

**CORSO TECNICO SUPERIORE PER L'AUTOMAZIONE ED I SISTEMI
MECCATRONICI INDUSTRIA MECCANICA
SEDE DIDATTICA UDINE ISIS MALIGNANI**

N. MOD	MODULI 1^ ANNO FORMATIVO	DURATA
1	Gestione del progetto professionale	
	Comunicazione	10
2	BASI DI MATEMATICA, STATISTICA E INFORMATICA	69
	Matematica e statistica applicata	
	Informatica (excel applicato preparatorio uno inventor)	
	Corso C++	
3	LINGUA INGLESE	40
	Preparazione B1	
4	DISEGNO TECNICO E METODOLOGIE DI PROGETTAZIONE MECCANICA	102
	Metodologie di Progettazione meccanica : Analisi Funzionale, Progettazione di base, di Dettaglio e Esecutiva; Disegno tecnico meccanico	
	CAD Corso base 2D	
	CAD Corso base 3D	
5	POTENZIAMENTO COMPETENZE DI MECCANICA	96
	Allineamento conoscenza e competenze di meccanica	
	Allineamento tecnologia e scienza dei materiali, lavorazioni meccaniche e giunzioni: struttura cristallografica, - introduzione alle leghe di acciaio e diagramma Fe-C. , trattamenti termici , curve CCT e TTT; Leghe di alluminio	
	Corso di calcolo FEM lineare	
	Progettazione di una struttura saldata , verifica a norma e calcolo della tensione alla radice con metodo FEM	
6	POTENZIAMENTO COMPETENZE DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	85
	Elementi di elettrotecnica	
	Elementi di elettronica	
7	ORIENTAMENTO ALLA SICUREZZA/COMUNICAZIONE	6
	Sicurezza sul lavoro : giornata introduttiva generale	
8	SISTEMI/PROBLEM SOLVING: PROGETTAZIONE MECCANICA	72
	Tecnologie di produzione industriale	
	Costruzioni meccaniche	
	Sistemi idraulici, oleodinamici e aerulici	
	Analisi tecnico-economica (cost modelling)	
9	SISTEMI/PROBLEM SOLVING: AUTOMAZIONE/PLC	136
	Sistemi programmabili per l'automazione degli impianti (TEORIA PLC)	
	Sistemi programmabili per l'automazione degli impianti (Motori elettrici e relativi azionamenti)	
	Fondamenti di mecatronica, robot e Cyber System, impianti. Sensori e attuatori per sistemi ind (Encoder, pressostati, flussostati, elettrovalvole)	
	Sensori e attuatori per sistemi ind (controlli automatici)	
	Sensori e attuatori per sistemi ind (teoria)	
	Sensori e attuatori per sistemi ind; Tecniche di problem solving automazione industriale	

10	PROJECT WORK	35
	Tecniche di problem solving progettazione meccanica	
	Tecniche di problem solving automazione industriale	
	Tecniche di problem solving di un sistema integrato (applicate ai robot e CPS)	

N. MOD	MODULI 2^ ANNO FORMATIVO	DURATA
12	Gestione del progetto professionale	4
13	LINGUA INGLESE II	40
	Preparazione B2	
14	SICUREZZA E QUALITA'	88
	Corso base EC 2016/C 01/01 e recepimento della nuova Direttiva Macchine 15/01/2016- Sicurezza della Macchine: Introduzione all'Analisi del Rischio -Matrice di Rischio; Metodologia FMEA applicata all'Analisi del rischio- Determinazione della Matrice del Rischio	
	Introduzione alla Norma ISO 9001 – Corso Base : Strumenti per la Qualità_ PDCA, metodologie statistiche specifiche, 6 Sigma	
	Introduzione al monitoraggio delle macchine: Analisi delle serie storiche; ANOVA, Cluster Analutenzione; Fault Tree Analysis	
15	TECNOLOGIE MECCANICHE APPLICATE	119
	Automazione meccanica applicata	
	Prog. Mecc. Avanzata CAD 3D, FEM elastico	
	Analisi cinematica di sistemi complessi (es. MSC Adams)	
	Progettazione esecutiva per la produzione	
	Materiali speciali e relative tecnologie (ceramici e compositi)	
16	TECNOLOGIE PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	180
	Automazione elettronica applicata con PLC	
	Installazione impianti;	
	Progettazione sistemi di automazione	
	Reti di automazione industriale	
	Robotica industriale e Sistemi "Embadded" (CPS Fase 2)	
	Linguaggio Java/HTML 5	
	HMI Supervisione	
17	GESTIONE DE PROCESSI PRODUTTIVI	58
	impianti industriali (modelli organizzativi e produttivi; Supply Chain)	
	Impianti industriali testimonianze	
	Assistenza clienti nelle forniture industriali (il manuale Macchina ricambistica e ass. clienti + documentazione)	
	project management (sistemi e tecniche di project management; Laboratorio es MS Project)	
	imprenditorialità	
18	project work	50
	project work	
	visite impianti	
19	Preparazione esame	20
	Simulazione prove d'esame	
	CV; lettera presentazione; simulazione colloquio di lavoro	