



REGOLAMENTO DIDATTICO CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
INGEGNERIA MECCANICA

A.A. 2016/17

SOMMARIO

DATI GENERALI.....	1
Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo	1
Art. 2 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati	2
Art. 3 - Programmazione locale degli accessi e Utenza sostenibile	3
Art. 4 - Requisiti per l'ammissione	3
Requisiti curriculari	3
Adeguatezza della preparazione personale	4
Art. 5 - Documenti da allegare alla domanda e termini di presentazione.....	4
Art. 6 - Percorso formativo	5
Art. 7 - Ammissione al secondo anno di corso	5
Art. 8 - Modalità per il trasferimento da altri CdS	5
Art. 9 - Propedeuticità.....	5
Art. 10 - Crediti formativi.....	5
Art. 11 - Tipologia delle forme didattiche.....	6
Art. 12 - Obblighi di frequenza	6
Art. 13 - Verifiche del profitto.....	6
Art. 14 - Regole di presentazione dei Piani di Studio individuali.....	6
Art. 15 - Tirocini	7
Art. 16 - Attività formative all'estero	7
Art. 17 - Riconoscimento di abilità professionali.....	7
Art. 18 - Prova finale.....	7
Art. 19 - Giunta del CCS	8
Art. 20 - Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti.....	8
Art. 21 - Diploma supplement.....	8
Art. 22 - Norme finali	8
Allegato 1 - Percorso formativo	9
Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio	10
Docenti di riferimento e Tutor docenti disponibili per gli studenti	10



DATI GENERALI

Denominazione del Corso di Studio	Ingegneria Meccanica (Mechanical Engineering)
Classe di appartenenza	Classe LM-33 Classe delle Lauree Magistrali in Ingegneria Meccanica
Durata del Corso di Laurea	La durata normale del Corso di Laurea Magistrale è di 2 anni accademici e il numero dei crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 120.
Struttura di riferimento	Facoltà di Ingegneria e Architettura
Dipartimento di riferimento	Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali (DIMCM)
Sede didattica	Via Marengo n° 2 – Cagliari
Coordinatore	Prof. Ing. Daniele Cocco
Sito web del CdS	http://people.unica.it/meccanica
Lingua di erogazione della didattica	italiano
Accesso	libero
Posti riservati studenti non comunitari	11

Ulteriori informazioni generali sul Corso di Studi sono riportate nel sito web.

Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica si prefigge l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione negli ambiti disciplinari dell'ingegneria meccanica. Più specificatamente, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è volto alla formazione di figure professionali di elevata preparazione culturale e scientifica, qualificate per impostare, svolgere e gestire attività di progettazione anche complesse e per promuovere e sviluppare l'innovazione.

Il percorso formativo ha come nucleo centrale un insieme di attività caratterizzanti che ricadono negli ambiti disciplinari dell'ingegneria meccanica e all'interno delle quali è più accentuata l'esperienza didattica e di ricerca dei docenti del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali. In tal senso, il percorso formativo prevede un insieme di insegnamenti volti dapprima ad approfondire le conoscenze nei seguenti settori:

- Macchine a Fluido (ING-IND/08), nel quale vengono affrontate le problematiche di progetto, impiego ed esercizio delle macchine a fluido sia motrici che operatrici;
- Sistemi per l'Energia e l'Ambiente (ING-IND/09), nel quale vengono fornite le conoscenze relative alle più moderne tecnologie di conversione industriale dell'energia;
- Meccanica Applicata alle Macchine (ING-IND/13), nel quale vengono fornite allo studente competenze specifiche nel settore della cinematica, statica e dinamica dei robot ad architettura seriale e di meccanismi in generale;
- Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine (ING-IND/14), nel quale viene fornita allo studente una base sistematica per la previsione della deformabilità e della resistenza di elementi meccanici in materiale metallico soggetti a carico;
- Tecnologie e Sistemi di Lavorazione (ING-IND/16), nel quale vengono fornite le conoscenze relative all'ottimizzazione ed al miglioramento dei processi di lavorazione;
- Impianti Industriali Meccanici (ING-IND/17), nel quale vengono fornite allo studente le competenze relative alla analisi di fattibilità, alla progettazione ed alla gestione degli impianti industriali.



Al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti e in considerazione dell'ampio campo di competenze dell'ingegneria meccanica, alle attività caratterizzanti è riservato un numero di crediti da 60 a 88, a fronte di un numero minimo previsto per la classe pari a 45.

Per ampliare il bagaglio di conoscenze interdisciplinari e consentire una adeguata personalizzazione del percorso formativo, è stato previsto un numeroso gruppo di insegnamenti affini ed integrativi, in gran parte riferibili alle materie della classe e a scelta dello studente. Questa possibilità di scelta consente l'acquisizione e l'approfondimento di ulteriori competenze specialistiche in ambiti caratteristici dell'ingegneria meccanica quali quelli della modellazione, sperimentazione e controllo delle macchine e dei sistemi energetici, convenzionali e a fonti rinnovabili, dei materiali e dei metodi per la progettazione strutturale avanzata.

Il percorso formativo prevede inoltre la possibilità di partecipare a diverse attività di laboratorio oppure di svolgere un tirocinio formativo in azienda. Sono inoltre attivati e fortemente incoraggiati lo svolgimento di attività di tesi presso aziende nazionali ed estere e periodi di studio all'estero (programmi di scambio Erasmus).

Art. 2 - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Le figure professionali di riferimento dei laureati Magistrali in Ingegneria Meccanica sono quelle che operano nel campo dell'energia, della progettazione meccanica, della produzione industriale, della gestione e dell'organizzazione dei sistemi produttivi. I laureati Magistrali in Ingegneria Meccanica avranno, inoltre, la possibilità di proseguire il proprio percorso formativo iscrivendosi ai corsi di dottorato di ricerca o a master post-universitari.

Gli ambiti professionali e gli sbocchi occupazionali tipici sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione dei sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia nelle amministrazioni pubbliche. Essi sono classificati dall'ISTAT nella classe 2 (Professioni intellettuali scientifiche e di elevata specializzazione), con i codici 2.2.1.1.1. (Ingegneri Meccanici) e 2.2.1.9.2 (Ingegneri Industriali e Gestionali).

Funzione in un contesto di lavoro:

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica fornisce al laureato un bagaglio di conoscenze e competenze che gli consentono di svolgere molteplici funzioni nel campo della progettazione avanzata, dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della gestione dei sistemi complessi, della pianificazione e della programmazione, operando efficacemente all'interno di tutti i contesti lavorativi, pubblici e privati, tipici dell'ingegneria meccanica. La solida e ampia preparazione consente inoltre all'ingegnere meccanico una agevole prosecuzione del suo percorso formativo sia mediante corsi di specializzazione e master di secondo livello sia mediante il dottorato di ricerca.

Competenze associate alla funzione:

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica fornisce conoscenze, competenze ed abilità specifiche che consentono al laureato di:

- sviluppare la progettazione di dispositivi e componenti di macchine e impianti complessi attraverso la valutazione degli aspetti funzionali, costruttivi, energetici, ambientali ed economici;
- scegliere i materiali, anche di tipo innovativo, più idonei alla realizzazione di componenti e prodotti in relazione alle specifiche funzionali, tecniche, economiche e ambientali;
- scegliere le più idonee tecnologie di lavorazione, anche di tipo avanzato, di componenti e manufatti in relazione alle specifiche richieste;
- utilizzare strumenti avanzati di rappresentazione grafica e di calcolo strutturale e fluidodinamico per la progettazione di componenti e sistemi anche complessi;
- analizzare il funzionamento, gestire e valutare le prestazioni di sistemi di conversione dell'energia e di processi produttivi anche complessi;
- acquisire ed elaborare i dati risultanti da misure sperimentali e/o da simulazioni numeriche;
- elaborare relazioni tecniche e documenti di lavoro.



Sbocchi professionali:

- Industrie meccaniche, elettromeccaniche, per l'automazione e la robotica;
- Imprese di progettazione e di installazione di impianti;
- Aziende ed enti per la produzione, conversione e distribuzione dell'energia;
- Imprese manifatturiere in genere;
- Centri di ricerca e sviluppo;
- Studi professionali.

Art. 3 - Programmazione locale degli accessi e Utenza sostenibile

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è libero. Esistono i vincoli imposti dai requisiti curriculari e della preparazione personale richiesti per l'ammissione.

L'utenza sostenibile indicata dal Ministero è pari a 80 studenti.

Art. 4 - Requisiti per l'ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica occorre essere in possesso di Laurea o diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio, riconosciuto idoneo, anche conseguito all'estero.

L'iscrizione al corso è inoltre subordinata al possesso dei requisiti curriculari ed alla verifica della adeguatezza della preparazione personale di seguito indicati.

Eventuali integrazioni curriculari necessarie per il rispetto dei requisiti di accesso dovranno essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale. A tal fine l'Università di Cagliari offre la possibilità di iscriversi a singoli insegnamenti impartiti presso i propri corsi di studio.

Requisiti curriculari

Dispongono dei requisiti curriculari richiesti per l'accesso i possessori di Laurea o diploma universitario di durata triennale, anche se conseguita all'estero e riconosciuta idonea, che abbiano conseguito un numero di crediti formativi nei settori scientifico disciplinari almeno pari ai valori minimi indicati nella Tabella 1 seguente.

Tali requisiti sono automaticamente soddisfatti dai laureati in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Cagliari in possesso di lauree della classe L-9 ex DM 270/04 e della classe 10 ex DM 509/99 o diploma universitario di durata triennale.

La verifica dei requisiti curriculari è effettuata da una Commissione del Consiglio di Corso di Studi (CCS) in forma deliberante che, per le lauree rilasciate dall'Università di Cagliari in classi differenti da L-9 e 10 o conseguite in altre sedi o all'estero, valuterà sulla base dei programmi delle discipline superate le possibili equivalenze con gli insegnamenti dei settori indicati nella Tabella 1. I programmi degli eventuali insegnamenti dei quali si chiede la convalida per equivalenza dovranno essere allegati alla domanda di iscrizione.

Tabella 1

Attività formative di base (A)	Crediti formativi minimi
MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica FIS/01 - Fisica sperimentale CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie	30
Attività formative caratterizzanti (B)	Crediti formativi minimi
ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	20



ING-IND/16 - Tecnologia meccanica ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici	
ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/10 - Fisica tecnica ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche	20

Adeguatezza della preparazione personale

Previa verifica del possesso dei requisiti curriculari effettuata con le modalità sopra indicate, è considerata adeguata la preparazione personale dei laureati che abbiano conseguito la Laurea nelle classi 8, 9 e 10 ex DM 509/99 e L-7, L-8 ed L-9 ex DM 270/04 o il corrispondente diploma universitario di durata triennale con una votazione pari o superiore a 92/110 o equivalente.

Per i laureati in tali classi con voto inferiore a 92/110 o in possesso di lauree in altre classi o di titoli esteri riconosciuti idonei la adeguatezza della preparazione individuale verrà effettuata da una Commissione del CCS in forma deliberante mediante una prova scritta nella quale verrà verificata la conoscenza di argomenti relativi ai settori scientifico-disciplinari per i quali sono prescritti valori minimi dei crediti formativi. La prova di verifica si svolgerà nel rispetto delle modalità e dei tempi previsti nei Regolamenti di Ateneo e/o di Facoltà.

Gli studenti non laureati che intendano effettuare l'iscrizione condizionata ai sensi del Regolamento Carriere Amministrative Studenti dovranno possedere i requisiti curriculari e di adeguatezza della preparazione personale al momento del conseguimento del titolo, e quindi di scioglimento della riserva. Nell'incertezza di poter raggiungere una votazione finale non inferiore a 92/110, la prova di verifica della adeguatezza della preparazione personale dovrà essere sostenuta assieme agli altri candidati già laureati. Qualora la prova non venga superata verranno comunque fatti salvi tutti i criteri di cui sopra. Per ulteriori informazioni riguardo i termini e le modalità di iscrizione condizionata si rimanda al Manifesto Generale degli Studi.

Tutti gli studenti che intendono iscriversi al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dovranno, entro i termini stabiliti dal Manifesto Generale degli Studi, presentare la domanda di ammissione alla prova di verifica della adeguatezza della preparazione personale. La Commissione potrà esonerare dalla prova i candidati che soddisfino i requisiti su indicati di adeguatezza della preparazione personale.

Art. 5 - Documenti da allegare alla domanda e termini di presentazione

I laureati in possesso delle lauree nella classe 10 ex DM 509/99 e nella classe L-9 ex DM 270/04 e del diploma universitario in Ingegneria Meccanica rilasciati dall'Università di Cagliari dovranno presentare un'autocertificazione solo se intendono far valutare altre attività formative non conteggiate ai fini del completamento della carriera precedente.

I laureati in possesso di altra Laurea dovranno allegare l'autocertificazione del titolo con gli esami superati durante la carriera e, se richiesto dal CCS, anche i relativi programmi. In caso di titolo conseguito all'estero inoltre si rimanda alle specifiche circolari ministeriali.

Poiché le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione dei crediti formativi nell'ambito dei Corsi di Laurea non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nella Laurea Magistrale, il Consiglio di Corso di Studi, sulla base degli esami superati nel percorso di Laurea, potrà definire il piano di studi individuale differente da quello ufficiale che dovrà essere seguito dallo studente per il conseguimento del titolo, nel rispetto dell'Ordinamento Didattico.

La domanda di iscrizione, corredata dalla documentazione sopra indicata, dovrà essere presentata entro le scadenze indicate nel Manifesto Generale degli Studi.



Art. 6 - Percorso formativo

Nell'Allegato 1 è riportato il Percorso formativo, contenente tutte le attività didattiche previste dal Corso di Laurea Magistrale, con il link al sito University che riporta i risultati di apprendimento attesi espressi tramite i Descrittori Europei in relazione alle singole attività formative previste, nonché i docenti di riferimento e i docenti tutor.

Art. 7 - Ammissione al secondo anno di corso

Lo studente iscritto al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica si intende iscritto ad anni successivi al primo, per l'anno accademico di riferimento, con il pagamento della prima rata, indicata nel regolamento tasse e contributi, entro il termine di scadenza e nel rispetto delle altre modalità, previste annualmente nel Manifesto Generale degli Studi.

Art. 8 - Modalità per il trasferimento da altri CdS

Il trasferimento ed il passaggio al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è subordinato al possesso dei requisiti curriculari e della verifica della preparazione personale, fissati per l'accesso al primo anno di corso.

I richiedenti in possesso di un titolo di studio conseguito in una Università diversa da quella di Cagliari devono allegare l'autocertificazione del titolo con gli esami superati durante la carriera e, se richiesto dal CCS, anche i relativi programmi.

Il Consiglio di Corso di Studi, previo accertamento dei requisiti richiesti per l'accesso, valuterà, anche sulla base dei programmi delle discipline, le possibili equivalenze, o le corrispondenze anche non complete nei programmi, con le materie previste nel Percorso formativo e convaliderà gli esami, riconoscendo il maggior numero possibile di crediti sulla base dei programmi dei corsi superati con esito positivo, anche ricorrendo a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute e motivando l'eventuale mancato riconoscimento di crediti già acquisiti. In particolare, in caso di trasferimento da Corsi di Laurea della medesima classe e, se svolti con modalità a distanza, accreditati ai sensi del D.L. n. 262 del 3.10.2006, saranno riconosciuti in ogni settore scientifico disciplinare almeno il 50% dei crediti acquisiti.

L'anno di corso al quale lo studente viene ammesso è deliberato dal Consiglio di Corso di Studi sulla base delle discipline e dei crediti convalidati.

Art. 9 - Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità ufficiali; tuttavia lo studente è tenuto a seguire il percorso formativo rispettando la sequenza degli insegnamenti e dei relativi esami e facendo riferimento a quanto indicato in proposito nell'allegato 1.

Art. 10 - Crediti formativi

L'impegno complessivo dell'apprendimento svolto in un anno da uno studente a tempo pieno è fissato convenzionalmente in 60 crediti, a ciascuno dei quali corrispondono 25 ore di impegno orario. La frazione di questo impegno riservata allo studio o ad altre attività formative di tipo individuale non può essere inferiore al 50%. Ad ogni credito formativo corrispondono non più di 10 ore di lezioni frontali o attività didattiche equivalenti, comprensive di esercitazioni e attività assistite equivalenti, rimanendo le restanti da dedicare allo studio individuale.

Nel caso di attività formative di elevato contenuto sperimentale o pratico, ad un credito corrispondono da un minimo di 8 ad un massimo di 16 ore di attività assistita in aula e/o laboratorio, mentre le restanti sino al raggiungimento delle 25 ore totali previste sono da dedicare allo studio e alla rielaborazione personale, e/o alla pratica individuale in laboratorio e in campo.

Infine, per attività individuali di studio, per attività esclusivamente di laboratorio e per le attività di tirocinio ad ogni credito corrispondono 25 ore di impegno effettivo dello studente.



Art. 11 - Tipologia delle forme didattiche

Le modalità didattiche adottate consistono in lezioni frontali ed esercitazioni pratiche. L'attività didattica è organizzata prevalentemente su base semestrale. Per gli studenti a tempo parziale o contestualmente impegnati in attività lavorative, compatibilmente con le risorse disponibili, potranno essere predisposte apposite modalità organizzative della attività formativa.

Art. 12 - Obblighi di frequenza

La frequenza alle attività formative è di norma obbligatoria. L'accertamento della frequenza avverrà secondo modalità e criteri stabiliti dal Consiglio di Corso di Studio. Potranno essere esonerati dall'obbligo della frequenza ai corsi gli studenti che ne facciano domanda con motivate e documentate ragioni.

Art. 13 - Verifiche del profitto

Il numero annuale degli appelli e la loro distribuzione nell'arco dell'anno sono stabiliti in conformità ai Regolamenti Didattici di Ateneo e della Facoltà.

Gli esami di profitto consistono in una prova finale di valutazione della preparazione dello studente sul programma ufficiale del corso. Essa può avere forma sia orale, sia scritta, sia mista. La prova d'esame può comprendere la discussione di elaborati, progetti ed esperienze svolti dal candidato sotto la direzione dei docenti e tenere conto, inoltre, di eventuali prove intermedie sostenute dallo studente durante il semestre.

Le modalità di accertamento degli obiettivi formativi in esito ai singoli insegnamenti sono descritte per ciascuno di essi nelle rispettive pagine disponibili attraverso il sito web dell'Ateneo, della Facoltà, del Corso di Studio e del Docente.

La valutazione finale è espressa con una votazione in trentesimi e per il superamento dell'esame è necessaria una votazione non inferiore a 18/30. Il superamento di un esame di profitto consente allo studente l'acquisizione dei relativi crediti.

Nel caso di corsi integrati costituiti da due o più moduli didattici la valutazione complessiva del profitto non può essere frazionata in valutazioni separate sui singoli insegnamenti o moduli e verrà espressa collegialmente dai docenti titolari degli insegnamenti. I relativi crediti si acquisiranno pertanto solo a seguito della valutazione complessiva di entrambi i moduli, anche qualora essi siano distribuiti su due semestri.

Le Commissioni esaminatrici sono costituite da almeno due membri nominati con le modalità previste dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

Art. 14 - Regole di presentazione dei Piani di Studio individuali

Lo studente può presentare un piano di studi individuale ai sensi della legge 910/69 (vedasi anche il Regolamento Didattico d'Ateneo), che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di Studio, nel rispetto dell'ordinamento didattico vigente. La presentazione dei piani di studi individuali dovrà avvenire entro il 31 ottobre, ovvero entro il 15 marzo per i soli studenti che regolarizzano l'iscrizione entro il 28 febbraio, salvo diversa delibera del CCS.

Gli studenti hanno comunque l'obbligo di indicare le attività formative autonomamente scelte previste dall'Art. 10 comma 5 lettera b) del D.M. 270/04. A tal fine agli studenti è assicurata la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, compresa l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti, purché la scelta sia coerente con il progetto formativo.

La coerenza della proposta con il progetto formativo è valutata e deliberata dal Consiglio di Corso di Studi. Lo studente può chiedere il riconoscimento, in termini di crediti, nell'ambito delle attività formative a sua scelta, di esperienze maturate al di fuori dei percorsi curriculari universitari: rientrano fra questi i tirocini, i seminari, le ulteriori conoscenze linguistiche, le attività connesse al programma Erasmus, ecc..



Art. 15 - Tirocini

Il Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Meccanica promuove e incoraggia le attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi dell'Ingegneria Meccanica favorendo lo svolgimento di tirocini formativi e stages presso Aziende, Enti e Pubbliche amministrazioni. A tale scopo, su proposta di un docente del Corso di Studi che svolge la funzione di Tutor interno, il Consiglio stipula apposite convenzioni con gli Enti ospitanti nei quali viene indicato un dipendente dell'Ente che svolga la funzione di Tutor esterno. I corrispondenti crediti sono riconosciuti con delibera del Consiglio di Corso di Studi, sulla base della documentazione presentata

Art. 16 - Attività formative all'estero

Il Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Meccanica promuove e incoraggia le attività formative all'estero. A tal fine specifiche convenzioni sono stipulate con Università estere sedi di corsi di studi in Ingegneria Meccanica o ad essi affini. Il Consiglio di Corso di Studi riconosce i crediti maturati durante i periodi di studio all'estero previo esame dei programmi degli insegnamenti sostenuti all'estero e della loro coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica.

Art. 17 - Riconoscimento di abilità professionali

Secondo quanto previsto dall'articolo 5, comma 7 D.M. 270/04, possono essere riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studi crediti formativi derivanti da conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è pari a 12.

Art. 18 - Prova finale

La prova finale consiste nella discussione orale di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. In particolare, il ruolo della prova finale è soprattutto quello di fornire allo studente l'opportunità di dimostrare, con lo svolgimento di una attività progettuale o di ricerca, la capacità di operare in modo autonomo nonché le sue capacità di analisi, di sintesi, di giudizio critico e di comunicazione acquisite nel corso degli studi.

La prova può consistere nella discussione di uno o più elaborati anche associati allo svolgimento di un periodo di tirocinio.

Le modalità di organizzazione delle prove finali sono coordinate a livello di Facoltà.

Per essere ammessi all'esame di Laurea occorre aver superato, con esito positivo, gli esami degli insegnamenti e completato le altre attività formative previste nel piano degli studi, con le modalità stabilite dal presente regolamento, comprese quelle relative alla preparazione della prova finale, conseguendo i relativi crediti. Il numero di crediti complessivamente acquisiti durante il corso degli studi, comprensivo di quelli per la preparazione dell'esame finale, non deve essere inferiore a 120.

La prova finale nelle forme sopra previste viene valutata da una Commissione la quale esprime un giudizio che, unitamente ai voti conseguiti nelle altre attività formative, concorre alla determinazione del voto di Laurea.

La Commissione di Laurea è composta da 7 docenti, secondo le modalità stabilite dalle norme vigenti. La Commissione di Laurea accerta la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato, la sua maturità culturale e la sua capacità di elaborazione intellettuale personale ed esprime una valutazione sull'intero percorso di studi assegnando un punteggio in cento decimi.

La valutazione della tesi da parte della Commissione verrà effettuata dopo aver sentito i pareri del relatore e del controrelatore. Il punteggio massimo è di 9 punti. In casi eccezionali e motivati la commissione può derogare dalle suddette indicazioni.

Il voto di Laurea è determinato sommando il punteggio della tesi alla media pesata dei voti conseguiti espressa in centodecimi.

La lode viene assegnata su proposta di uno dei Commissari, a parere unanime della Commissione. La Laurea potrà essere conseguita anche prima della conclusione dell'ultimo anno del Corso di Laurea.



Art. 19 - Giunta del CCS

Le competenze del CCS relative alle carriere degli studenti possono essere delegate alla Giunta del Consiglio di Corso di Studi secondo quanto previsto dallo Statuto di Ateneo. Le delibere della Giunta devono essere portate a conoscenza del CCS alla prima seduta utile.

Art. 20 - Modalità di trasmissione delle informazioni agli studenti

I siti web della Facoltà di Ingegneria e Architettura (<http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/>) e del Corso di Studi sono lo strumento preferenziale per la trasmissione delle informazioni agli studenti. Attraverso i due siti sono consultabili:

- i regolamenti che determinano il funzionamento del Corso di Laurea Magistrale;
- l'ordinamento didattico del Corso di Laurea Magistrale;
- il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale;
- i calendari e gli orari delle attività didattiche;
- i calendari e gli orari degli appelli d'esame e di laurea;
- le informazioni sui docenti e sugli insegnamenti;
- le delibere del Consiglio di Corso di Studi.

Sui siti web su indicati possono essere pubblicate:

- informazioni generali
- avvisi
- modulistica
- materiale didattico relativo agli insegnamenti
- altre informazioni utili.

Art. 21 - Diploma supplement

Ai sensi della normativa in vigore, l'Università rilascia, come supplemento al diploma di laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi europei, le principali indicazioni relative al curriculum specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 22 - Norme finali

Per quanto non espressamente indicato nel presente regolamento si rimanda ai Regolamenti d'Ateneo.



Allegato 1 - Percorso formativo

1° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Controlli Automatici	ING-INF/04	C	6	60
1	Corso integrato: Comportamento Meccanico dei Materiali				
	- Modulo: Meccanica dei Materiali	ING-IND/14	B	6	60
1	- Modulo: Meccanica Sperimentale	ING-IND/14	B	6	60
1	Sistemi di Lavorazione	ING-IND/16	B	6	60
1 - 2	Impianti Industriali	ING-IND/17	B	12	120
2	Cinematica e Dinamica di Meccanismi	ING-IND/13	B	12	120

2° anno

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Tecnologie Energetiche Industriali	ING-IND/09	B	9	90
2	Progetto di Macchine a Fluido	ING-IND/08	B	9	90

Ulteriori crediti da acquisire

Sem	Attività formativa	SSD	TAF	CFU	Ore
	4 Insegnamenti dalla tabella 1		C	24	
	Laboratori e/o tirocinio		F	6	
	A scelta libera ¹		D	12	
	Prova Finale		E	12	

TOTALE COMPLESSIVO DEI CREDITI 120

- (1) La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di Studio.



Tabella 1. Elenco degli insegnamenti di tipologia C (4 a scelta tra quelli proposti)

Sem	Insegnamento	SSD	TAF	CFU	Ore
1° anno					
2	Combustione e Trasmissione del Calore	ING-IND/09	C	6	60
2	Metodi agli Elementi Finiti	ING-IND/14	C	6	60
2	Tecnologie delle Energie Rinnovabili	ING-IND/09	C	6	60
2° anno					
1	Impatto Ambientale dei Sistemi Energetici	ING-IND/09	C	6	60
1	Modellazione dei Sistemi a Fluido	ING-IND/08	C	6	60
1	Sperimentazione sulle Macchine	ING-IND/08	C	6	60
2	Gestione Industriale della Qualità	ING-IND/16	C	6	60
2	Meccanica dei Materiali Compositi	ING-IND/14	C	6	60

Laboratori a disposizione per l'acquisizione di CFU di tipo F

Sem	Laboratorio	SSD	TAF	CFU	Ore
1	Simulazione dei Sistemi Dinamici con Matlab-Simulink	ING-INF/04	F	3	30
2	Automazione a Fluido	ING-IND/13	F	3	30
2	Controlli non Distruttivi	ING-IND/14	F	3	30
2	Modellazione e Simulazione dei Sistemi Energetici*	ING-IND/09	F	3	30
2	Progetto Meccanico*	ING-IND/14	F	3	30

* attivi solo nell'A.A. 2016/17

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori Europei del titolo di studio
<http://www.university.it/index.php/scheda/sua/29185>

Docenti di riferimento e Tutor docenti disponibili per gli studenti
<http://www.university.it/index.php/scheda/sua/29185>