



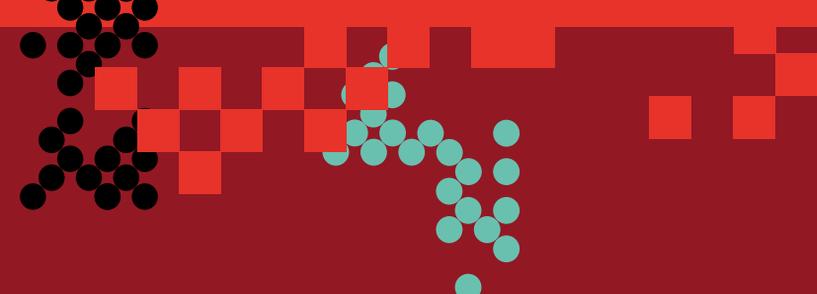
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Ingegneria

laurea

magistrale

ingegneria
meccanica



L'Ingegnere meccanico magistrale costituisce la figura professionale di riferimento del settore industriale, nel cui ambito rappresenta la risorsa strategica che assume e coordina le principali funzioni progettuali, produttive e gestionali, attraverso una progressiva diversificazione e specializzazione dei ruoli e delle competenze. Gli studenti della laurea magistrale vengono preparati per ricoprire, con maggiori competenze, responsabilità e autonomia, rispetto ai laureati triennali, i ruoli caratterizzati da conoscenze tipiche dell'ingegneria meccanica. Tali conoscenze sono ottenute sia dagli insegnamenti obbligatori, sia mediante adeguata selezione di insegnamenti a scelta vincolata o scelta libera per completare il piano di studi individuale.

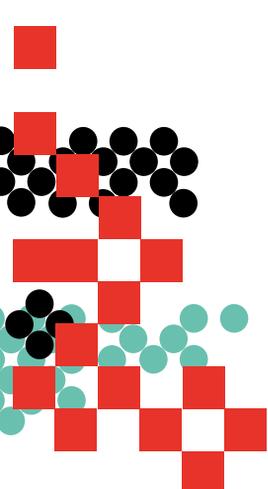
Il percorso degli studi consta di complessivi **120 crediti**: prevede un primo anno sostanzialmente in comune fra i vari orientamenti nel quale vengono approfonditi gli studi e le capacità di analisi e di modellazione di componenti e sistemi meccanici e delle macchine a fluido, le conoscenze nell'ambito della progettazione industriale e della meccanica applicata alle macchine. Lo studente può orientare definitivamente il proprio percorso formativo nel secondo anno di studio, approfondendo ulteriormente le conoscenze specialistiche secondo gli orientamenti previsti, oltre a personalizzare il proprio percorso con le attività a scelta libera; nel secondo anno viene lasciato ampio spazio al tirocinio, che può essere svolto anche presso aziende ed enti esterni, e alla preparazione della tesi.

requisiti di accesso

Ai sensi del Manifesto degli Studi non sono previsti titoli di studio in continuità per l'accesso alle Lauree Magistrali pertanto, per procedere all'immatricolazione, ogni studente è tenuto alla presentazione dell'opportuna domanda di valutazione per l'accesso alla Laurea Magistrale secondo le modalità indicate sul sito della Scuola.

L'iscrizione richiede il possesso di una Laurea di primo livello e il possesso di Requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di Laurea Magistrale. Vengono inoltre definiti i Requisiti di preparazione personale basati sulla valutazione della carriera pregressa e dell'adeguatezza della preparazione personale.

I requisiti curriculari minimi, richiesti per l'accesso alla Laurea Magistrale, e tutte le informazioni di dettaglio necessarie sono riportate nella Guida dello Studente della Scuola di Ingegneria.



percorsi ed obiettivi formativi

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (MEM) offre formazione di alto livello e si articola in otto diversi orientamenti ognuno avente uno specifico profilo:

- **progettazione Meccanica:** orientato a un avanzato approfondimento dei metodi e dei criteri di progettazione, con specifico profilo relativo alla progettazione meccanica e ai processi di innovazione a essa applicati, indirizzata anche a realizzazioni di elevata complessità;
- **macchine:** orientato agli studi termo-fluidodinamici e allo sviluppo delle macchine, con specifico profilo relativo alle turbomacchine e alle macchine volumetriche in ambito industriale e non, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità;
- **veicoli Stradali:** indirizzato alla progettazione e allo sviluppo dei veicoli stradali e dei relativi sistemi di propulsione, relativo ai mezzi di trasporto su gomma a due e quattro ruote, nei diversi aspetti applicativi, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità;
- **veicoli Ferroviari:** indirizzato alla progettazione e allo sviluppo dei veicoli ferroviari nei loro diversi aspetti applicativi, indirizzato anche a realizzazioni di elevata complessità;

- **produttivo:** orientato alla gestione avanzata delle attività di analisi e ingegnerizzazione dei processi produttivi, all'applicazione e implementazione delle più moderne metodologie produttive, oltre allo sviluppo di progetti e attrezzature per il miglioramento delle fasi del processo produttivo e/o di assemblaggio prodotto;

- **robotica:** orientato alla progettazione e allo sviluppo di sistemi robotizzati in ambito industriale, con specifico profilo relativo anche alle competenze nell'ambito dell'automatica e dell'elettronica;

- **propulsione Aeronautica:** orientato alla progettazione e allo sviluppo di sistemi propulsivi per l'impiego aeronautico, con specifico profilo relativo all'uso delle turbine a gas nelle diverse soluzioni per gli impieghi nell'aero-nautica civile;

- **modelli per l'Ingegneria Industriale:** orientato all'approfondimento delle basi teoriche dell'ingegneria industriale, si prefigge di aprire la strada alla ricerca sia in ambito accademico che industriale.

opportunità professionali

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica forma figure professionali con una preparazione scientifica avanzata e con una matura padronanza delle discipline ingegneristiche.

Gli sbocchi occupazionali tipici per i laureati magistrali sono quelli della progettazione avanzata, dell'innovazione, dello sviluppo e della pianificazione della produzione, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia nelle amministrazioni pubbliche.

I laureati potranno trovare occupazione presso:

- industrie meccaniche ed elettromeccaniche;
- aziende ed enti per la produzione e la conversione dell'energia;
- imprese impiantistiche;
- industrie per l'automazione e la robotica;
- imprese manifatturiere in generale e per la produzione, l'installazione e il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, di linee e reparti di produzione.

tirocinio ed laboratorio finale

Nel II anno del Corso di Laurea Magistrale è previsto un tirocinio di **12 CFU** da svolgersi presso società, enti o centri di ricerca pubblici o privati. Deroghe o tirocini di diversa entità possono essere previsti a seconda della formazione pregressa degli studenti. Il tirocinio dovrà essere soggetto a preventiva approvazione e verifica del consiglio di Corso di Laurea.

La prova finale consiste nella discussione di una tesi, scritta in italiano o in inglese, elaborata in modo originale dallo studente, su un argomento concordato con due docenti universitari. Qualora tale attività sia condotta esternamente, presso aziende o enti (tirocinio esterno), ai relatori universitari si affianca, di norma, un esperto aziendale che svolge le funzioni di tutor.

inserimento dei laureati in ambito internazionale

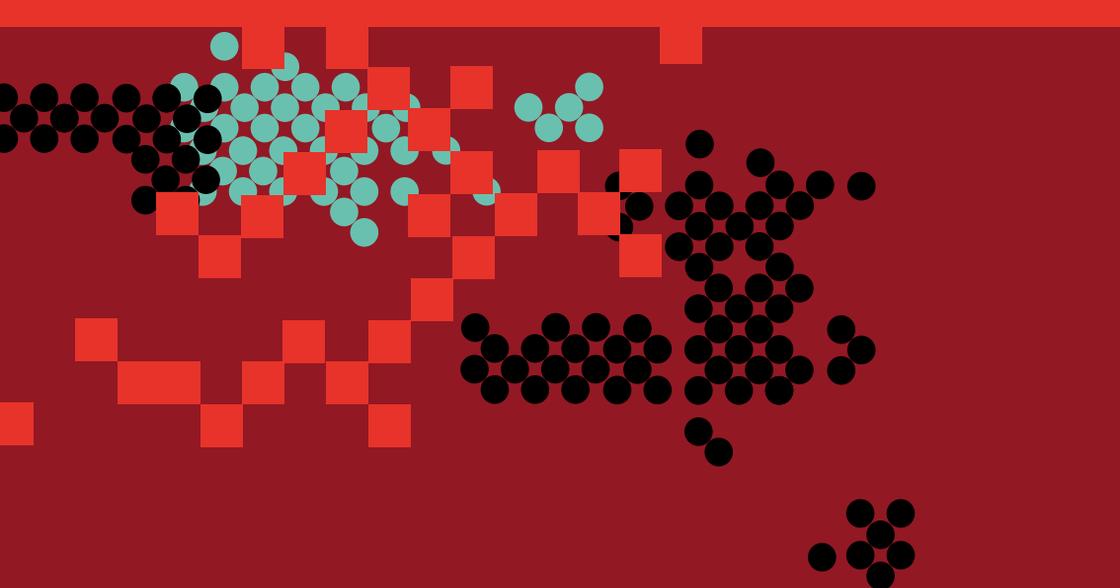
Nell'attuale contesto della ricerca applicata e del mondo industriale è molto importante promuovere gli aspetti legati all'internazionalizzazione e all'inserimento dei laureati in ambito internazionale. Si invitano quindi gli studenti a valutare con attenzione le iniziative per studio e per tirocinio proposte dai bandi ErasmusPlus (sezione "Mobilità internazionale" del sito della Scuola) e a prendere in seria considerazione la possibilità di scrivere la tesi in lingua inglese.

Alcuni degli insegnamenti del II anno all'interno di alcuni degli otto percorsi formativi possono essere erogati in lingua inglese al fine di favorire il processo di internazionalizzazione.

I percorsi formativi che possono essere erogati in lingua inglese, limitatamente ai corsi di indirizzo, sono quelli relativi agli orientamenti:

- veicoli Stradali;
- propulsione Aeronautica;
- robotica.

I docenti anche di altri insegnamenti previsti dall'offerta formativa, preso atto della eventuale presenza di studenti stranieri frequentanti, di concerto con gli altri studenti, potranno comunque tenere il corso in lingua inglese.



sedi e contatti

Santa Marta

via di Santa Marta, 3 | Firenze

Plesso Didattico Morgagni

viale Morgagni, 44-48 | Firenze

Segreteria studenti

viale Morgagni, 40-44 | Firenze
informa.studenti@unifi.it

sito

www.ing-mem.unifi.it



Referente del Corso di

Laurea Rocco Furferi

mem@ingegneria.unifi.it

Delegato all'Orientamento e al Tutoraggio

Alessandro Ridolfi

alessandro.ridolfi@unifi.it

Delegato

all'Internazionalizzazione

Massimo Delogu

massimo.delogu@unifi.it