

A.A. 2020-21

REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

Classe: LM-33 - Ingegneria meccanica

Art. 1 Requisiti per l'accesso al corso

L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata al possesso di requisiti curriculari predefiniti e al superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Condizione di base per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è il possesso di Laurea/Diploma di durata almeno triennale, ovvero conseguito attraverso l'acquisizione di almeno 180 CFU, o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è riservata ai laureati di cui sopra che possiedono almeno uno dei requisiti indicati di seguito:

1. Titolo di primo livello nella classe L-9 (Ingegneria Industriale - D.M. 270/04) o nella classe 10 (Ingegneria Industriale - D.M. 509/99) conseguito presso l'Università di Bologna nel cui nome compaia: Ingegneria Meccanica.
2. Titolo di primo livello nelle classi L-07 (dell'Ingegneria Civile e Ambientale), L-08 (dell'Ingegneria dell'Informazione), L-09 (dell'Ingegneria Industriale) secondo il D.M. 270/04.
3. Titolo di primo livello nelle classi 8 (dell'Ingegneria Civile e Ambientale), 9 (dell'Ingegneria Industriale) e 10 (dell'Ingegneria dell'Informazione), secondo il D.M. 509/99.
4. Laurea Specialistica o Laurea magistrale o Laurea quinquennale nella classe Industriale giudicata idonea dal Consiglio di Corso di Studio.
5. Titolo universitario estero giudicato idoneo dal Consiglio di Corso di Studio.
6. Laurea quinquennale a ciclo unico in Ingegneria Meccanica, Gestionale, Nucleare (Tabella XXIX) conseguita presso un'Università italiana.

Le lauree erogate in Italia che ricadano in questa definizione forniscono dei curricula ritenuti comunque adeguati.

Requisiti relativi all'adeguatezza della personale preparazione

Per gli Studenti di cui al punto 1 dei requisiti di accesso, il requisito relativo alla adeguatezza della personale preparazione è assolto in virtù di quanto acquisito nel percorso formativo della laurea triennale.

Per gli Studenti di cui ai punti 2, 3 e 4 dei requisiti di accesso, il Consiglio procede alla valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione, attraverso l'analisi del curriculum dello studente. La verifica è positiva se lo studente ha acquisito, almeno 5 CFU in ciascuno dei settori scientifico disciplinari (SSD) caratterizzanti per l'Ingegneria Meccanica e di seguito elencati: ING-IND/08 (Macchine a Fluido) ING-IND/13 (Meccanica applicata alle Macchine) ING-IND/14 (Costruzione di Macchine) ING-IND/15 (Disegno Meccanico) ING-IND/16 (Tecnologia Meccanica) ING-IND/17 (Impianti Meccanici).

Per gli Studenti di cui al punto 5 dei requisiti di accesso, il Consiglio procede alla valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione, attraverso l'analisi del curriculum dello studente ed un eventuale colloquio individuale con lo stesso.

Per gli Studenti di cui al punto 6 dei requisiti di accesso, il Consiglio procede alla valutazione dell'adeguatezza della personale preparazione, attraverso l'analisi del curriculum dello studente. Per gli studenti che ricadono nei punti da 2 a 5, in caso di mancato possesso dei crediti sopra indicati (e cioè l'aver acquisito 5CFU in ciascuno dei settori sopra fondamentali sopra menzionati), la Commissione verifica l'adeguatezza della preparazione, tramite un colloquio per ogni settore deficitario (sui contenuti della laurea triennale). A tal riguardo i docenti coinvolti prepareranno un programma da consegnare allo studente che deve superare il colloquio. In caso di esito negativo il Consiglio di Corso di Studio propone al candidato alcune soluzioni ritenute le più adeguate per il percorso formativo tra cui ad esempio l'iscrizione a corsi singoli.

Art. 2 Scelta del curriculum, regole di mobilità tra curricula del Corso di Studio e Piani di studio individuali

Scelta del curriculum e mobilità tra curricula

Il piano didattico prevede i seguenti 6 curricula: 1. Ingegneria biomeccanica

2. Meccanica dell'automazione e robotica

3. Macchine a fluido

4. Impianti Industriali

5. Progettazione meccanica e modellazione

6. Motoveicolo

Al momento dell'immatricolazione al primo anno, lo studente deve scegliere uno dei curricula previsti dal piano didattico. La scelta curriculum implica l'obbligo di sostenere gli esami relativi a tutte le attività formative in essi previste.

Il cambio di curriculum è consentito solo in casi adeguatamente circostanziati e motivati. La richiesta, documentata e motivata, deve essere presentata entro il termine stabilito annualmente dal Consiglio di Dipartimento; le domande pervenute al di fuori del termine non potranno essere valutate.

Gli esami già sostenuti nell'ambito del curriculum precedentemente scelto sono riconosciuti sulla base dei criteri indicati per i riconoscimenti di crediti acquisiti in corsi di studio della stessa classe solo se coerenti con il nuovo curriculum e se rientranti nei parametri definiti nell'ordinamento didattico del Corso di Studio. I rimanenti esami sostenuti sono tutti classificati come esami a libera scelta.

Piano di studi: ad eccezione degli iscritti al primo anno di corso, gli Studenti possono presentare, entro la data stabilita annualmente dal Settore competente sentito il Consiglio di Corso di studio e secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo, un piano di studi diverso da quello previsto dal piano didattico in vigore, purché nell'ambito delle discipline attivate e nel rispetto del numero di crediti per ciascun ambito previsto dall'Ordinamento Didattico del Corso di Studio. Tale piano è soggetto all'approvazione da parte del Consiglio di Corso di Studio sulla base della sua congruenza con l'Ordinamento Didattico del Corso di Studio e gli obiettivi formativi specifici del Corso stesso.

Art. 3 Modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e tipologia delle forme didattiche

1. La tipologia di svolgimento delle forme didattiche è convenzionale.

2. Fatto salvo quanto precisato per il Tirocinio, un CFU corrisponde a 10 ore di attività didattica

frontale.

3. Ciascuna attività formativa può comportare diverse modalità di svolgimento e di interazione fra Docenti e Studenti. In particolare possono essere previste lezioni in aula, esercitazioni in aula, esercitazioni pratiche, attività di laboratorio, tutorato, visite guidate, esercizi di autovalutazione e interazione remota attraverso la rete.

4. Per gli insegnamenti appartenenti alle tipologie di base (Art. 10, comma 1, lettera a), caratterizzanti (Art. 10, comma 1, lettera b), affini o integrative (Art. 10, comma 5, lettera b) e per le discipline a scelta autonoma (Art. 10, comma 5, lettera a) offerte dal C.d.S. in Ingegneria meccanica, la somma delle ore dedicate a lezioni ed esercitazioni in aula è compresa fra due terzi e il totale delle ore di didattica frontale indicate nel Piano didattico. La parte rimanente è coperta dalle esercitazioni di laboratorio, dalle esercitazioni pratiche, dalle prove in itinere, dalle attività di tutorato e da altre eventuali attività tra quelle elencate al punto 3.

5. Per i Laboratori (tipologia di cui all'Art. 10, comma 5, lettera d), la somma delle ore dedicate alle attività elencate al punto 3 è pari al totale delle ore di didattica frontale indicate nel Piano didattico. Un corso di insegnamento è valido se le ore di attività didattica frontale svolte non sono inferiori all'80% di quanto previsto.

6. Il Tirocinio è facoltativo e può corrispondere a 6 a 12 crediti. Ogni credito corrisponde a 25 ore di attività presso un'azienda o presso un Dipartimento Universitario. Le modalità di svolgimento e di accertamento dell'attività di tirocinio vengono stabilite dal regolamento vigente.

I crediti relativi al tirocinio possono sostituire crediti relativi ai Laboratori previsti dal Regolamento Didattico del Corso di studio.

Art. 4 Frequenza e Propedeuticità

1. Lo Studente non può sostenere un esame se l'attività formativa non appartiene al suo Piano di Studio o se l'attività formativa non è ancora terminata. 2. Per le attività formative di Laboratorio (tipologia di cui all'Art. 10, comma 5, lettera d) la frequenza è obbligatoria e pari ad almeno il 70 per cento delle ore complessive. Per gli studenti impossibilitati a frequentare regolarmente i laboratori, la frequenza può venire sostituita, in tutto o in parte, da un'adeguata attività personale, individuata dal docente in accordo con lo Studente interessato.

3. Per la frequenza relativa al Tirocinio si applicano le indicazioni del Regolamento del Tirocinio vigente.

4. Per l'attività "Lingua straniera: inglese" non c'è obbligo di frequenza.

5. Le eventuali propedeuticità sono indicate nel piano didattico allegato al presente Regolamento.

Art. 5 Prove di verifica delle attività formative

Modalità di verifica

Le modalità di verifica del profitto possono essere di diverse tipologie:

- Esame finale scritto;
- Esame finale orale;
- Elaborati finali;
- Progetti.

L'esame consiste in una prova individuale che mira ad accertare la maturità individuale del candidato e il possesso delle conoscenze e abilità che caratterizzano la materia sulla quale verte l'esame.

Le altre forme di verifica del profitto possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salva

in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, e avere come oggetto la realizzazione di specifici progetti, determinati e assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione a esperienze di ricerca e sperimentazione, miranti in ogni caso all'acquisizione delle conoscenze e abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum.

La verifica finale del profitto può essere preceduta da prove intermedie, non vincolanti dal punto di vista dell'ammissione alla prova finale. Nel caso di attività formative che prevedono un esame finale con prova orale questa può essere preceduta da una prova scritta preliminare, il cui esito condiziona l'ammissibilità all'orale.

Le attività formative per le quali la verifica comporta l'attribuzione di un voto (V) oppure un giudizio di idoneità (I) sono indicate nel Piano Didattico.

Le modalità di svolgimento delle verifiche (forma orale, scritta o pratica ed eventuali loro combinazioni; verifiche individuali ovvero di gruppo) per ciascuna attività formativa sono deliberate dal Consiglio di Corso di Studio, o dal suo Coordinatore su delega del Consiglio stesso, su proposta del relativo Titolare in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli Studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

Art. 6 Attività formative autonomamente scelte dallo Studente

L'indicazione da parte dello Studente di attività formative a scelta autonoma deve essere presentata entro termini e secondo modalità che saranno deliberate annualmente e resi noti tramite il Portale d'Ateneo. Lo Studente può indicare come attività formative a scelta autonoma, uno o più insegnamenti/attività formative individuati dal Corso di Studio e previsti nell'allegato piano didattico. Se lo Studente intende sostenere un esame relativo ad un insegnamento non previsto tra quelli individuati dal Consiglio di Corso di Studio, deve fare richiesta al Consiglio di corso di studio nei termini previsti annualmente e resi noti tramite pubblicazione sul portale di Ateneo. Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello Studente (D.M. 270/04, Art. 10, comma 5, lettera a).

Art. 7 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio della stessa classe

Il riconoscimento dei crediti nella carriera degli Studenti persegue il fine della mobilità degli Studenti ed è deliberato dal Consiglio di Corso di Studio, fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dall'Ordinamento didattico del corso di studio, nel rispetto dei relativi ambiti scientifico disciplinari e della tipologia delle attività formative. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Art. 8 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, presso università telematiche e in Corsi di Studio internazionali

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto,
- numero complessivo di ore di didattica svolte,
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative, in cui lo Studente ha maturato i crediti, con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di

mobilità degli studenti.

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del Corso di Studio. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di Corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Art. 9 Criteri di riconoscimento delle conoscenze e abilità extrauniversitarie Il Consiglio di Corso di Studio può procedere al riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso un'Università italiana pubblica o legalmente riconosciuta, fino ad un massimo di 12 CFU.

Tipologie relative a questa voce potrebbero essere:

- attività lavorative qualificate in Aziende del settore;
- corsi di perfezionamento;
- stage aziendali in Italia e all'estero.

Le attività lavorative, in quanto attività che forniscono competenze e abilità professionali, devono essere certificabili secondo una normativa vigente. Le attività certificabili (linee guida del SA del 18/12/2007) sono solo quelle svolte presso soggetti pubblici (unici, per legge, ad avere potestà di certificazione in base alla legge) e non anche presso datori di lavoro privati.

Il Consiglio di Corso di Studio valuta l'esperienza svolta in merito alla congruità con gli obiettivi formativi del Corso di Studio e alla sua durata in termini di ore. Nel caso di attività lavorative, di tirocinio o di stage, un mese di attività a tempo pieno è ritenuto corrispondente, di norma, a 125 ore di impegno da parte dello Studente.

Art. 10 Contenuti e modalità di svolgimento della prova finale

Per l'ammissione alla prova finale lo Studente deve avere conseguito il numero complessivo di crediti formativi previsti dall'Ordinamento Didattico per tutte le attività diverse dalla prova finale stessa, in coerenza con il Regolamento Didattico e il piano di studio approvato.

La prova finale consiste nella presentazione e nella discussione davanti ad una Commissione di una relazione scritta, redatta dallo Studente su un'attività svolta dallo Studente sotto la supervisione di un Relatore. Possono essere Relatori i Responsabili di attività formative ricomprese in un settore scientifico-disciplinare presente nel regolamento didattico del Corso di Studio.

L'argomento concordato con il Relatore deve essere coerente con gli obiettivi formativi del Corso. Salvo deroghe motivatamente deliberate dal Consiglio del Corso di Studio, l'argomento della prova finale deve afferire ad una disciplina presente nel piano di studi del candidato e di cui il candidato stesso abbia conseguito i relativi crediti formativi.

L'elaborato di tesi di laurea magistrale consiste in una significativa attività di progettazione o di ricerca, che deve evidenziare un approfondimento della materia prescelta e/o degli strumenti modellistico-sperimentali ad essa associati e che deve concludersi con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e la capacità di comunicazione.

Il possibile tema dell'attività relativa alla prova finale deve venire richiesto dallo Studente interessato almeno quattro mesi prima della data prevista per la discussione, e deve venire assegnato almeno due mesi prima di tale data, preferibilmente in una disciplina da lui indicata, provvedendo

eventualmente all'assegnazione nell'ambito di discipline affini, o richieste dal candidato in via subordinata. Il rispetto dei termini e delle modalità di attribuzione della prova finale è affidato al controllo diretto ed esclusivo del Relatore.

Art. 11 Coerenza fra i crediti assegnati alle attività formative e gli obiettivi specifici programmati

La Commissione Paritetica docenti-studenti ha espresso parere favorevole ai sensi dell'articolo 12, comma 3, del D.M. 270/04 in data 26 Gennaio 2009, 30 Gennaio 2013, 15 Gennaio 2014, 26 Novembre 2014 e 3 Dicembre 2015.

A.A. 2020-21