



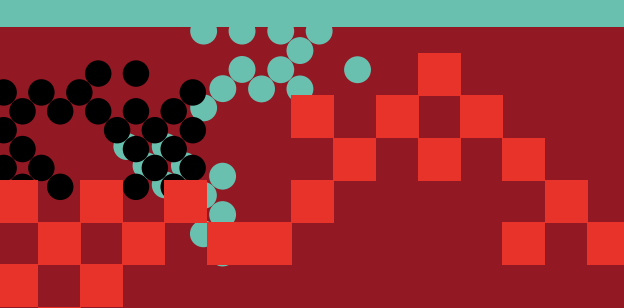
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Ingegneria

laurea

triennale

**ingegneria
meccanica**




L'Ingegnere Meccanico è una figura essenziale per tutte le attività del settore industriale, infatti grazie alle solide basi scientifiche e alle specifiche competenze ingegneristiche, contribuisce alle principali funzioni progettuali, produttive e gestionali in una vasta gamma di contesti aziendali.

Il Corso è progettato con l'obiettivo di formare figure professionali pronte ad affrontare le sfide ingegneristiche presenti e future fornendo agli studenti cultura progettuale, visione multidisciplinare, sensibilità per l'individuazione di soluzioni efficienti e sostenibili, oltre che favorendo lo sviluppo delle loro competenze trasversali.

Il CdL è articolato in 4 curricula, di cui 2 riconducibili all'area meccanica (Meccanico e Meccanico-Scientifico), uno all'area energetica (Energia) e uno all'area robotica e automazione, elettrica (Robotico e Automatico/Elettrico).

La laurea di primo livello prepara in modo più che adeguato ad affrontare il completamento della formazione ingegneristica, mediante uno dei percorsi di laurea magistrale del settore, ma fornisce anche le necessarie conoscenze specifiche e professionalizzanti per gli studenti che vogliono venire a contatto o entrare subito nel mondo del lavoro, incluso un eventuale tirocinio collocato al III anno in sostituzione di due esami.



requisiti di accesso

Per l'accesso al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica si richiede il possesso di un Diploma di Scuola Secondaria Superiore o di un altro titolo di studio idoneo conseguito all'estero.

Requisiti essenziali:

- capacità di comprensione verbale;
- attitudine a un approccio metodologico;
- conoscenze di matematica (elementi di aritmetica e algebra, geometria euclidea, geometria analitica, trigonometria, funzioni elementari).

Requisiti utili e raccomandabili:

- conoscenze di fisica (elementi di meccanica, termodinamica, elettromagnetismo);
- conoscenze di chimica;
- elementi di lingua Inglese;
- alfabetizzazione informatica.

Questo corso non prevede il numero chiuso, quindi non esiste un vero e proprio test d'ingresso. Tuttavia, la Legge impone di verificare le conoscenze in ingresso, assegnando eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (**OFA**) agli studenti.

Di conseguenza chi intende immatricolarsi è consigliabile che sostenga almeno una prova di accesso prima dell'inizio delle lezioni del primo anno. Il Corso di Laurea aderisce al sistema dei test approntati a livello nazionale dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) che eroga per Ingegneria il TOLC-I.

Nei siti del CISIA e sul sito della Scuola di Ingegneria le informazioni su sedi e date, materiali per la preparazione, simulazioni e corsi di preparazione.

Il Corso di Laurea è articolato in 4 curricula:

- Meccanico per formare un **Progettista Meccanico**
- Meccanico-Scientifico per formare un **Addetto alla Ricerca**
- Energia per formare un **Progettista di Impianti e Sistemi per l'Energia**
- Robotico ed Automatico/Elettrico per formare un **Progettista di Sistemi Automatici/Robotici per l'Industria**.

I curricula progettati per formare un progettista prevedono al III anno un tirocinio in azienda in sostituzione di due esami (percorso Applicativo vs Formativo).

Il Corso di laurea offre quindi 7 percorsi:

- Area meccanica: **Meccanico Formativo, Meccanico Applicativo** che, con insegnamenti soprattutto di indirizzo meccanico, sono propedeutici alle LLMM in Ingegneria Meccanica (preferibilmente), Mechanical Engineering for Sustainability e Ingegneria Energetica; **Meccanico-Scientifico** che fornisce un approfondimento delle materie di base ed è pensato per fornire una preparazione propedeutica alle LLMM in Ingegneria Meccanica, Mechanical Engineering for Sustainability, ed Ingegneria Energetica.
- Area energetica: **Energia Formativo e Energia Applicativo** che, fornendo

un approfondimento nell'ambito energetico e delle macchine, sono propedeutici all'accesso alle LLMM in Ingegneria Energetica (preferibilmente), Ingegneria Meccanica e Mechanical Engineering for Sustainability.

- Area robotica e automazione, elettrica: **Robotico e Automatico/Elettrico Formativo e Robotico e Automatico/Elettrico Applicativo** i cui esami di indirizzo forniscono una preparazione propedeutica alla LM in Robotics, Automation and Electrical Engineering (preferibilmente).

Il primo anno, in cui si affrontano le materie di base per conseguire un solido linguaggio scientifico in ambito informatico, matematico, fisico, chimico e dei materiali, è comune. Il secondo anno dei percorsi formativi ed applicativi di ciascuna area è uguale; al terzo anno dei percorsi applicativi il tirocinio sostituisce due insegnamenti.

Con le attività formative del secondo e terzo anno vengono maturate conoscenze e competenze caratterizzanti la classe di laurea (Meccanica Applicata alle Macchine, Costruzione di Macchine, Sistemi Energetici, Tecnologia Meccanica, Fluidodinamica e Macchine) oltre che competenze trasversali.




Opportunità professionali



Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica è progettato per formare ingegneri con una solida preparazione scientifica di base e con un'adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico scientifici dell'ingegneria e dotati di conoscenze e competenze specifiche dell'ingegneria meccanica. Il laureato in Ingegneria Meccanica ha infatti tutte le conoscenze necessarie per la progettazione, costruzione, installazione, il collaudo, la gestione ed il controllo di macchine e meccanismi che sono in parte o completamente meccanici, dei mezzi per azionarli e dei relativi servizi collegati. Il profilo professionale maturato al momento della laurea dipende dal percorso formativo e dagli esami scelti. I percorsi Meccanico (Formativo o Applicativo), Energia (Formativo o Applicativo), Robotico e Automatico/Elettrico (Formativo o Applicativo) formano ingegneri con conoscenze specifiche alle relative aree dell'ingegneria industriale (meccanica, energetica, robotica e

automazione, elettrica, rispettivamente). Il percorso Meccanico-Scientifico è progettato per rafforzare ulteriormente la preparazione scientifica per preparare ad affrontare le più alte sfide ingegneristiche nell'ambito della ricerca industriale o accademica. Questo percorso è quindi particolarmente adatto per chi intende proseguire la formazione con la laurea magistrale del settore industriale e poi eventualmente con il dottorato di ricerca.

L'inserimento nel mondo del lavoro è favorito dai rapporti che il Consiglio di Laurea tiene e continuamente rafforza con il mondo industriale, attraverso una fitta rete di legami con il territorio, ma anche mediante collegamenti con realtà produttive di eccellenza a livello nazionale ed internazionale. Un'ulteriore possibilità per gli ingegneri laureati di primo livello è sostenere l'esame di abilitazione professionale per l'iscrizione all'Albo degli Ingegneri nella Sezione Industriale.



tirocinio ed elaborato finale

Per una formazione maggiormente professionalizzante, il Corso di Laurea prevede la possibilità di tirocini formativi resi possibili da accordi di collaborazione con realtà industriali del territorio e con aziende leader a livello nazionale ed internazionale. Il tirocinio in azienda è parte integrante dei percorsi applicativi, ma ogni studente può inserirlo nel proprio percorso. In quest'ultimo caso i crediti formativi del tirocinio sono aggiuntivi rispetto a quelli previsti dal piano di studio.

La prova finale consiste nell'approfondimento di una tematica affrontata nei corsi caratterizzanti basata sulla consultazione delle fonti bibliografiche tecnico-scientifiche internazionali, o sullo sviluppo di un'attività applicativa e/o progettuale. Per gli studenti dei percorsi applicativi, la prova finale consiste nella predisposizione di un elaborato dal quale si evincano i contenuti qualificanti dell'attività di tirocinio svolta.

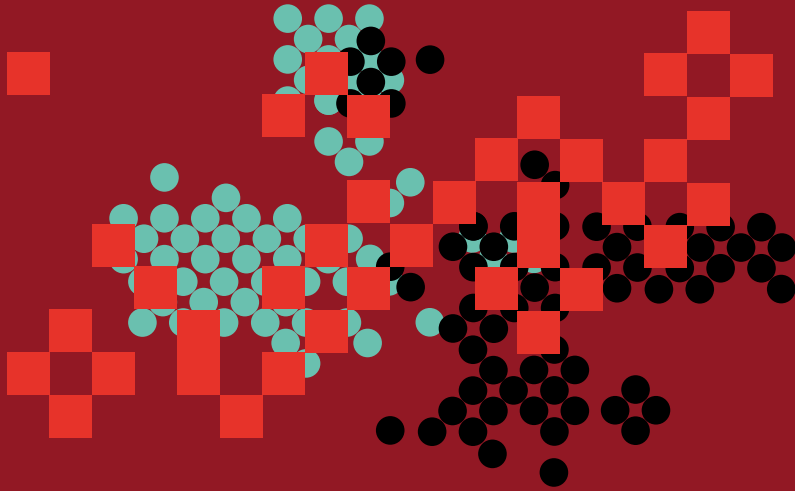
Qualunque sia il percorso scelto, la laureata/il laureato in Ingegneria Meccanica ha una preparazione più che adeguata per la naturale prosecuzione degli studi con le lauree magistrali in:

- Ingegneria Energetica;
- Ingegneria Meccanica;
- Mechanical Engineering for Sustainability;
- Robotics, Automation and Electrical Engineering.

In particolare per i corsi dell'area industriale: il Corso di Laurea Magistrale in **Ingegneria Energetica** offre una specifica formazione per i settori dell'impiantistica energetica e della progettazione delle macchine, sia per sistemi di conversione dell'energia che per sistemi propulsivi.

Il Corso di Laurea Magistrale in **Ingegneria Meccanica** offre formazione di alto livello per i seguenti orientamenti: progettazione meccanica, macchine, veicoli stradali, veicoli ferroviari, produzione, robotica, propulsione aeronautica, modelli per l'ingegneria industriale.

Il Corso di Laurea Magistrale in **Mechanical Engineering for Sustainability** (erogato in lingua inglese) forma figure professionali che uniscono competenze tipiche dell'Ingegneria Meccanica con altre specifiche per lo sviluppo di prodotti, sistemi o servizi sostenibili o per la valutazione della loro sostenibilità e del loro impatto sull'ambiente e sulla qualità della vita.



sedi e contatti

Santa Marta

viadi Santa Marta, 3 | Firenze

Plesso Didattico Morgagni

viale Morgagni, 40-48 | Firenze

Segreteria studenti

viale Morgagni, 40-44 | Firenze

segreteriastudenti.morgagni@
(AT)unifi.it

sito

www.ing-mel.unifi.it



Referente del Corso di Laurea

Paola Paoli

mel@ingegneria.unifi.it

Delegati all'Orientamento

*percorsi Meccanico Formativo,
Meccanico Applicativo e
Meccanico-Scientifico*

Federico Rotini

federico.rotini@unifi.it

*percorsi Robotico e Automatico/
Elettrico - Formativo e Applicativo*

Gabriele Maria Lozito

gabrielemaria.lozito@unifi.it

*percorsi Energia Formativo e
Energia Applicativo*

Daniele Fiaschi

danele.fiaschi@unifi.it

Delegato

all'Internazionalizzazione

Massimo Delogu

massimo.delogu@unifi.it