

LAUREA TRIENNALE · TECNOLOGIA

Ingegneria meccanica

Sede: via Pietro Vivarelli, 10
41125 Modena

Durata: 3 anni

Crediti Formativi: 180

Classe di Laurea: L-9
Ingegneria industriale

Titolo di studio richiesto:

Diploma di Scuola Superiore.

Accesso: programmato, dettagli nel bando di ammissione.

PIANO DI STUDI

(Tra parentesi i CFU Crediti Formativi Universitari)

Primo Anno

Analisi Matematica I (9)
Chimica (6)
Disegno tecnico industriale (6)
Analisi Matematica II (9)
Fisica Generale (12)
Geometria e Algebra Lineare (6)
Inglese (idoneità) (3)

Secondo Anno

Meccanica Razionale (9)
Scienza dei Materiali e Metallurgia (9)
Calcolo Numerico e Software Matematico (9)
Fisica Tecnica (12)
Elettrotecnica e Macchine Elettriche (9)
Fondamenti di Costruzione di Macchine (6)

Terzo Anno

Comune a entrambi i curricula

Costruzione di Macchine (9)
Prova Finale (3)
Tirocinio/Attività Progettuale (3/9/15)

Curriculum Generale

Macchine e Sistemi Energetici (12)
Tecnologia Meccanica (12)
Fondamenti di progettazione e CAD (6)
Meccanica Applicata alle Macchine (12)
Fondamenti di Impianti e Logistica (6)

Curriculum Materiali

Disegno Assistito da Calcolatore (6)
Macchine e Oleodinamica (6)
Tecnologia Meccanica (6)
Meccanica Applicata alle Macchine (6)
Selezione dei Materiali e Tribologia (12)
Polimeri e compositi (12)

Presentazione

Il Corso di Laurea è caratterizzato da un forte legame con le industrie meccaniche presenti sul territorio, presso le quali i laureati trovano impiego con facilità. I laureati in Ingegneria Meccanica, inoltre, sono in grado di inserirsi in qualunque altro settore industriale, anche non strettamente meccanico, e pertanto la richiesta globale di giovani ingegneri meccanici è molto forte e supera di gran lunga l'offerta. Il corso prevede due curricula: curriculum Generale e curriculum Materiali.

Il percorso didattico è completo, essendo costituito, oltre che dal Corso di Laurea, anche dal Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, da una scuola di Dottorato di Ricerca e da più corsi di Master. Il personale docente è stabile, facilmente raggiungibile dagli studenti e ben introdotto nella ricerca a livello nazionale ed internazionale. Le strutture didattiche sono ospitali, ricche di aule e di laboratori di didattica e di ricerca, oltre a biblioteche e sale di studio. Il Corso offre la possibilità di effettuare periodi di studio all'estero e di entrare in contatto con il mondo del lavoro anche prima di laurearsi, svolgendo tirocini formativi in azienda. Nella prima parte del Corso si forniscono e si consolidano le conoscenze di base in ambito matematico, fisico e chimico, al fine di mettere in grado gli allievi di conoscerne adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi di base dell'ingegneria. Accanto a queste, sin dal primo anno si forniscono conoscenze e competenze di tipo ingegneristico che consentono di affrontare adeguatamente le tematiche generali dell'Ingegneria Meccanica. Queste spaziano dal disegno meccanico alla termodinamica, dai sistemi di conversione dell'energia ai principi di funzionamento delle macchine a

fluido che li compongono, dall'elettrotecnica alle macchine elettriche, dall'analisi dei meccanismi al loro dimensionamento e alle tecnologie produttive. Sono fornite, inoltre, le conoscenze fondamentali nel campo della scienza dei materiali. Oltre alle classiche lezioni in aula, la didattica prevede attività di laboratorio nelle quali ogni studente in prima persona può mettere in pratica e verificare le competenze acquisite. Il Corso offre anche agli studenti la possibilità di applicare le proprie conoscenze attraverso la progettazione e la realizzazione di un veicolo o moto per la Formula Student e Moto Student, prestigiose competizioni aperte agli studenti di Ingegneria di tutto il mondo. Un efficace ausilio allo studio individuale è costituito dalla presenza di un'incisiva azione di tutorato, svolta da docenti e da studenti senior, e dalla possibilità di reperire, sul sito web del Dipartimento, tutte le informazioni aggiornate ed il materiale didattico di ogni insegnamento. Al termine del triennio si diventa Ingegneri Meccanici (classe dell'Ingegneria Industriale L-9). Il settore occupazionale principale è quello di impiego nelle industrie manifatturiere. Un naturale proseguimento degli studi porta al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (nella classe di laurea magistrale LM-33) già attivo da diversi anni nel Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari". La preparazione acquisita dagli studenti è considerata pienamente adeguata anche per l'accesso senza debiti ai Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria del Veicolo, Ingegneria dei Materiali e al Corso di Laurea Magistrale Advanced Automotive Engineering.

Accesso al corso

L'accesso al corso di Laurea in Ingegneria Meccanica è a numero programmato. Le informazioni sono disponibili sull'avviso e sul bando

reperibili sui siti del Dipartimento e di Unimore, di prossima pubblicazione.

Per l'accesso al corso di Laurea si richiedono buona conoscenza della lingua italiana scritta e orale, capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di applicazione dei principali risultati della matematica di base e dei fondamenti delle scienze sperimentali. Le conoscenze e le competenze richieste sono verificate attraverso una prova di ingresso, comune a tutte le sedi universitarie aderenti al Centro Interuniversitario per l'Accesso alle Scuole di Ingegneria e Architettura (CISIA). Se l'esito non è positivo, vengono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Gli OFA sono da soddisfare entro il primo anno di corso e il loro soddisfacimento risulta propedeutico al sostenimento degli esami del primo anno di fisica e matematica.

Occasioni di studio all'estero

Gli studenti partecipano al Programma Erasmus per seguire corsi presso le università straniere, ma alcuni anche per svolgere il loro progetto di tesi. La durata media della permanenza è di circa sei mesi. Il grado di soddisfazione degli studenti, al ritorno da questa esperienza, è estremamente positivo. Attualmente il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" di Modena ha attivi più di 60 accordi bilaterali, in particolare con università in paesi come Spagna, Germania, Danimarca, Francia, Ungheria, Olanda, Portogallo, Polonia, Romania, Svezia, Turchia, Regno Unito.

Proseguire gli studi

Il conseguimento della Laurea triennale, permette l'iscrizione ai seguenti corsi di Laurea Magistrale: Ingegneria Meccanica, Ingegneria del Veicolo, Ingegneria dei Materiali, "Advanced Automotive Engi-



neering" e "Innovation design for New Industries". L'ammissione è vincolata da quanto riportato nei regolamenti dei singoli corsi di laurea magistrale.

Mondo del lavoro

I principali sbocchi occupazionali sono costituiti dalle aziende operanti nel settore meccanico, elettrotecnico, chimico, per la conversione di energia, per l'automazione e la robotica, in quello dell'installazione ed il collaudo di macchine, linee e impianti produttivi. Altri sbocchi occupazionali sono rappresentati dalla libera professione (previo superamento di esame di Stato ed iscrizione all'Ordine Professionale degli Ingegneri nel settore B, Ingegnere Junior), dall'impiego negli enti pubblici con funzioni di tipo tecnico.

Presidente Corso di Laurea

Prof. Silvio Sorrentino
tel. 059 2056307
silvio.sorrentino@unimore.it

Delegato al tutorato

Prof. Margherita Peruzzini
tel. 059 2056259
margherita.peruzzini@unimore.it

www.ingmo.unimore.it/L/IngMecc