



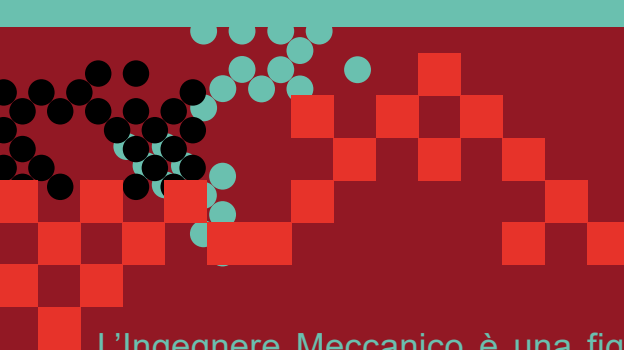
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

**Scuola di
Ingegneria**

laurea

triennale

**ingegneria
meccanica**

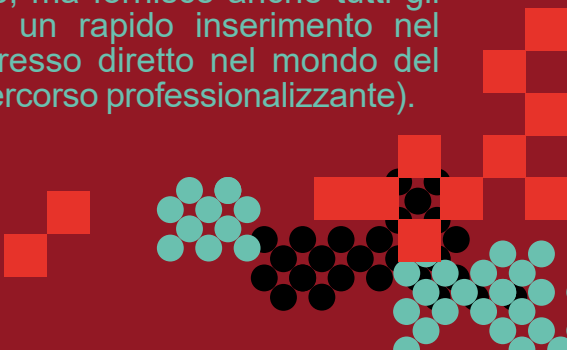


L'Ingegnere Meccanico è una figura essenziale per tutte le attività del settore industriale, infatti grazie alle solide basi scientifiche e alle specifiche competenze ingegneristiche, contribuisce alle principali funzioni progettuali, produttive e gestionali in una vasta gamma di contesti aziendali.

Il Corso è progettato con l'obiettivo di formare figure professionali pronte ad affrontare le sfide ingegneristiche presenti e future fornendo agli studenti ampia 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 specifici percorsi formativi in ambito meccanico, energetico ed elettrico-automazione.

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 dell'area industriale, ma fornisce anche tutti gli strumenti che occorrono per un rapido inserimento nel mondo del lavoro (per un ingresso diretto nel mondo del lavoro è attivo uno specifico percorso professionalizzante).



requisiti di accesso

Per l'accesso al Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (MEL) 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;
- competenze nell'applicare concetti teorici in contesti reali;
- 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, tutti coloro che intendono affrontare uno dei Corsi di Laurea della Scuola di Ingegneria devono sostenere una **prova di verifica** delle conoscenze di ingresso.

La Scuola di Ingegneria aderisce al sistema dei test approntati a livello nazionale ed erogati dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA).

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

percorsi ed obiettivi

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica offre cinque percorsi formativi:

- Elettrico/Automazione;
- Energia;
- Meccanico;
- Professionalizzante;
- Scientifico-Meccanico.

I percorsi hanno in comune il primo anno, in cui si affrontano le materie fondamentali per acquisire un solido linguaggio scientifico in campo matematico, chimico, fisico, informatico e dei materiali. Solo il percorso Professionalizzante si differenzia leggermente, con programmi più snelli per gli insegnamenti di base. Nel secondo e terzo anno sono previsti gli insegnamenti che caratterizzano il profilo di ingegnere meccanico, tra cui Meccanica Applicata alle Macchine, Sistemi Energetici, Tecnologia Meccanica, Costruzione di Macchine, Fluidodinamica e Macchine. Il piano di studi si completa con insegnamenti specifici per i diversi percorsi. Ogni percorso prevede inoltre l'acquisizione di competenze trasversali (ad esempio capacità di lavorare in gruppo, sviluppo di una espressione e discussione tecnica, comunicare attraverso presentazioni).

Il percorso Elettrico/Automazione con i suoi esami di indirizzo è finalizzato a fornire una preparazione propedeutica alla Laurea Magistrale in Ing. Elettrica e dell'Automazione.

Il percorso Energia è finalizzato a fornire un approfondimento nell'ambito del settore energetico e delle macchine e consente l'accesso alle Lauree Magistrali in Ing. Energetica (preferibilmente) e Ing. Meccanica.

Il percorso Meccanico prevede insegnamenti maggiormente di indirizzo meccanico ed energetico ed è finalizzato a fornire una preparazione propedeutica alla LM in Ing. Meccanica.

Il percorso Professionalizzante è studiato per fornire competenze tecniche applicative subito spendibili nell'attività lavorativa. Esso prevede insegnamenti orientati verso il mondo industriale.

Il percorso è ulteriormente caratterizzato dalla presenza del tirocinio formativo, che di fatto può rappresentare un'attività di inserimento professionale. In questo caso l'accesso alle lauree magistrali è consentito mediante il superamento di esami aggiuntivi.

Il percorso Scientifico-Meccanico, pensato per fornire una preparazione propedeutica alle Lauree Magistrali in Ingegneria Meccanica ed Energetica, privilegia una formazione teorica nelle materie di base.



Opportunità professionali

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica è studiato per formare figure professionali con una solida preparazione scientifica di base e con una piena padronanza delle discipline ingegneristiche. Quattro dei cinque percorsi formativi sono finalizzati alla prosecuzione degli studi attraverso una laurea magistrale. Tuttavia, ciascuno dei percorsi prepara ingegneri meccanici laureati per un ingresso rapido e fruttuoso nel mondo del lavoro, perché fornisce la formazione necessaria a progettare, costruire, installare, collaudare, controllare e gestire le macchine e gli impianti industriali.

Il profilo professionale maturato al momento della laurea dipende dal percorso formativo, dall'orientamento e dagli insegnamenti scelti.

I percorsi Meccanico, Energetico, Elettrico/Automazione formano ingegneri con conoscenze specifiche alle relative aree dell'ingegneria industriale. Nel caso del percorso Scientifico-Meccanico, la formazione è orientata a rafforzare ulteriormente la preparazione scientifica, per preparare ad affrontare le più alte sfide ingegneristiche in ambito di ricerca industriale o accademica. Questo percorso è particolarmente adatto ad esempio per chi intende proseguire la formazione attraverso un dottorato di ricerca. Il profilo Professionalizzante è quello che maggiormente favorisce l'inserimento diretto nel mondo del lavoro. Ciò è ulteriormente facilitato dai rapporti che il Consiglio di Laurea tiene e continuamente rafforza col 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 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 Studi include opportunità di tirocini formativi resi possibili da accordi e collaborazioni con realtà industriali del territorio e con aziende leader a livello nazionale ed internazionale. Il tirocinio in azienda è parte integrante del percorso Professionalizzante, ma ogni studente può inserirlo nel proprio percorso. Nell'ambito dei percorsi non professionalizzanti i crediti formativi del tirocinio sono aggiuntivi rispetto a quelli previsti dal piano di studi, così da mantenere garantito l'accesso diretto alle lauree magistrali.

La prova finale dei percorsi Meccanico, Scientifico-Meccanico, Energia ed Elettrico/Automazione consiste nell'approfondimento di un tema

affrontato nei corsi caratterizzanti. Esso è proposto da un docente relatore o individuato dagli stessi candidati. L'attività relativa all'elaborato finale è comunemente basata sulla consultazione delle fonti bibliografiche tecnico-scientifiche internazionali o sullo sviluppo di un progetto; in alcuni casi può trattarsi invece di una piccola ricerca sperimentale.

Il percorso Professionalizzante si completa attraverso una prova finale in cui è richiesto di presentare gli elementi qualificanti dell'attività di tirocinio svolta in azienda.

Un laureato in Ingegneria Meccanica può proseguire il proprio percorso formativo di primo livello iscrivendosi ad una laurea magistrale.

I **corsi magistrali** dell'area industriale attivi presso l'Università degli Studi di Firenze sono i seguenti:

- Ingegneria Energetica;
- Ingegneria Meccanica;
- Mechanical Engineering for Sustainability

In particolare: 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

informa.studenti@unifi.it

sito

www.ing-mel.unifi.it



Referente del Corso di Laurea

Paola Paoli

mel@ingegneria.unifi.it

Delegati all'Orientamento

percorso Meccanico, Scientifico-meccanico e Professionalizzante

Federico Rotini

federico.rotini@unifi.it

percorso Elettrico/Automazione

Francesco Grasso

francesco.grasso@unifi.it

percorso Energia

Daniele Fiaschi

danele.fiaschi@unifi.it

Delegato

all'Internazionalizzazione

Prof. Massimo Delogu

massimo.delogu@unifi.it