

LAUREA TRIENNALE · TECNOLOGIA

# Ingegneria Meccatronica

**Sede:** via Amendola, 2 -  
Pad. Buccola-Bisi, Reggio Emilia  
**Durata:** 3 anni  
**Crediti Formativi:** 180  
**Classe di Laurea:** L-9 Ingegneria  
industriale e L-8 Ingegneria  
dell'informazione  
**Titolo di studio richiesto:**  
Diploma di Scuola Superiore.  
**Accesso:** Libero, test di ingresso  
non selettivo.

## PIANO DI STUDI\*

(Tra parentesi i CFU Crediti Formativi Universitari)

### Primo Anno

Analisi Matematica A (9)  
Analisi Matematica B (9)  
Chimica (6)  
Fisica I (9)  
Geometria e Algebra Lineare (9)  
Fisica II (6)  
Inglese-idoneità (3)

### Secondo Anno

Fondamenti di Informatica (9)  
Meccanica Razionale e Scienza delle  
Costruzioni (12)  
Controlli Automatici (6)  
Disegno e Costruzione di Macchine (9)  
Elettrotecnica e Macchine Elettriche (9)  
Meccanica Applicata alle Macchine (9)  
Fisica Tecnica Industriale (9)

### Terzo Anno

Fondamenti di Elettronica (12)  
Sistemi Grafici Interattivi per la Progettazione  
Meccanica (6)  
Progetto di Sistemi Meccatronici (6)

### Insegnamenti indirizzo SMART PRODUCT

Azionamenti Elettrici (6)  
Tecnologie di Fabbricazione (6)  
Progetto di Sistemi Produttivi Sostenibili ed  
Ergonomici (6)

### Insegnamenti indirizzo FACTORY OF THE FUTURE

Macchine a Fluido (6)  
Principi di Economia Aziendale e Organizzazione  
dell'Innovazione (6)  
Impianti Meccanici (6)

A scelta dello studente (12)  
Tirocinio (9)  
Prova finale (3)

## Presentazione

La Meccatronica è una disciplina dell'Ingegneria che si occupa dell'integrazione fra meccanica, elettronica, informatica e automazione, con lo scopo di aumentare la flessibilità delle macchine e favorirne l'interazione con l'uomo. Il corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica fornisce ai propri laureati un insieme integrato di competenze come le scienze di base e discipline matematiche, strumento essenziale per interpretare, descrivere e risolvere i problemi dell'ingegneria, l'ingegneria industriale, con competenze necessarie alla progettazione delle macchine e l'ingegneria dell'informazione, che prepara all'integrazione di sistemi elettronici ed informatici nei sistemi meccanici.

A partire dal terzo anno il corso si articola in due curricula. Il percorso Smart Product, orientato al prodotto, si focalizza sui temi propri degli azionamenti e conversione statica dell'energia, monitoraggio, diagnostica e modellazione dei componenti e sullo sviluppo di prodotto. Il percorso Factory of the Future, dedicato all'azienda, è prettamente centrato sui temi dell'economia aziendale e organizzazione dell'innovazione, simulazione fluidodinamica e sistemi di produzione automatizzati.

## Accesso al corso

Il corso è ad accesso libero, ma con una verifica della tua preparazione iniziale tramite il test di ingresso. Questo test mira a verificare la presenza dei requisiti che ti servono per affrontare al meglio il corso di studi e cioè: capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali. Il Dipartimento organizza i corsi

introductivi di Disegno Tecnico Industriale, che sei invitato a seguire. In particolare, se non hai superato il test di ingresso ti consigliamo di seguire i corsi introductivi di Matematica.

## Occasioni di studio all'estero

Come studente del corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica potrai svolgere periodi di studio all'estero nell'ambito di programmi di scambio internazionale verso paesi dell'UE e Extra-UE, ad esempio: Colombia, Brasile, Messico, Giappone, Cile, Perù, Francia, Spagna, Portogallo, Germania, Danimarca, Polonia, Norvegia, Repubblica Ceca, Grecia, Croazia, Turchia, Macedonia, Romania. Nello specifico i progetti di scambio sono: l'Erasmus+ for studies che ha lo scopo di favorire opportunità di studio e formazione presso le Università Europee; il MORE Overseas volto a incentivare gli scambi verso le Istituzioni di paesi extra europei; l'Erasmus+ for Traineeship che si propone di incoraggiare la mobilità di studenti e futuri laureati, permettendo loro di trascorrere un periodo di tirocinio presso un ente/azienda con sede in uno dei paesi dell'Unione Europea.

## Proseguire gli studi

Dopo aver conseguito la laurea in Ingegneria Meccatronica potrai entrare nel mondo del lavoro o proseguire gli studi. In questo secondo caso potrai iscriverti al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica del DISMI e non ti saranno richieste integrazioni curricolari, poiché il tuo percorso di studi triennale è perfettamente coerente con i requisiti d'accesso necessari. Potrai anche rivolgere il tuo interesse ad altre magistrali, dell'Università di Modena e Reggio Emilia o di altri atenei, ma in questo caso l'accesso potrebbe essere condizionato al superamento di specifici requisiti cur-



ricolari. Per poter accedere al Corso di laurea magistrale in Ingegneria meccatronica del DISMI, è richiesto il voto minimo di 80/110. Con la Laurea potrai accedere a Master di primo livello o a Corsi di Perfezionamento. I dati più recenti mostrano che ad un anno dalla laurea il 100% dei laureati in Ingegneria Meccatronica lavora o è impegnato in studi superiori (laurea magistrale).

### Mondo del lavoro

Il principale sbocco professionale per un laureato in Ingegneria Meccatronica è l'ingresso nelle aziende meccatroniche o meccaniche in cui il prodotto tipico sia un dispositivo meccanico integrato da un dispositivo di controllo o diagnostica a governo elettronico. Altre possibilità di impiego sono possibili presso le aziende che producono sistemi meccatroniche complessi (macchine automatiche, macchine semoventi civili o industriali, quali automobili, trattori, etc.), in cui cioè la meccanica del sistema viene integrata mediante dispositivi elettronici di controllo.

### Vero e falso

1) L'Ingegneria è un mestiere da uomini? **FALSO**: le donne sono ben predisposte per questa disciplina, soprattutto nei contesti moderni che richiedono capacità di mediazione e di creatività. Questo è particolarmente vero nell'ambito dell'Ingegneria Meccatronica grazie alle sue caratteristiche trasversali. In Italia le ragazze iscritte a Ingegneria sono molto meno dei ragazzi, ma all'estero, soprattutto nei paesi orientali, le percentuali sono confrontabili. A Ingegneria di Reggio circa il 26% degli iscritti è donna.

2) Chi ha fatto scuole non tecniche (es. liceo classico o scientifico) è svantaggiato? **FALSO**: chi proviene da scuole tecniche ha maggiori conoscenze su aspetti pratici che vengono comunque insegnati nei corsi istituzionali. Le basi dell'Ingegneria sono però rappresentate dalle discipline logico-matematiche e fisiche in linea con il curriculum dei licei. Fino a qualche decennio fa l'iscrizione alle scuole di ingegneria era limitato esclusivamente a chi proveniva dai licei (classico prima e anche scienti-

fico dopo) e i nostri laureati di allora hanno contribuito a formare all'estero l'ottima reputazione ingegneristica nazionale che ancora continua.

3) Ingegneria è una laurea difficile? **FALSO**: Ingegneria è un corso di laurea diverso. C'è una quantità di nozioni da imparare tutto sommato non elevata, ma in compenso queste non sono di immediata comprensione, sono complesse e articolate e richiedono capacità di logica astrazione e speculazione più elevate. Quindi per le menti più vivaci è sicuramente più divertente e meno pesante di una quantità elevata di informazioni per lo più immediatamente comprensibili.

#### Presidente Corso di Laurea

prof. Riccardo Rubini  
tel. 0522 52 2245  
riccardo.rubini@unimore.it

#### Delegato al tutorato

prof. Claudio Giberti  
tel. 0522 52 2632  
claudio.giberti@unimore.it

[www.dismi.unimore.it/L/IngMec](http://www.dismi.unimore.it/L/IngMec)