

Sistemi e Automazione Il corso fornisce agli studenti la capacità di affrontare la gestione ed il controllo dei processi industriali attraverso l'uso delle tecnologie informatiche e dei sistemi automatizzati. Durante il corso, gli studenti apprendono i principi fondamentali dell'Elettrotecnica, dell'Elettronica con attività laboratoriali a partire dall'utilizzo di sistemi Arduino fino alla programmazione di controlli PLC e le loro applicazioni nel campo dell'automazione industriale, della robotica della meccatronica con robot COMAU E.do e serie NJ, Fanuc Er-4iAe, Hithaci, dell'automazione con l'utilizzo di pannelli pneumatici e oleodinamici.

Sbocchi lavorativi e universitari

Il diplomato in Meccanica e Meccatronica trova impiego in tutti i settori industriali, con diverse mansioni: progettista o disegnatore CAD, gestore o manutentore di impianti automatizzati, responsabile della qualità e della sicurezza, esperto di organizzazione industriale e dell'ingegnerizzazione del prodotto. La collaborazione, consolidata negli anni, con l'Unione Industriale di Torino e con l'AMMA (Aziende Meccaniche Meccatroniche Associate) garantisce agli studenti del Pininfarina un coinvolgimento diretto con il mondo industriale del territorio.

Il diploma dà accesso a tutte le facoltà universitarie e all'ITS (Istituto Tecnico Superiore).

Contatti

Via Ponchielli, 16 – 10024 Moncalieri (TO)

Tel. 011 60 58 311 r. a.

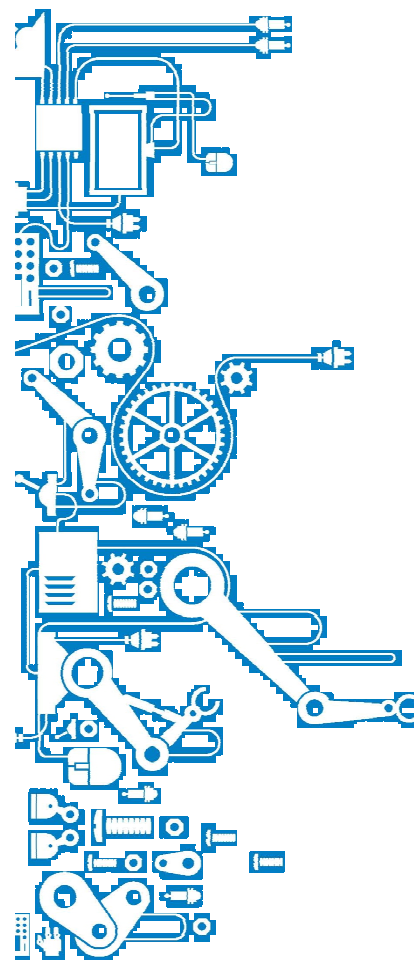
pininfarina@itispininfarina.it

www.itispininfarina.edu.it



Pininfarina

Istituto Tecnico Industriale Statale



**MECCANICA,
MECCATRONICA ED
ENERGIA**

**MECCANICA E
MECCATRONICA**

Il perito in **Meccanica, Meccatronica ed Energia** articolazione **Meccanica, Meccatronica** si specializza in tutte le fasi del processo industriale: dal progetto al prodotto, dalla scelta dei materiali all'organizzazione della produzione, dalla gestione dei robot industriali alla manutenzione degli impianti. Grazie ai laboratori aggiornati, il Pininfarina offre una didattica professionalizzante nel settore del CAD-CAM, delle lavorazioni tradizionali e CNC, dell'energetica, dell'Automazione e della robotica. Il corso di **Meccanica, Meccatronica**, offre il percorso di FSL, anche tramite il PROGETTO "SISTEMA DUALE" che in collaborazione con le aziende del territorio, favorisce l'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro e la partecipazione a gare e concorsi.



Materie di indirizzo

QUADRO ORARIO	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Scienze della terra e biologia	2	2	-	-	-
Fisica	3(1)	3(1)	-	-	-
Chimica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3(2)	-	-	-	-
Geografia generale ed economica	1	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Meccanica, macchine ed energia	-	-	4(2)	4(2)	4(2)
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	-	-	5(2)	5(3)	5(3)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	-	-	3(2)	4(2)	5(3)
Sistemi e automazione	-	-	4(2)	3(2)	3(2)
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1
Ore totali	33	32	32	32	32
(Ore di laboratorio)	(5)	(3)	(8)	(9)	(10)

Meccanica, macchine ed energia - Il corso ha lo scopo di fornire le competenze di dimensionamento degli organi meccanici con metodi tradizionali, ma anche innovativi come l'analisi agli elementi finiti, in campo statico e dinamico, di progettazione e gestione dei sistemi idraulici, termotecnici, motoristici e di produzione dell'energia, di simulazioni con il software Solidworks, da un'analisi statica di una trave vincolata a una più complessa analisi dinamica di diversi organi connessi e in movimento.

Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto - Il corso fornisce le competenze nei campi della scienza dei materiali, dei processi produttivi tradizionali e innovativi, dei controlli di qualità e della sicurezza sul lavoro. Particolare attenzione è riservata alla didattica laboratoriale in cui si utilizzano macchine utensili tradizionali e CNC (HURCO VM5i, Sinutrain), macchine di prova per la caratterizzazione dei materiali, macchine CMM e Laser scanner 3D (HEXAGON) per la Metrologia avanzata, oltre l'utilizzo di stampanti 3D e lavorazioni non tradizionali come il taglio laser.

Disegno, progettazione e organizzazione industriale - Il corso intende fornire le competenze di progettazione di sistemi meccanici, di produzione di disegni costruttivi di particolari e d'insieme e di redazione dei cicli di fabbricazione. Sono usati a questo scopo i software AutoCAD, CATIA V5 e Solidworks per la modellazione, CAM ESPRIT per la programmazione dei percorsi utensili. Inoltre, vengono fornite solide competenze per l'organizzazione con un percorso specifico per la LEAN Organization, nel rispetto delle norme antinfortunistiche, di sicurezza e di tutela dell'ambiente.