



ISTITUTI TECNICI SUPERIORI OFFERTA FORMATIVA 2019/2021

Fondazione Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica e Packaging

ITSMAKER è il polo tecnologico di area meccanica e meccatronica della Regione Emilia Romagna, il più grande ITS a livello nazionale.

È una **scuola di alta tecnologia** che realizza percorsi biennali post diploma per formare **profili tecnici di eccellenza**, finalizzati all'inserimento nel mondo del lavoro **in una prospettiva di crescita professionale**.

L'ampia offerta formativa è caratterizzata da una didattica fortemente laboratoriale e pratica, realizzata con docenti esperti del settore e con un'alta percentuale della formazione svolta in azienda.

Molte delle migliori aziende della meccanica, meccatronica, automazione e packaging dell'Emilia-Romagna, sono infatti coinvolte sui percorsi per fornire agli studenti una formazione in linea con i reali fabbisogni del mondo del lavoro.

La sede legale è a Bologna ma la Fondazione opera, a livello provinciale, nelle sedi distaccate di Bologna, Modena, Reggio Emilia e Fornovo.

Tecnico Superiore in sistemi meccatronici *Reggio Emilia*

Descrizione della figura professionale

Il **Tecnico superiore in sistemi meccatronici** è un profilo professionale altamente qualificato ed interdisciplinare che opera con l'utilizzo di software di progettazione, industrializzazione, programmazione, produzione e gestione qualità, per la realizzazione di prodotti manifatturieri del comparto meccanico, meccatronico, dell'automazione e robot. Il tecnico superiore in sistemi meccatronici coniuga diverse tecnologie quali la meccanica, l'elettronica e la programmazione informatica ed agisce nelle attività di costruzione, testing, documentazione di processi e di impianti automatizzati. Si applica sia in sistemi di comando, controllo e regolazione sia in metodiche di collaudo, messa in funzione e preventivazione guasti. Pianifica e gestisce la manutenzione. Collabora con la direzione commerciale intervenendo sul post-vendita.

**Contenuti del
percorso**

I ANNO

Area trasversale e gestionale

- Inglese tecnico e professionale – base
- Elementi di comunicazione e comunicazione interpersonale e di gruppo
- Sicurezza in ambiente di lavoro
- Direttive e norme per la marcatura CE delle macchine e dei prodotti elettrici. Direttiva Macchine, Bassa tensione e Compatibilità elettromagnetica
- Pianificazione strategica operativa e gestione della produzione industriale
- Metodi di gestione in qualità dei processi aziendali. Approccio "Lean production"

Area informatica e di programmazione

- Coding, Modeling e Solving
- Programmazione di macchine utensili CNC con linguaggio ISO
- Programmazione Raspberry Pi

Area meccanica

- Metodologie e regole internazionali per il disegno tecnico
- Disegno meccanico e di Macchine
- Elementi di progettazione meccanica e resistenza dei materiali – base
- Strumenti di misura

Area Elettronica ed Automazione

- Attuatori ed azionamenti elettrici
- Configurazione PLC
- Sistemi automatici pneumatici
- Programmazione di PLC con linguaggio grafico ladder - base

II ANNO

Area trasversale e gestionale

- Inglese tecnico e professionale – avanzato
- Comunicazione progettuale e strategie comunicative d'impresa
- Statistica applicata
- Analisi dei costi industriali
- Applicazione della metodologia FMEA per analisi dei guasti

Area informatica e di programmazione

- Reti

Area meccanica

- Elementi di progettazione meccanica e resistenza dei materiali - avanzato
- Materiali, lavorazioni e trattamenti in ottica LCA e cenni di Robust Design
- Disegno e progettazione con sistemi CAD 3D e Tecniche di design to cost, design for manufacturing e design for assembly
- Analisi strutturali statiche e dinamiche con metodologia FEM
- Fluidodinamica e di trasmissione del calore
- Tecnologia del moto in agricoltura
- Sistemi di Propulsione a Combustione Interna e Ibridi
- Circuiti oleodinamici

Area Elettronica ed Automazione

- Sistemi di acquisizione, supervisione e controllo
- Programmazione di PLC con linguaggio grafico ladder - avanzato
- Disegno e sviluppo schemi elettrici
- Manutenzione e collaudo funzionale di impianti automatizzati
- Scelta e configurazione Robot Elettro/Pneumatici comandati da PLC



Principali imprese coinvolte	<p>Soci: AEB ROBOTICS SPA, ARGO TRACTORS SPA, BEMA SRL, BUCHER HYDRAULICS SPA, CASARINI SRL, CLEVERTECH SPA, COMER INDUSTRIES SPA, CORGHI SPA, ELETTRIC 80 SPA, LODI SPA, LOGIT SOCIETA' COOPERATIVA, LOMBARDINI A KHOLER COMPANY, MASS SPA, OGNIBENE POWER SPA, REGGIANA RIDUTTORI SRL, Reggio Emilia Innovazione, SEI SRL, WALVOIL SPA INTERPUMP GROUP</p> <p>Partner di progetto: ASOTECH SRL, CATE SRL, DINO PAOLI SRL, GEBO CERMEX INGRANAGGI MOREALI MARIO SPA, IRS SRL INGEGNERIA RICERCA SISTEMI, MA.BO SRL, MOSS SRL, S.G.E. srl, SCHMERSAL ITALIA SRL, SIDEL SPA</p>
Sede di svolgimento	<i>Via Makallè 10 – 42124 - Reggio Emilia</i>
Durata e periodo di svolgimento	2000 ore di cui 800 ore di tirocinio didattico in azienda e 46 ore di project work Ottobre 2019 – Luglio 2021
Attestato rilasciato	Diploma di Tecnico Superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici
Destinatari e requisiti d'accesso	Giovani e adulti in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore. L'ammissione ai corsi è determinata dai risultati di una procedura di selezione ai sensi di quanto previsto dall'art.3 del decreto del ministero dell'istruzione dell'Università e della Ricerca 7 settembre 2011.
Quota di partecipazione	Contributo, a seguito dell'ammissione al corso, di 200 €.
Data iscrizione	DAL 12 GIUGNO 2019 AL 16 OTTOBRE 2019
Criteri e modalità di selezione	La selezione dei candidati/e sarà effettuata per Titoli ed Esami. Accesso a seguito del superamento di un Test di ammissione costituito da prove scritte (Informatica – Lingua inglese – Test tecnico scientifico) e Colloquio motivazionale
Numero partecipanti	21 (massimo 25)
Contatti	Referente: Federica Iotti Tel. 0522 921347 – 346/2501430 E-mail: federica.iotti@itsmaker.it
Riferimenti	In corso di approvazione.