

Corsi di studio - Meccanica e Meccatronica

PROFILO DEL DIPLOMATO

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- Ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- nelle attività produttive d'interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.
- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.
- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

SBOCCHI PROFESSIONALI

Per quanto riguarda gli sbocchi professionali il diplomato in Meccanica Meccatronica ed Energia, oltre che accedere alla formazione tecnica superiore e universitaria, può trovare impiego in aziende industriali e artigianali che si occupano di: installazione e manutenzione di impianti di riscaldamento, condizionamento, robotica, ascensoristica, domotica; meccanica dell'auto; sicurezza nei luoghi di lavoro e tutela dell'ambiente; può svolgere la funzione di disegnatore progettista industriale mediante l'utilizzo del CAD.

QUADRO ORARIO INDIRIZZO "Meccanica, meccatronica ed energia"

Articolazione Meccanica e Meccatronica

Disciplina (è indicato il numero di ore settimanali)	III Anno	IV Anno	V Anno
Lingua e letteratura italiana	4 (U)	4(U)	4(U)
Storia	2 (U)	2(U)	2(U)
Lingua inglese	3 (U)	3 (U)	3 (U)
Matematica e complementi	4 (U)	4 (U)	3 (U)
Educazione fisica	2 (U)	2 (U)	2 (U)
Religione	1 (U)	1 (U)	1 (U)
Meccanica, macchine ed energia	4 (1) (U)	4 (2) (U)	4 (2) (U)
Sistemi e automazione	4 (1) (U)	3 (1) (U)	3 (1) (U)
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5 (4) (U)	5 (4) (U)	5 (4) (U)
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3 (2) (U)	4 (2) (U)	5 (3) (U)
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32 (10)

- Le ore in parentesi sono di compresenza in laboratorio.
- Tipologia di valutazione prevista per ogni disciplina: U voto unico.