




ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “V. Bachelet”



Meccanica, mecatronica ed energia

Articolazione “Meccanica e mecatronica”

Curvatura “Robotica”



In questo indirizzo lo studente approfondisce, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi che integrano meccanica, elettronica ed informatica e alla relativa organizzazione del lavoro, con un occhio particolare rivolto all'innovativo campo della robotica.



A chi si rivolge il corso

Il Corso “Meccanica, mecatronica ed energia” si rivolge

- A chi è portato per la **progettazione**, la **fabbricazione** e il montaggio di componenti meccanici.
- A chi ha interesse per il mondo dell'**automazione** e della **robotica**
- A chi piace la tecnologia e ama impegnarsi nelle materie scientifiche e nel **disegno tecnico**.
- A chi è intraprendente e portato a individuare soluzioni tecnologiche e organizzative

Discipline di indirizzo

- Meccanica, macchine ed energia
- Disegno, progettazione ed organizzazione industriale
- Tecnologie meccaniche di processo e di controllo
- Sistemi di automazione
- Robotica



Cosa si impara

- le fasi del **processo industriale**;
- ad intervenire nell'**automazione industriale**, con l'utilizzo della **robotica** e della **pneumatica**, nel controllo e nella conduzione dei processi;
- ad elaborare cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- ad intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'**energia** e del loro controllo;
- ad agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della **sicurezza sul lavoro** e della **tutela ambientale**;
- a pianificare la produzione utilizzando la moderna organizzazione aziendale e ad applicare la certificazione degli apparati progettati.
- a conoscere tecniche di **CAD-CAM** e ad usare **macchine a controllo numerico** e **PLC**

DISCIPLINE del biennio	MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA	
	CLASSE 1°	CLASSE 2°
ITALIANO	4	4
STORIA	2	2
LINGUA INGLESE	3	3
MATEMATICA	4	4
SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	2	2
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
SCIENZE INTEGRATE - FISICA	3	3
SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA	3	3
GEOGRAFIA	1	
Tecnologie e tecniche di rappr. grafica	3	3
Tecnologie informatiche	3	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1
Totale ore settimanali	33	32



MECCATRONICA

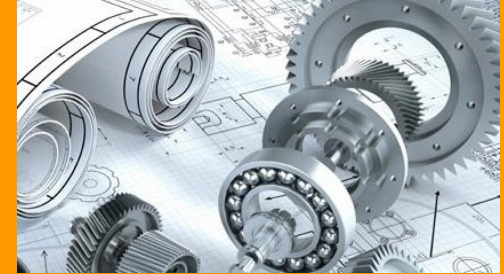


	SECONDO BIENNIO				QUINTO ANNO	
	CLASSE 3 [^]		CLASSE 4 [^]		CLASSE 5 [^]	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4		4		4	
STORIA	2		2		2	
LINGUA INGLESE	3		3		3	
MATEMATICA	3		3		3	
	TOT.	(LAB.)	TOT.	(LAB.)	TOT.	(LAB.)
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	4	(1)	4	(1)	4	(1)
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	3	(2)	4	(3)	5	(4)
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO	4	(2)	4	(2)	4	(2)
SISTEMI ED AUTOMAZIONE	4	(2)	3	(2)	3	(2)
ROBOTICA E CODING	1	(1)	1	(1)	1	(1)
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1		1		-	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2		2		2	
RELIGIONE	1		1		1	
TOTALE ORE SETTIMANALI	32		32		32	

SBOCCHI FORMATIVI

(ambito del lavoro)

- Disegnatore CAD (2D-3D).
- Progettista di macchine ed attrezzature in genere.
- Addetto all'ufficio tecnico (preventivi, cicli di lavoro, ecc.).
- Programmatore di macchine utensili a CNC.
- Collaudatore di autoveicoli (motorizzazione civile).
- Sperimentatore (prove sui materiali in genere).
- Responsabile della produzione, di reparto ecc.
- Progettista e collaudatore dell'automazione a basso livello (robot, linee produttive, automazione nel mondo agricolo ecc.).
- Responsabile della sicurezza nei contesti produttivi.
- Insegnante tecnico-pratico.
- Perito industriale (previo tirocinio di 18 mesi ed esame di stato)



SBOCCHI FORMATIVI

(proseguimento del corso di studio)

Accesso agli ITS (Istituti Tecnici Superiori)

Accesso ad ogni facoltà universitaria e in particolar modo a:

- Ingegneria meccanica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria informatica e dell'automazione
- Ingegneria dei sistemi aerospaziali
- Ingegneria dei sistemi medicali
- Disegno industriale

