

ISTITUTO TECNOLOGICO SUPERIORE ACADEMY MECCANICA, MECCATRONICA, MOTORISTICA E PACKAGING - ITS MAKER

**Corso:** PROGETTAZIONE DI SISTEMI AUTOMATICI

Tecnico Superiore per l'automazione e i sistemi meccatronici - Disegno e gestione di sistemi automatici

**BIENNIO:** 2024-2026

**Sede:** MODENA - PAVULLO NEL FRIGNANO

**I ANNO**

Modulo n.	Titolo del modulo/Unità formativa	Durata (ore)	Aula	Project work (ore)	Elearning (ore)	Stage (ore)
1	Inglese tecnico I	40	40			
2	Strumenti digitali di lavoro collaborativo, presentazione e	12	8	4		
3	Relazionarsi e lavorare in gruppo (Team Building I)	12	12			
4	Comunicare e relazionarsi nelle organizzazioni	16	16			
5	Lettura dell'organizzazione aziendale	8	8			
6	Tecniche di indagine e controllo qualità	16	16			
7	Business Intelligence con Excel e Power Query	16	16			
8	Direttiva macchine (2006/42/CE) e obblighi del fabbricante	16	16			
9	H.S.E. - Sicurezza	16	16			
10	Disegno meccanico	16	16			
11	Disegno e progettazione con sistemi CAD 2D e 3D I	60	48	12		
12	Materiali	24	24			
13	Elementi di progettazione meccatronica e scelta dei materiali I	32	32			
14	Attuatori ed azionamenti elettrici	32	32			
15	Disegno e sviluppo di schemi elettrici	24	16	8		
16	Tecniche di progettazione elettrica I	32	24	8		
17	Circuiti e componenti pneumatici	24	24			
18	Tecniche di progettazione pneumatica I	16	16			
19	Industrializzazione del prodotto	24	24			
20	Tecniche e tecnologie di lavorazione meccanica	24	24			
21	Programmazione di macchine utensili CNC con linguaggio ISO	32	32			
22	Macchine automatiche industriali I	16	16			
23	Centraline - controlli - sensori	24	24			
24	Architetture e configurazione dei sistemi di controllo industriali I	24	24			
25	Programmazione di PLC I	24	24			
26	Programmazione SQL	24	24			
27	Programmazione C++ I	24	24			
	<b>STAGE I</b>	320	0			320
	<b>totale primo anno</b>	<b>948</b>	<b>596</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>320</b>

**II ANNO**

Modulo n.	Titolo del modulo/Unità formativa	Durata (ore)	Aula	Project work (ore)	Elearning (ore)	Stage (ore)
1	Inglese tecnico II	40	40			
2	Relazionarsi e lavorare in gruppo (Team Building II)	12	12			
3	Tecniche di problem solving per il miglioramento continuo	16	16			
4	Orientamento: competenze per la transizione al lavoro	12	12			
5	Assicurazione qualità e documentazione tecnica	12	12			
6	Tecniche lean di miglioramento continuo e 5S	16	16			
7	Gestione sostenibile di processi e prodotti nel ciclo di vita (LCA)	16	16			
8	Il modello HSE di gestione dell'ambiente di lavoro	16	16			
9	Disegno e progettazione con sistemi CAD 2D e 3D II (con progettazione di	36	20	16		
10	Elementi di progettazione meccatronica e scelta dei materiali II	24	24			
11	Modellazione solida parametrica e simulazione multifisica di prodotto	32	32			
12	Tecniche di design to cost, design for manufacturing e design for assembly	16	16			
13	Tecniche di progettazione elettrica II	20	16	4		
14	Tecniche di progettazione pneumatica II	16	12	4		
15	Sistemi e componenti oleodinamici	16	16			
16	Programmazione CAD/CAM	32	32			
17	Tecniche di additive manufacturing e prototipazione rapida	24	20	4		
18	Macchine automatiche industriali II	24	24			
19	Architetture e configurazione dei sistemi di controllo industriali II	32	24	8		
20	Programmazione di PLC II	24	20	4		
21	Reti informatiche industriali	32	32			
22	Programmazione C++ II	24	24			
23	Sistemi di data management e data analytics	24	24			
24	Sistemi HMI/SCADA	32	32			
25	Tecniche di project management e gestione della commessa	24	24			
	<b>STAGE II</b>	480	0			480
	<b>totale secondo anno</b>	<b>1052</b>	<b>532</b>	<b>40</b>		<b>480</b>