

LAUREA MAGISTRALE · TECNOLOGIA

# Ingegneria del veicolo

**Sede:** via Pietro Vivarelli, 10  
41125 Modena  
**Durata:** 2 anni  
**Crediti Formativi:** 120  
**Classe di Laurea:** LM-33  
Ingegneria meccanica

**Titolo di studio richiesto:**  
Laurea di primo livello. Voto minimo:  
90/110

**Accesso:** Libero, verifica  
della carriera pregressa.

## PIANO DI STUDI

(Tra parentesi i CFU Crediti Formativi Universitari)

### Primo Anno

Metodi Numerici per l'Ingegneria (9)  
Controlli Automatici (9)  
Aerodinamica e Gestione Termica del Veicolo (9)  
Powerunit / Motori a Combustione Interna (6)  
Meccanica del Veicolo (6)

### CURRICULUM POWERTRAIN

Azionamenti elettrici (6)

### CURRICULUM SISTEMA VEICOLO

Automotive Electronics Systems (6)

### Secondo Anno

**Comune per entrambi i CURRICULA**  
Design methods (9)

### CURRICULUM POWERTRAIN

Progettazione strutturale del motore (9)  
Meccanica delle vibrazioni - NVH (6)  
Simulazione fluidodinamica dei motori (9)  
Powertrain testing, calibration and homologation (6)

### CURRICULUM SISTEMA VEICOLO

Progettazione del telaio (9)  
Dinamica del Veicolo (9)  
Automotive thermal control (6)  
Simulazione di componenti e sistemi idraulici per applicazioni veicolo (6)

Tirocinio/Attività Progettuale (9)  
Prova Finale (15)

### Corsi a scelta (12):

Macchine motrici agricole (6)  
Electrochemical Energy Conversion (6)  
Gestione industriale e logistica (6)  
Inquinamento atmosferico da emissioni veicolari (6)  
Materiali compositi (6)  
Additive manufacturing (6)  
Costruzioni automobilistiche (6)  
Formula Student / Moto Student (6/15)

## Presentazione

Chi si iscrive al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria del Veicolo specializza la propria formazione nel settore Automotive ed ha la concreta possibilità di entrare in contatto con prestigiose realtà industriali presenti nel territorio operanti nel campo dei veicoli terrestri. I momenti di incontro con queste realtà sono strutturati nell'ambito del tirocinio formativo e nella frequentazione di laboratori di ricerca del dipartimento. La maggior parte degli allievi del corso proviene da altre Università, a testimonianza della forte attrattiva che hanno le attività didattiche presenti in esso.

Il Corso di Laurea si struttura in due Curricula:

**CURRICULUM POWERTRAIN** dove si ha una specializzazione sul sistema propulsivo.

**CURRICULUM SISTEMA VEICOLO** dove si ha una specializzazione sul corpo vettura e il telaio.

## Accesso al corso

Per l'accesso si richiede il possesso di uno fra i seguenti titoli conseguiti presso una Università italiana, o titoli conseguiti all'estero ritenuti ad essi equivalenti: Laurea o Diploma Universitario di durata triennale, Laurea Specialistica o Laurea Magistrale, di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004, Laurea quinquennale (ante DM 509/1999). Le conoscenze richieste per l'accesso sono, oltre a quelle relative alle materie di base (Matematica, Fisica, Chimica, Informatica) tipiche dell'Ingegneria, quelle caratterizzanti l'Ingegneria Meccanica, con particolare riferimento alle conoscenze di base della Termodinamica, delle Macchine e Sistemi Energetici, inclusi i Motori a Combustione Interna, della Meccanica Applicata, del Disegno Meccanico, della Costruzione di Macchine, delle Tecnologie Meccaniche e degli Impianti Meccanici. Si richiede

anche che il voto di Laurea conseguito sia non inferiore ad una soglia stabilita dal Consiglio di Corso di Studio, che dall'A.A. 2016/2017 è di 90/110.

## 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 dalle seguenti nazioni: Spagna, Germania, Danimarca, Francia, Ungheria, Olanda, Portogallo, Polonia, Romania, Svezia, Turchia, Regno Unito.

## Proseguire gli studi

Da laureati è possibile proseguire gli studi, completando la preparazione in una Scuola di Dottorato, oppure in un Master di II livello.





foto di Maurizio Merlo

## Mondo del lavoro

Gli sbocchi professionali tipici per questi laureati magistrali sono le realtà produttive impegnate nei settori dell'autoveicolo, del motoveicolo, dei trattori agricoli, delle macchine movimento terra, dei propulsori, nonché dei settori elettro-meccanico e dell'automazione industriale applicati al controllo, alla gestione ed alla sicurezza dei veicoli. I laureati magistrali sono anche in possesso delle competenze e dei requisiti previsti dalla normativa vigente per svolgere la professione di Ingegnere nelle varie specializzazioni regolate dalle leggi dello Stato nell'ambito dell'Ordine Professionale degli Ingegneri, sezione A, settore Industriale.

### Presidente Corso di Laurea

Prof. Enrico Mattarelli  
tel. 059 2056151  
enrico.mattarelli@unimore.it

### Delegato al tutorato

Prof. Elena Bassoli  
mail: elena.bassoli@unimore.it  
tel: +390592056252  
Dott. Antonio Zippo  
mail: antonio.zippo@unimore.it  
tel: +390592056312  
Dott.sa Cristina Renzi  
mail: cristina.renzi@unimore.it  
tel: +390592056278

[www.ing.unimore.it/LM/IngVeic](http://www.ing.unimore.it/LM/IngVeic)