



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore

Ettore Majorana - Termoli (CB)

Via Palermo n. 3, Termoli (CB) - Tel.0875 704828 - www.majoranatermoli.edu.it



Settore tecnologico

Meccanica,

Meccatronica

ed Energia



ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA



È adatto a chi...

- ha interesse per i processi produttivi e si appassiona alla fabbricazione e monitoraggio di componenti meccanici;
- aspira alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi meccanici e alla robotica e automazione industriale.



Se...

- vuoi capire cosa c'è dietro l'innovazione di un sistema mecatronica e ti interessa la pianificazione e gestione di un ciclo produttivo;
- ti vedi in un futuro dove installi e gestisci impianti industriali, controlli processi produttivi;



Acquisirai competenze...

- per progettare, costruire e collaudare sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi, ed occuparti della loro manutenzione e controllo;
- certificare gli apparati progettati e agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale



Imparerai a...

- contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- agire autonomamente, nel rispetto delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale.

QUADRO ORARIO

Meccanica, Meccatronica ed Energia							
Articolazione: "Meccanica e Meccatronica"							
DISCIPLINE	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO	Tipo di prove	Classi di concorso
	1*	2*	3*	4*			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	S.O.	A12
Lingua inglese	3	3	3	3	3	S.O.	A24
Storia	2	2	2	2	2	O.	A12
Geografia	1					O.	A12
Matematica	4	4	3	3	3	S.O.	A26
Diritto ed economia	2	2				O.	A46
Scienze integrate (Scienze d.Terra e Biologia)	2	2				O.	A50
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	P.O.	A48
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1	O.	/
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)				O.P.	A20-B03
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)				O.P.	A34-B12
Tecnologie informatiche	3 (2)	–				O.P.	A40-B16
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)				O.P.	A37-B17
Scienze e tecnologie applicate	–	3				O.P.	A42
Complementi di matematica			1	1		O.	A26
Meccanica, macchine ed energia			4 (2)	4 (2)	4 (2)	S.O.P.	A42-B17
Sistemi e automazione			4 (2)	3 (1)	3 (2)	S.O.P.	A42-B17
Tecnologie mecc. di processo e prodotto			5 (3)	5 (4)	5 (4)	S.O.P.	A42-B17
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3 (1)	4 (2)	5 (3)	S/G.O.	A42-B17
Totale ore settimanali	33 (5)	32 (3)	32 (8)	32 (9)	32 (10)		

COMPETENZE IN USCITA

Il Diplomato “Meccanica, Meccatronica”: 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, sviluppare programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC.

ARTICOLAZIONE ENERGIA



È adatto a chi...

- ha interesse per le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.



Se...

- vuoi capire cosa c'è dietro al funzionamento dei principali sistemi per la produzione, conversione e trasmissione di energia solare, geotermica, termica e nucleare;
- ti vedi in un futuro nel campo delle risorse energetiche rinnovabili e ad esaurimento: geotermia, energia solare, eolica, accumulo termico; green project.



Acquisirai competenze...

- per entrare nella progettazione e collaudo di struttura e funzionamento delle centrali termiche, sistemi di teleriscaldamento, impianti di climatizzazione, gruppi frigoriferi, di evaporatori e condensatori;
- nel dimensionamento, installazione e gestione impianti energetici, idraulici e termici.



Imparerai a...

- contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- intervenire nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e nel loro controllo;
- agire autonomamente, nel rispetto delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale.

QUADRO ORARIO

Meccanica, Meccatronica ed Energia							
Articolazione: "Energia"							
DISCIPLINE	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO	Tipo di prove	Classi di concorso
	1°	2°	3°	4°			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	S.O.	A12
Lingua inglese	3	3	3	3	3	S.O.	A24
Storia	2	2	2	2	2	O.	A12
Geografia	1					O.	A12
Matematica	4	4	3	3	3	S.O.	A26
Diritto ed economia	2	2				O.	A46
Scienze integrate (Scienze d.Terra e Biologia)	2	2				O.	A50
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	P.O.	A48
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1	O.	/
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)				O.P.	A20-B03
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)				O.P.	A34-B12
Tecnologie informatiche	3 (2)	–				O.P.	A40-B16
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)				O.P.	A37-B17
Scienze e tecnologie applicate	–	3				O.P.	A42
Complementi di matematica			1	1		O.	A26
Meccanica, macchine ed energia			5 (3)	5 (3)	5 (3)	S.O.P.	A42-B17
Sistemi e automazione			4 (2)	4 (2)	4 (2)	S.O.P.	A42-B17
Tecnologie mecc. di processo e prodotto			4 (2)	2 (1)	2 (1)	S.O.P.	A42-B17
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			3 (1)	5 (3)	6 (4)	S/G.O.	A42-B17
Totale ore settimanali	33 (5)	32 (3)	32 (8)	32 (9)	32 (10)		

COMPETENZE IN USCITA

Il Diplomato “Energia”:

ha competenze specifiche nel campo delle problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente, ma anche nella progettazione, assemblaggio, taratura, collaudo e predisposizione della manutenzione preventiva ed ordinaria di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura, e nell'analisi del funzionamento dei principali sistemi per la produzione, conversione e trasmissione di energia solare, geotermica, termica e nucleare.

Dopo il diploma?



Potrai lavorare

Dopo il diploma è possibile abilitarsi allo svolgimento della libera professione di Perito Industriale. Tra le figure professionali più richieste per l'intero settore cui accedere anche con livelli di istruzione post-diploma troviamo: impiantista meccanico, manutentore meccanico, tecnico e manutentore dell'auto, tecnico dell'uso razionale dell'energia, progettista di sistemi di energia rinnovabile, installatore/manutentore di impianti di riscaldamento ad energia termica tradizionale, solare e geotermica, nonché impianti idraulici e di condizionamento; addetto alla commercializzazione di prodotti del settore, impiegato presso uffici tecnici/settori di produzione e di organizzazione aziendale.



Potrai continuare gli studi

Scegliendo un ITS - Istituto Tecnico Superiore dell'ambito "Sistema meccanica", scopri quelli più vicino a te:
www.sistemait.it

Scegliendo l'Università più idonea alle tue caratteristiche.
www.university.it

