

PIANO DI STUDI PROGRAM SYLLABUS

1° ANNO
1st YEAR

Digital control technologies and architectures / Tecnologie e architetture di controllo digitale

Electrical machines / Macchine elettriche

Applied mechanics and machine design / Meccanica applicata e macchine or Electronics fundamentals and applications / Fondamenti di elettronica e applicazioni

Modelling and simulation of mechatronic systems / Modellistica e simulazione di sistemi mecatronici or Electronic systems for mechatronics / Sistemi elettronici per la mecatronica

Fluid Automation / Automazione a fluido or Estimation, filtering and system identification / Stima, filtraggio e identificazione di sistema

Model-based software design / Progettazione software model-based Robotics / Robotica

2° ANNO
2nd YEAR

Automotive control systems / Sistemi di controllo automotive or Laboratory of robust identification and control / Laboratorio di identificazione e controllo robusti

Automation and planning of production systems / Automazione e pianificazione di sistemi di produzione or Convex Optimization and Engineering Applications / Ottimizzazione convessa e applicazioni all'ingegneria or Modern design of control systems / Progetto moderno di sistemi di controllo or Software Architecture for Automation / Architetture software per l'automazione

12 free credits for in-depth studies in the main Mechatronics areas (Control, Computer engineering, Electronics, Mechanics) / 12 crediti liberi per approfondimenti nelle principali aree della Meccatronica (controlli, informatica, elettronica, meccanica)

Final project + internship in collaboration with several industrial partners

CORSO DI LAUREA IN LINGUA
DEGREE PROGRAM IN



ENGLISH



PERCHÉ STUDIARE AL POLITECNICO DI TORINO REASONS TO CHOOSE POLITECNICO DI TORINO

150 anni di eccellenza in ingegneria e architettura / 150 years of excellence in engineering and architecture

50% di studenti non residenti in Piemonte / 50% students not residing in Piedmont

85% dei laureati magistrali occupati a un anno dalla laurea (media nazionale 69%) / 85% MSc graduates employed within a year from graduation (national average 69%)

30% dei Corsi di Studio offerti in inglese / 30% programs held in English

Percorsi formativi progettati con le aziende / Curricula designed with companies

Studenti internazionali da 120 Paesi / International students from 120 countries

Opportunità di studio all'estero grazie agli oltre 500 accordi di mobilità / Opportunities to study abroad thanks to 500 plus student mobility agreements

Supporti economici / Financial support

Servizio di tutoring, counselling e mediazione culturale / Tutoring, counselling and cultural mediation

Campus sostenibile / Sustainable campus

Valorizzazione dei giovani talenti / Young talent enhancement



Progetto Qualità
& Impegno



Alta Scuola
Politecnica



Scuola
di Dottorato

PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI
FOR INFORMATION AND ENROLLMENTS

www.polito.it



POLITECNICO
DI TORINO

MECHATRONIC ENGINEERING

INGEGNERIA MECCATRONICA

Laurea Magistrale
MSc



Orientati al Futuro
Tutte le opportunità del Polito

DEGREE PROGRAM

Transversality is the key word of this MSc Degree, which is **held only in English** and combines electronics, mechanics, electrical drives, automatic control and information technology to transfer skills to manage the design, engineering, manufacturing, operation and maintenance of mechatronic systems and devices, and the management of laboratories and plants. The curriculum offers many opportunities for international mobility thanks to its double degree agreements with international universities.

The Mechatronic Engineer is a relatively recent professional figure, but it is very highly appreciated for its ability to find new solutions. Job opportunities are mainly in businesses related to automation, electronics, electromechanics and mechanics that design and manufacture mechanical, auto-vehicle, aeronautical and space, and robotic systems; demand also comes from manufacturing industries, which require the ability to combine skills in mechanics with those in electronics, information technology, electrical drives and automatic control.

The MSc degree program trains the **Mechatronic engineer** to fit the following professional profiles:

MECHATRONIC SYSTEM DESIGNER

MECHATRONIC SYSTEMS INTEGRATOR

The high level of technical and scientific knowledge allows for immediate working opportunities or the pursuit of further knowledge with a II level Master or a PhD program offered by Politecnico, for those who have a strong research activity vocation.

COLLABORAZIONI COLLABORATIONS

COLLABORAZIONI E PROGRAMMI DI SCAMBIO CON
TOP UNIVERSITÀ INTERNAZIONALI: /
COLLABORATIONS AND EXCHANGE PROGRAMS:

EPFL (LAUSANNE) - UPM (MADRID) - Aalto University (HELSINKI)

ENSMM (BESANCON) - UNIV (LIMOGES) - INSA (LYON) - UNIV (COIMBRA)

*“Mechatronic Engineering:
learning how to combine,
right from the initial stages
of design, the interdisciplinary
skills of electronics, mechanics,
electrical drives, automatic
control and informatics”*

*“Ingegneria meccatronica:
per imparare a integrare,
fin dalle fasi iniziali
della progettazione, le
competenze interdisciplinari
dell'elettronica, della
meccanica, degli
azionamenti elettrici,
dei controlli automatici
e dell'informatica”*

IL CORSO

Trasversalità è la parola chiave del corso di Laurea magistrale, **erogato esclusivamente in inglese**, che unisce l'elettronica, la meccanica, gli azionamenti elettrici, i controlli automatici, l'informatica per trasferire competenze che consentano di operare nella progettazione, ingegnerizzazione, produzione, esercizio e manutenzione dei sistemi e apparati meccatronici e nella gestione di laboratori e impianti. Il percorso formativo offre molte opportunità di mobilità internazionale grazie agli accordi di doppio titolo con università internazionali.

La figura professionale dell'Ingegnere Meccatronico è relativamente recente, ma molto apprezzata per la sua capacità di individuare nuove soluzioni. Gli sbocchi professionali sono in prevalenza presso imprese di automazione, elettroniche, elettromeccaniche e meccaniche che progettano e producono sistemi meccanici, autoveicoli, aeronautici e spaziali, e robotici; industrie manifatturiere, dove è richiesta la capacità di integrare competenze meccaniche con quelle dell'elettronica, dell'informatica, degli azionamenti elettrici e dell'automatica.

Il corso di Laurea magistrale forma un **Ingegnere Meccatronico** con i seguenti profili professionali:

PROGETTISTA DI SISTEMA MECCATRONICO

INTEGRATORE DI SISTEMI MECCATRONICI

L'elevato livello di cultura tecnica e scientifica acquisita consente anche l'approfondimento delle conoscenze acquisite con master di II livello o corsi di dottorato offerti dall'Ateneo, per coloro che hanno forte vocazione per l'attività di ricerca.

PARTENARIATI PARTNERSHIPS

PARTENARIATI AZIENDALI E DI RICERCA CON
OLTRE 20 AZIENDE E STUDI PROFESSIONALI.
FRA QUESTI: / COLLABORATIONS AND EXCHANGE
PROGRAMS WITH OVER 20 COMPANIES AND FIRMS:

FCA | GM | MAGNETI MARELLI | THALES Alenia Space |

ARGOTEC | SPEA | BITRON | COMAU |

MITSUBISHI ELECTRIC | FEDERAL MOGUL | TIM |

NEXTEER | SIPAL | PROS3 | SCHAEFFLER