

**Corso
Gratuito
Durata
2 anni****Borsa
di Studio
fino a
6.000 €**

CORSO DI STUDIO IN **MECCATRONICA E CARTOTECNICA**

Il profilo fa riferimento a temi e contenuti della Meccatronica applicata all'Industria 4.0 e alle relative tecnologie abilitanti ad essa associate. Pertanto la figura acquisisce le competenze tipiche dell'ambito meccatronico, quindi progetta con software 3D sia verso sistemi CAD-CAM che verso tecnologie additive (additive manufacturing), conosce software conversazionali di programmazione CNC delle macchine, programma e gestisce sistemi di produzione a controllo numerico, utilizza software per l'analisi e il controllo dei componenti tramite macchine di misura tridimensionali (CMM) e scanner 3D orientati verso il reverse engineering, conosce e utilizza sistemi di automazione (PLC) e robotica industriale (robot antropomorfi tradizionali e collaborativi). **Il profilo si specializza, inoltre,** verso temi e contenuti digitali correlati alla **grafica per la Cartotecnica.** In questo senso approfondisce le conoscenze pratiche operative sulla progettazione grafica per il settore della cartotecnica in ottica di gestione/creazione dell'immagine e prototipazione 2D/3D, conosce le tipologie di materiali, i processi di produzione e le tecniche di stampa specifiche per il packaging, così come per l'editoria e la depliantistica. Progetta imballaggi funzionali anche in riferimento all'estetica del prodotto finale, tenendo conto di fattori come la sostenibilità, la resistenza e l'efficienza dei costi, acquisisce competenze sulla realizzazione delle attrezzature necessarie per arrivare al prodotto finale. Queste competenze combinate permettono di formare un **profilo unico di tecnico meccatronico specializzato sui contenuti caratteristici della progettazione e produzione, della metrologia e del controllo qualità, della programmazione di sistemi di automazione e di robotica industriale, ma con competenze tecnologiche specifiche anche nel settore cartotecnico, in grado, a tale scopo, di creare lavori esteticamente innovativi, funzionali ed efficaci in ottica di implementazione del prodotto finale.**

Articolazione del percorso

Il percorso formativo avrà una **durata biennale** (1.800 ore minime tra formazione – anche tramite eventuali modalità telematiche di Formazione a Distanza – e tirocinio) e **si svolgerà per più del 50% in laboratori e in azienda**, sotto la supervisione di docenti e/o tutor aziendali.

Le lezioni si svolgeranno dal lunedì al venerdì (orari tipo 9:00-13:00/14:00-18:00) indicativamente con un impegno medio di 30-35 ore settimanali.

In tirocinio si seguirà il normale orario aziendale fino ad un massimo di 40 ore settimanali

La frequenza ai corsi è obbligatoria per l'80% del monte orario.

**SEDE CITTA' DI
CASTELLO**

Titolo di accesso
Diploma di Scuola
Secondaria di Secondo
Grado o Diploma IFTS.

Titolo di studio conseguito
Diploma di Istruzione
Terziaria di V livello
EQF rilasciato dal
Ministero dell'Istruzione.

Metodologia didattica
Docenti che provengono
dalle imprese e tirocini
in azienda. Metodologia
didattica applicativa
e laboratoriale.

Servizio di placement
Un'azione personalizzata
e continuativa con elevate
percentuali di assunzione

PIANO DI STUDI

	UNITA' FORMATIVA	ORE
PARTE TRASVERSALE	PRESENTAZIONE CORSO	2
	INGLESE	80
	MATEMATICA	30
	INFORMATICA	20
	COMPORAMENTO ORGANIZZATIVO	50
	SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO	16
	ANTINCENDIO	8
	PRIMO SOCCORSO	12
	ELEMENTI DI DIRITTO	6
	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	20
	GESTIONE DELLA QUALITA'	14
TOTALE		258
PARTE SPECIALIZZAZIONE	GESTIONE DEI PROGETTI	24
	TECNOLOGIA DEI MATERIALI	74
	MECCANICA	28
	TECNOLOGIE E MACCHINE DI LAVORAZIONE	104
	PROGETTAZIONE INDUSTRIALE CAD CAM - MODELLAZIONE 3D	70
	MISURE MECCANICHE ED ELETTRONICHE SENSORISTICA	64
	ROBOTICA INDUSTRIALE	70
	ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	14
	SISTEMI DI CONTROLLO ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	34
	MECCATRONICA APPLICATA	16
	4.0 THECHNOLOGIES APPLIED	40
	GRAFICA DIGITALE	49
	PACKAGING	82
	PROGETTI AZIENDALI	54
	MACCHINE AUTOMATICHE E AZIONAMENTI	13
	LOGISTICA APPLICATA	24
TOTALE		760
	PREPARAZIONE ESAME DI STATO FINALE	25
TOTALE TRASVERSALE + SPECIALIZZAZIONE + PREPARAZIONE ESAME		1043
TIROCINIO IN AZIENDA		800
TOTALE		1843

Competenze acquisite

- Programmare macchine CNC tramite software di controllo e applicare analisi dimensionale dei componenti e delle parti del packaging;
- Progettare e modellare in 3D tramite sistemi CAD/CAM;
- Progettare e modellare per la stampa additiva orientata verso la prototipizzazione;
- Applicare le tecniche non distruttive NDI al fine di valutare l'integrità e l'assenza di difetti dei componenti;
- Realizzare scansioni 3D per modelli di misura e per il reverse engineering;
- Programmare PLC e utilizzare piattaforme di gestione del processo industriale;
- Programmare robot antropomorfi e collaborativi;
- Utilizzare sistemi di visione e sistemi VR e AR.
- Programmare sistemi intelligenti (PLC, Robot, unità custom a microcontrollore) tramite linguaggi di programmazione nativi o tramite tecniche di programmazione (C, C++ o equivalenti);
- Utilizzare piattaforme di controllo del processo industriale;
- Utilizzare sistemi MES e sistemi ERP
- Applicare linguaggi di gestione e interrogazione di database
- Progettare e realizzare packaging esteticamente innovativi, funzionali ed efficaci anche dal punto di vista del marketing.