UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
DIEF DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

MEM MECCANICA MAGISTRALE

CURRICULUM ROBOTICA

Il Curriculum Robotica è orientato alla progettazione e allo sviluppo di *sistemi robotizzati* in ambito *industriale*, con specifico profilo relativo anche alle competenze nell'ambito dell'automatica e dell'elettronica.

È un Curriculum in Ingegneria Meccanica verticalizzato sulla progettazione di sistemi robotici. A differenza del Corso di Studi di Robotics, Automation and Electrical Engineering, che forma Ingegneri dell'area dell'Ingegneria dell'automazione, il Curriculum Robotica forma **Ingegneri Meccanici Magistrali** in grado di trattare in modo avanzato e approfondito la progettazione, lo sviluppo ed il controllo di sistemi robotizzati.

L'elenco completo delle schede degli insegnamenti si trova **qui**.

Di seguito si riportano gli insegnamenti per **anno** e per **semestre**.

Curriculum Robotica (Codice E41) - I ANNO

I Semestre			II Semestre		
SSD	Insegnamento	CFU	SSD	Insegnamento	CFU
ING-IND/13	**Alternativa** tra: B010612 Dinamica dei sistemi meccanici B024525 Dinamica dei Rotori	9	ING-INF/04	B014980 Fondamenti di Automatica (mutuato da MEL)	9
ING-IND/15	**Alternativa** tra: B024409 Ingegneria Inversa e Produzione Additiva B010644 Sviluppo e Ingegnerizzazione del Prodotto	9	ING-IND/14	B010620 Progettazione Assistita dal Calcolatore	9
ING-IND/16	B010646 Studio del Prodotto e del Processo	6	ING-IND/13	B020502 Robotica Industriale	6
ING-IND/35 ING-INF/01	**Alternativa** fra: B028704 Elettronica per la Robotica e l'industria[1] (I Semestre) B002387 Economia ed Organizzazione Aziendale[1] (II Semestre)				6
Insegnamento a scelta libera					6

Nota:
[1]Uno degli insegnamenti può essere sostituito con l'insegnamento "affine-integrativo" riportato di seguito:
B024415 Stima e Navigazione di Robot Mobili, attivato al II anno,
L'insegnamento B002387 Economia e Organizzazione Aziendale non può essere scelto se già sostenuto al I livello.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
DIEF DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

MEM MECCANICA MAGISTRALE

Curriculum Robotica (Codice E41) - II ANNO

I Semestre			II Semestre		
SSD	Insegnamento	CFU	SSD	Insegnamento	CFU
ING-IND/21	B010668 Comportamento Meccanico dei Materiali	6	ING-IND/13	B019381 Meccatronica	6
TAF Altro	B024417 Laboratorio di Robotica di Campo (Fields Robotics)[2]	3	ING-IND/08	**Alternativa** tra: B032683Turbomacchine (C.I.) *Modulo 1: B032684 Aerodinamica delle Turbomacchine 6 CFU* *Modulo 2: B032685 Aeromeccanica ed Aeroacustica delle Turbomacchine 3 CFU* B032678 Fluidodinamica Computazionale per Applicazioni Multiphysics (C.I.) *Modulo 1: B032679 Principi di fluidodinamica computazionale 6 CFU;* *Modulo 2: B032680 Metodi CFD per Applicazioni Multiphysics 3 CFU*	9
ING-IND/13	B019383 Complementi di Robotica[2]	6			
Insegnamento a scelta libera					6
Tirocinio					12
Tesi					12

Note:
[2]I due insegnamenti sono strettamente connessi e non possono essere inseriti singolarmente nel piano di studio.

Insegnamenti proposti per completare la preparazione del Curriculum Robotica

Insegnamenti **consigliati** per la scelta libera	SSD	CFU
B010630 Costruzione di Macchine Automatiche e Robot	ING-IND/14	6
B010642 Metodi e Strumenti per l'Innovazione	ING-IND/15	6
B027568 Gestione della Brevettazione e della Proprietà Intellettuale	IUS/04	6
B024316 Computational Vision (Mutuato da Artificial Intelligence)	ING-INF/05	6
B029684 Corrosione e Protezione dei Materiali Metallici	ING-IND/22	6
B024415 Stima e Navigazione di Robot Mobili	ING-INF/04	6
B031735 Multibody Systems (attivato in MES)	ING-IND/13	6
Ulteriori **proposte** per la scelta libera	SSD	CFU
B010654 Complementi di Meccanica Razionale (attivato in MEL)	MAT/07	6
B014739 Analisi Numerica (attivato in ENM)	MAT/08	6
B002372 Calcolo Numerico (attivato in MEL)	MAT/08	6
B002376 Equazioni Differenziali (attivato in MEL)	MAT/05	6
B030583 Calcolo Probabilità e Statistica (attivato in MEL)	MAT/05	6
B031326 Controlli Automatici I (mutuato da RAM)	ING-INF/04	6