



MECCANICA e MECCATONICA



Periodi didattici	I*	II	III	IV	V
QUADRO ORARIO	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3	3	3
Storia	0	3	2	2	2
Lingua inglese	2	2	2	2	2
Diritto ed economia	-	2	-	-	-
Matematica	3	3	3	3	3
Scienza della terra e biologia	3	-	-	-	-
Fisica	3(1)	1	-	-	-
Chimica	2(1)	1	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3(2)	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	2	-	-	-
Educazione fisica	-	-	-	-	-
Religione	1	-	1	-	1
MECCATRONICA					
Meccanica, macchine ed energia	-	-	3(2)	3(2)	3(-)
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	-	-	3(2)	4(2)	4(3)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	-	-	3(2)	3(2)	3(2)
Sistemi e automazione	-	-	3(2)	3(2)	2(2)

*Il primo periodo didattico può essere frequentato anche in un unico A. S.
Le ore in parentesi son le ore di laboratorio.

Primo periodo didattico

Il primo biennio ha carattere orientativo e rappresenta una base preparatoria al percorso da svolgersi per i vari indirizzi di studio, ma anche una occasione di formazione globale della persona. Il percorso di studi mira alla costruzione delle competenze specifiche e trasversali che permetteranno di completare con successo il percorso della scuola secondaria superiore e di formare un cittadino europeo.

Il secondo periodo didattico e il quinto anno.

Nel secondo periodo didattico e nel quinto anno il percorso formativo si definisce con maggior specificità per ogni indirizzo di studio. Le linee generali del percorso formativo sono: formare dei tecnici con buona preparazione di base, esperti nel loro settore e preparare gli studenti ad affrontare eventuali corsi universitari.

Le competenze trasversali in uscita sono: linguistico-espressive, logico-matematiche, nell'utilizzo di strumenti informatici, nell'affrontare situazioni problematiche in termini sistematici, di riconversione e educazione permanente.

Profilo.

Il diplomato in MECCANICA e MECCATRONICA si specializza in tutte le fasi del processo industriale: dal progetto al disegno (con utilizzo dei CAD 2D e 3D), dalla scelta dei materiali da utilizzare all'organizzazione della produzione e alla gestione dei robot industriali.

Il corso di MECCANICA e MECCATRONICA punta allo sviluppo di un'accentuata attitudine a affrontare i problemi in termini sistemici, unendo la varietà delle competenze tecniche alla valutazione economica, all'attenzione delle tematiche ambientali e alla sicurezza sul luogo di lavoro.

Grazie alla dotazione aggiornata dei laboratori il Pininfarina offre una didattica all'avanguardia nei settori del disegno CAD (autoCAD e CATIA V5), delle lavorazioni tradizionali e CNC (fresatrice CNC HURCO) e dell'automazione (robot COMAU).

Materie di indirizzo.

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 viene riservata alla didattica laboratoriale in cui si utilizzano macchine utensili tradizionali e CNC, macchine di prova per la caratterizzazione dei materiali e una stampante 3D per particolari in plastica.

Disegno, progettazione ed organizzazione industriale: il corso ha lo scopo di fornire agli studenti le competenze di progettazione di sistemi meccanici, di produzione di disegni costruttivi di particolare, d'insieme e di redazione dei cicli di fabbricazione. Vengono utilizzati a questo scopo il software AutoCAD e quello di modellazione solida CATIA V5.

Fornisce, inoltre, solide competenze riguardanti l'organizzazione, la gestione e l'analisi dei costi della produzione industriale, nel rispetto delle norme antinfortunistiche, di sicurezza del lavoro e di tutela dell'ambiente.

Meccanica, macchine e energia: il corso ha lo scopo di fornire le competenze per il dimensionamento degli organi meccanici in campo statico e dinamico, di progettazione e di

gestione dei sistemi idraulici e motoristici.

Sistemi ed automazione: il corso fornisce agli studenti la capacità di affrontare la gestione e 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 e le loro applicazioni nel campo dell'automazione industriale, della robotica e della mecatronica, con particolare riferimento ai sistemi pneumatici e oleodinamici, ai controlli PLC e alla programmazione e gestione dei roboti.

Sbocchi professionali 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 o nella libera professione.

Il diplomato in MECCANICA E MECCATRONICA può avere accesso a tutte le facoltà universitarie e ai percorsi proposti dagli ITS – Istituti Tecnici Superiori.