni delle singole attività formative, gli esami scritti e/o orali, le relazioni al tutor durante l'attività di tirocinio, e tramite la prova finale.

4. Abilità comunicative *(communication skills)*
La/Il laureata/o in Scienza dei Materiali è in grado di:
- Comunicare sia in forma orale che scritta in lingua italiana e all'occorrenza in un'altra lingua europea nell'ambito delle attività e rapporti professionali, con un rigoroso rispetto del linguaggio scientifico.
- Interagire, comunicare con proprietà di linguaggio e metodo e collaborare proficuamente ed anche in modo propositivo con altre persone, e di condurre attività in collaborazione.
- Interagire con personale non esperto per dare istruzioni sulla conduzione di processi e sull'attuazione delle necessarie misure di sicurezza in ambito chimico e fisico.

Modalità di conseguimento e verifica: il conseguimento di tali capacità avverrà gradualmente nell'arco del triennio soprattutto durante le esercitazioni pratiche di laboratorio, la discussione di articoli scientifici di letteratura primaria o secondaria e la discussioni dei risultati su specifici compiti assegnati sia teorici che pratici. La verifica avverrà sia durante lo svolgimento dei corsi, specialmente durante l'attività di tutorato, che nelle fasi di valutazione del profitto.

5. Capacità di apprendimento *(learning skills)*
La/Il laureata/o in Scienza dei Materiali è capace di:
- Applicare l'approccio metodologico corretto per intraprendere studi accademici di livello superiore.
- Affrontare programmi di formazione permanente e continua.
- Intraprendere in modo autonomo e riprodurre dati di letteratura tecnico scientifica di settore di commensurata complessità, specialmente in campo pratico-applicativo.

Modalità di conseguimento e verifica: le capacità di apprendimento verranno conseguite durante l'intero percorso formativo, con particolare riguardo allo studio individuale, al “cooperative learning” assistito, specialmente nei corsi del primo e secondo anno, e durante le attività di tutorato. La verifica viene accertata in modo continuo sia durante le prove di autovalutazione intermedie, che durante le attività formative tutte.

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

La/lo Scienziata/o dei Materiali Triennale
- applica protocolli definiti e predeterminati e conoscenze consolidate;
- gestisce in modo autonomo strumentazioni di laboratorio, con la capacità di adattarsi a nuovi contesti di lavoro, in tutte le attività nelle quali vengano manipolati, sintetizzati, o caratterizzati materiali;
- svolge funzioni organizzative, di controllo e supervisione di processi e procedure di sintesi, manipolazione e caratterizzazione di materiali, sotto la guida di una/o Scienziata/o dei Materiali, Fisica/o o Chimica/o laureata/o magistrale, anche in relazione ai temi di sicurezza sul lavoro;
- elabora relazioni relative ai risultati delle analisi;
- è in grado di trasmettere o acquisire efficacemente informazioni scientifiche interagendo sia con specialisti del settore che con non specialisti;
- effettua, sotto la direzione di una/o Scienziata/o dei Materiali, Fisica/o o Chimica/o laureata/o magistrale, anche test e prove di laboratorio per lo sviluppo di nuovi prodotti;
- esegue la caratterizzazione di nuovi prodotti e collabora nella sperimentazione di nuove tecnologie;
- fornisce consulenze e pareri in materia di scienza dei materiali ed in ogni attività definita dalla legislazione vigente in relazione alla professione di Scienziato dei Materiali junior;
- si occupa di marketing consigliando tecnicamente la clientela sulla scelta e l'utilizzo di prodotti.

Per lo svolgimento delle funzioni descritte per la/lo Scienziata/o dei Materiali triennale sono richieste:
- abilità e conoscenze di base di carattere fisico e chimico utili per l'inserimento in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico;
- capacità di applicazione di metodi e di tecniche anche innovative;
- capacità di utilizzo di attrezzature anche complesse e di acquisizione di competenze di tipo tecnologico sia teoriche che sperimentali;
- capacità di applicare le conoscenze ai requisiti di sicurezza e rispetto dell'ambiente;
- propensione al lavoro di gruppo;
- attitudine a lavorare in un contesto anche internazionale e a relazionarsi con persone di diversa provenienza disciplinare e culturale.

Le competenze acquisite permettono alla/al laureata/o triennale di adeguarsi all'evoluzione della disciplina, di interagire con le professionalità culturalmente contigue e di continuare gli studi nei corsi di laurea magistrale.

Gli sbocchi occupazionali per la/il laureata/o triennale in Scienziato dei Materiali tipicamente sono:
- enti di ricerca pubblici e privati;
- laboratori di sintesi, analisi, controllo e certificazione qualità;
- enti e aziende pubblici o privati in qualità di dipendente o consulente libero professionista;
- industrie chimiche di base e di chimica fine;
- industrie chimiche delle specialità e ausiliaristica per la produzione industriale;
- industrie di produzione di materiali (polimerici, metallici, ceramici), detergenti, cosmetici, farmaci, prodotti tessili, alimentari e di packaging;
- industrie che richiedono conoscenze di base nei settori della chimica e della fisica anche in relazione al controllo delle emissioni e gestione dei rifiuti.
- industria aerospaziale
- industria meccanica e di materiali per le costruzioni e infrastrutture
- industria mineraria e petrolifera
- industria cartaria
- industria del design e moda
- industria automobilistica
- industria militare e navale
- industria di additive manufacturing
- industria robotica
- industria per la produzione di dispositivi elettronici
- industria per la produzione di dispositivi per l'energy harvesting e storage
- industria per il riciclo di materiali
- industria per la produzione di dispositivi biomedici
- industria delle sementi

Generalmente queste aziende operano su mercati internazionali.

La/il laureata/o triennale può inoltre proseguire gli studi con la Laurea Magistrale o un Master di I Livello.

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

Art. 5 – Utenza sostenibile e programmazione degli accessi

1. Il corso di laurea in SCIENZA DEI MATERIALI non prevede l'accesso sottoposto a programmazione locale.

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

1. L'ammissione al corso di laurea richiede un diploma di scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.
2. Per l'iscrizione al corso di laurea è necessario il possesso di un'adeguata preparazione iniziale, generalmente fornita da quasi tutti i percorsi formativi secondari, comprendente una soddisfacente conoscenza della matematica. Per maggiori dettagli si veda il sito web del Corso di Studi.
3. La verifica della preparazione iniziale viene effettuata tramite somministrazione di un test di valutazione sulle conoscenze di base di Matematica.
4. L'esito negativo della prova di verifica delle conoscenze comporta l'attribuzione di un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) che deve essere assolto durante il primo anno di corso sulla base di criteri definiti annualmente.

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

1. Sono ammessi passaggi o trasferimenti verso il corso di laurea in SCIENZA DEI MATERIALI. A tale fine, il Consiglio di Corso di Studio, su proposta della CD/CdS, determina l'anno di corso in cui inserire lo/la

studente/studentessa 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 CCS 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 in SCIENZA DEI MATERIALI 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 **15 giugno** di ogni anno il Consiglio di Dipartimento approva il "Piano degli Studi del corso di laurea" specificando anche gli 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 in SCIENZA DEI MATERIALI è di 3 anni. Le attività formative previste, corrispondenti a 180 CFU, sono organizzate su base semestrale e distribuite su sei periodi didattici. Le attività formative possono essere organizzate in lezioni frontali, lezioni in modalità blended, esercitazioni, attività di laboratorio, tirocini.
3. Le modalità di svolgimento e di conseguimento dei crediti delle attività di tirocinio sono disciplinate secondo quanto riportato dagli Artt. 9 e 16 del presente 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 per esercitazioni in aula, 15 ore per esercitazioni in laboratorio, 25 ore per l'attività di tirocinio.

Art. 9 – Attività di Tirocinio

1. Il tirocinio formativo (9 CFU, 225 ore di lavoro) consiste in una attività, generalmente sperimentale, svolta nell'Università di Parma (Tirocinio Interno, T.I.) o in un Ente/Azienda in Italia convenzionata con l'Università di Parma (Tirocinio Esterno, T.E.). Tirocini formativi curriculari all'estero sono solo permessi come componenti di una esperienza Erasmus (vedi Art. 9.12). In ogni caso, il tirocinio formativo curriculare è completato da un elaborato di carattere tecnico-scientifico che motivi, contestualizzi, e riassuma il lavoro scientifico svolto. L'attività di tirocinio dovrà avere carattere interdisciplinare ed essere focalizzata su tematiche inerenti la Scienza dei Materiali.
2. Per poter accedere al tirocinio, è necessario che lo/la studente/studentessa abbia conseguito almeno 138 CFU, limite potenzialmente derogabile come dettagliato all'Art. 9.11.
3. La selezione del progetto di tirocinio viene fatta dallo/dalla studente/studentessa con modalità differenti a seconda che si tratti di un tirocinio interno o esterno, come segue:
   - TIROCINIO INTERNO (T.I.): gli/le studenti/studentesse selezionano l'attività da una rosa di proposte pubblicate sul sito del CdS.
   - TIROCINIO ESTERNO (T.E.): in questo caso, gli/le studente/studentessa devono individuare una Istituzione esterna disponibile e convenzionata con UNIPR. L'attività proposta dalla Istituzione esterna verrà approvata solo se avente un progetto formativo conforme agli obiettivi posti dal presente Regolamento.
4. In entrambi i casi (T.I. e T.E.) lo/la studente/studentessa dovrà consultare il supervisore dell'attività (colui o colei che seguirà direttamente l'attività dello/della studente/studentessa, che verrà comunque chiamato "Tutor Aziendale" (T.Az.) a prescindere che si tratti di un T.I. o T.E.), e accertarsi (i) che l'attività non sia già stata assegnata, (ii) che il T.Az. sia disposto ad accettare lo/la studente/studentessa sotto la propria supervisione, (iii) delle tempistiche di inizio e fine dei lavori che entrambe le parti si aspettano.
5. Dopo aver concordato con il T.Az. come cui sopra, lo/la studente/studentessa dovrà inoltrare *almeno 30 giorni prima della pronosticata data di inizio dell'attività*, il modulo "Richiesta di inizio tirocinio" reperibile sul sito del CdS al Presidente della Commissione Didattica, via email. La richiesta descrive brevemente il progetto formativo, indica il nome del T. Az., le date pronosticate di inizio e fine attività, *e nel caso di T.E.,* indica tre nominativi di potenziali Tutor Accademici (T.Acc.). Il ruolo del T.Acc. nell'ambito dell'attivita' di tirocinio e' dettagliata all'Art. 9.10.

6. Il Presidente della Commissione Didattica vaglierà con il resto della Commissione Didattica la "Richiesta di inizio tirocinio". La valutazione si baserà sulla conformità del progetto formativo e delle modalità di svolgimento dell'attività a questo Regolamento. Una volta elaborata una raccomandazione, la Commissione Didattica informerà lo/la studente/studentessa, il T.Az, nonché il CCS-Sc.Mat. il quale dovrà approvare formalmente la richiesta. Nel caso di un T.E., la Commissione Didattica dovrà selezionare il T.Acc. dalla rosa di tre nominativi proposti nella richiesta stessa.
7. A questo punto, il cosiddetto "Referente Aziendale" (R.Az.) dovrà richiedere all'Ateneo, tramite piattaforma Esse3, l'attivazione del progetto di tirocinio.
    a. Nel caso di un T.E., il R.Az. sarà il dipendente identificato dalla specifica convenzione tra l'Ateneo e l'Istituzione esterna. Come tale, avrà accesso alla piattaforma Esse3 e sarà con questo abilitato a inoltrare richieste di attivazione di tirocini.
    b. Nel caso di un T.I., il R.Az. sarà un membro della Commissione Didattica anch'esso abilitato a richiedere attivazioni di tirocini presso l'Ateneo.

    In entrambi i casi, il R.Az. può ricoprire anche il ruolo di T.Az. Nel caso di un T.I., può ricoprire anche il ruolo di T.Acc. Il T.Acc. e T.Az. *non* possono essere la stessa persona. La seguente matrice riassume quali dei tre ruoli possono essere ricoperti dalla stessa persona

	R.Az.	T.Az.	T.Acc
R.Az		si	si
T.Az.			no
T.acc			

8. Una volta attivato il Tirocinio, lo/la studente/studentessa riceverà via email una comunicazione dall'Ateneo di avvenuta attivazione e che richiederà allo/alla S studente/studentessa l'identificazione del Tutor Accademico (T. Acc.). Nel caso di un T.I., si suggerisce di identificare il R.Az. come T.Acc., mentre nel caso di un T.E., lo/la studente/studentessa dovrà attenersi alla decisione in merito della Commissione Didattica.
9. Dopo essere stato identificato dallo/dalla studente/studentessa, il T.Acc. riceverà dall'Ateneo via email comunicazione di tale selezione e dovrà, utilizzando la piattaforma Esse3, accettare o rifiutare tale ruolo. Una volta che questo passaggio è avvenuto e la data è uguale o posteriore a quella identificata come data di inizio attività, il lavoro di tirocinio può cominciare.
10. Il ruolo del T.Acc. è quello di (i) valutare che il lavoro svolto dallo/dalla studente/studentessa nel corso dell'attività di tirocinio sia conforme con gli obiettivi posti dal presente Regolamento, (ii) previa consultazione con il T.Az. e, nel caso di un T.E., consultazione del modulo "Scheda presenze tirocinante" controfirmato dal T.Az., accertarsi che le ore di lavoro svolto siano congrue con i 9 CFU, e (iii) in caso le due precedenti condizioni siano soddisfatte, assegnare i CFU allo/alla studente/studentessa tramite piattaforma Esse3. In entrambi i T.I. e T.E., il T.Acc. dovrà essere un docente facente parte del CCS-Sc.Mat.
11. Il numero minimo di CFU ottenuti dallo/dalla studente/studentessa (138) prima di iniziare il Tirocinio può essere derogato in seguito a richiesta motivata da parte del T.Az. posta alla Commissione Didattica contestualmente alla richiesta di inizio Tirocinio.
12. Non sono previsti tirocini formativi curriculari all'estero al di fuori di un progetto Erasmus. Gli/le studenti/studentesse Erasmus che abbiano il Tirocinio nel proprio Learning Agreement svolgono un periodo di Tirocinio Curriculare della durata di 225 ore (9 CFU) presso Aziende o Enti convenzionati con l'Università di Parma.

Art. 10 – Studenti impegnati a tempo parziale (studenti part-time).

1. È prevista la figura dello/della studente/studentessa part-time ovvero dello/della studente/studentessa 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/la studente/studentessa 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/della studente/studentessa 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/delle studenti/studentesse a tempo parziale ai corsi di studio dell'Università degli Studi di Parma.
4. Per maggiori dettagli, vedere il link del CdS https://corsi.unipr.it/it/cdl-sm/modalita-di-iscrizione-e-scadenze

Art. 11 – 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/alla studente/studentessa lavoratore/trice, disabile o part-time.
4. Lo/la studente/studentessa disabile può trovare ulteriori informazioni sul sito web del servizio per studenti/studentesse disabili e fasce deboli (https://cai.unipr.it/).
5. Sono previste le figure dei tutors, generalmente studenti degli ultimi anni del Corso di Studi o della Laurea Magistrale o del Dottorato di Ricerca, che sono a disposizione per aiutare gli/le studente/studentessa 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. 12 – Piano degli studi.

All'atto dell'iscrizione al primo anno di corso allo/alla studente/studentessa è attribuito un piano degli studi standard. Il piano degli studi è riportato nell'allegato 1.

1. A partire dal terzo anno di corso, lo/la studente/studentessa deve inserire l'attività di tirocinio nel piano di studi, specificandone la tipologia (interno o esterno).
2. Nell'ambito delle attività formative "a scelta dello/della studente/studentessa", il Consiglio di Corso di Studi, all'inizio di ogni anno accademico, rende note le attività predisposte, ferma restando la possibilità da parte dello/della studente/studentessa 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.
3. Lo/la studente/studentessa può richiede 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. 13 – Iscrizione ad anni successivi al primo e propedeuticità.

Non vi sono blocchi per l'iscrizione agli anni successivi al primo. Non sono previste propedeuticità

Art. 14 – Verifica e valutazione del profitto.

1. Il Dipartimento definisce diversi 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/le studenti/studentesse Fuori Corso e gli/le studente/studentessa lavoratori/trici. 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 del corso di studi.
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. 15 - Modalità di riconoscimento degli studi 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, applicabile anche ad altri casi, prevede che lo/la studente/studentessa vincitore della borsa di studio presenti per tempo un regolare Learning Agreement. Per la compilazione di questo, in collaborazione con i delegati Erasmus e

con i tutor, lo/la studente/studentessa deve presentare per approvazione il piano degli esami o del periodo di tirocinio alla Commissione Mobilità Internazionale del Dipartimento. Si sottolinea che l'approvazione è concessa non in base alla corrispondenza tra le attività curriculari e quelle che lo/la studente/studentessa intende seguire all'estero ma in base alla coerenza di queste ultime con gli obiettivi del corso di studio.

2. Al termine della periodo all'estero lo/la studente/studentessa consegna l'originale del Transcript of Records agli uffici Erasmus, e dopo regolare validazione questo viene sottoposto alla Commissione Mobilità Internazionale del Dipartimento, che provvede 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 la registrazione ufficiale con voto e numero di crediti, lo/la studente/studentessa 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. Per la discussione dell'elaborato è necessario nominare un relatore interno al CdS.

Art. 16 – Prova finale e conseguimento del titolo.

1. Per il conseguimento del titolo lo/la studente/studentessa dovrà avere acquisito almeno 180 CFU riconosciuti dal CCS-Sc.Mat., avendo superato con esito positivo la prova finale secondo le norme previste dal presente Regolamento. Lo/la studente/studentessa dovrà avere sostenuto l'ultimo esame almeno dieci giorni lavorativi prima della data dell'esame di Laurea.
2. La prova finale (3 CFU) richiede l'esposizione dell'attività di tirocinio in presenza di una Commissione di Laurea nominata dal Direttore del Dipartimento. La commissione è composta da un minimo di 7 docenti, e include preferenzialmente il Tutor Aziendale (nel caso di un tirocinio interno) o il Tutor Accademico (nel caso di un tirocinio esterno). I Tutor possono indicare un delegato in caso di necessità.
3. La prova finale può svolgersi in lingua inglese; analogamente in lingua inglese può essere redatto l'elaborato: in tale ipotesi il laureando è tenuto a presentare contestualmente all'elaborato in lingua inglese anche un sunto in lingua italiana.
4. Almeno tre giorni prima della data prevista per la prova finale, il Candidato deve spedire tramite email ai membri della Commissione di Laurea, in formato elettronico, un sunto dell'elaborato di non più di due pagine.
5. Il voto di laurea comprende una valutazione globale del curriculum dello/della studente/studentessa, che terrà conto del carattere interdisciplinare del percorso di studi, così come della preparazione e maturità scientifica raggiunte al termine del corso di laurea.
6. Il voto è espresso in centodecimi, calcolato a partire dalla media pesata dei voti conseguiti in tutti gli esami che hanno ricevuto una valutazione in trentesimi, compresi quindi anche gli insegnamenti a libera scelta dello/della studente/studentessa. Il peso di ciascun voto è il numero di crediti del corso a cui si riferisce. A tale media possono essere aggiunti:
    - 2 punti per gli/le studente/studentessa che si laureano entro l'ultima sessione autunnale del terzo anno;
    - max 4 punti a disposizione del relatore, distribuiti come di seguito: 2 punto per conoscenza e capacità di comprensione, 2 punto per capacità di applicare conoscenza e comprensione;
    - max 4 punti a disposizione della commissione, distribuiti come di seguito: 1 punto per conoscenza e capacità di comprensione, 1 punto per capacità di applicare conoscenza e comprensione, 1 punto per autonomia di giudizio; 1 punti per abilità comunicative.
7. La lode può essere assegnata, in presenza di almeno un voto di 30/30L nel curriculum del Candidato in un corso caratterizzante, con media ponderata di almeno 103/110, su proposta del Relatore, con decisione unanime della Commissione di Laurea.
8. Lo/la studente/studentessa che abbia svolto attività di rappresentanza all'interno di Organi ed Organismi dell'Ateneo riceverà una menzione speciale in sede di laurea per il servizio offerto.
9. La proclamazione dei/delle laureati/laureate, alla presenza della Commissione di Laurea, può anche avvenire in un momento pubblico separato dalla prova finale, corrispondente alla data ufficiale dell'appello di Laurea.

Titolo V – Norme finali e transitorie

Art. 17 - Entrata in vigore e validità del regolamento.

1. Il presente Regolamento didattico entra in vigore con la coorte di studenti/studentesse immatricolati nell'a.a. 2022-2023 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/delle studentesse il Consiglio di Dipartimento si pronuncia riguardo alla corretta applicazione delle norme del presente Regolamento.

Regolamento approvato nel Consiglio di Dipartimento del 14.11.2024