



CORSO TECNICO SUPERIORE AUTOMAZIONE E SISTEMI MECCATRONICI – MACCHINE AGRICOLE – biennio 2020/2022

SEDE DIDATTICA PORTOGRARUO (VE) ISIS L. VINCI

N. MOD	MODULI 1° ANNO FORMATIVO	DURATA
1	Gestione Progetto professionale 1	4
	Acquisire strumenti e competenze per la gestione del proprio progetto professionale firmando il patto educativo	
2	Basi di matematica, statistica e trigonometria	30
	Elementi di matematica e statistica applicata con uso di Excel e trigonometria	
	Matematica Statistica applicata	
3	Lingua inglese 1	40
	Preparazione certificazione B1	
4	Disegno tecnico	80
	Il disegno tecnico meccanico	
	Strumenti informatici per la progettazione CAD 2D	
	Strumenti informatici per la progettazione CAD 3D	
5	Potenziamento competenze meccanica	70
	Allineamento conoscenza e competenze meccanica	
	Tecnologia e scienza dei materiali	
6	Potenziamento competenze elettrotecnica e elettronica	70
	Elementi di elettrotecnica, dispositivi elettromeccanici per l'automazione	
	Elementi di elettronica e circuiti di potenza	
7	Orientamento alla sicurezza	16
	Sicurezza sul lavoro	
8	Sistemi di progettazione meccanica	70
	Tecnologie di produzione industriale	
	Costruzioni meccaniche	
	Sistemi idraulici, oleodinamici e aerulici	
	Analisi tecnico-economica del progetto	
9	Sistemi di automazione/PLC agromeccatronico	70
	Sistemi programmabili per l'automazione degli impianti	
	Motori elettrici e i relativi azionamenti, sensori e attuatori	
10	Scienza del suolo e dei vegetali	38
	Chimica del Suolo	
	agronomia generale	
	Istituzioni di Colture Erbacee Speciali e Istituzioni di Arboricoltura Generale- Speciale e fitoiatria (Patologia ed Entomologia)	
11	Agricoltura conservativa	20



	Integrazione del sistema suolo-acqua e Sistemi gestione integrata dell'Agricoltura Conservativa	
	Tecnologie meccaniche e valutazione tecnica ed economica dell'Agricoltura Conservativa	
12	Tecniche di problem solving (project work)	40
13	Tecniche industriali di desing thinking	12
	STAGE	340
		Tot. 900

N. MOD	MODULI 2° ANNO FORMATIVO	DURATA
14	Gestione del progetto professionale 2	4
	Acquisire strumenti e competenze per la gestione delle esperienze di stage e di contatto con le aziende	
15	Lingua inglese 2	40
	Preparazione certificazione B2	
16	Qualità ed organizzazione aziendale in agricoltura	25
	Comprendere il funzionamento di un'azienda da un punto di vista organizzativo e produttivo, con attenzione agli aspetti della sicurezza applicata al processo produttivo	
17	Tecnologie meccaniche applicate all'agromeccatronica	70
	Automazione meccanica applicata (certificazione CETOP)	
	Progettazione meccanica assistita al calcolatore (CAD-CAE) Meccanica avanzata	
	Analisi cinematica di sistemi complessi	
18	Tecnologie per l'automazione industriale agromeccatronica	80
	Progettazione di sistemi di automazione in agromeccatronica	
	Reti di automazione industriale, industria agromeccatronica 4.0	
	Robotica	
	Gestione commesse e processi produttivi	
19	Gestione del processo di produzione agromeccatronico	65
	Meccanica agraria	
	Meccanizzazione agricola Ergotecnica, infortunistica, organizzazione del lavoro in agricoltura	
	Biomasse in agricoltura	
20	Elettronica applicata, telecomunicazioni GPS e sistemi di tele controllo per l'agricoltura	50
	Elaborazione dei segnali, tecniche digitali ed elementi di teoria dell'informazione	
	Reti informatiche	
	Mezzi e dispositivi di trasmissione dell'informazione e relative applicazioni	
21	Industria 4.0, Tecnologie informatiche e data base applicati nelle imprese digitali	38
	Normativa e modalità di realizzazione di un percorso 4.0	
	Interoperabilità tra macchine, dispositivi, sensori e persone che possano connettersi in ambiente digitale Cloud e Hybrid Computing, Cyber Security, Advance Human Machine Interface, IoT, Big data	
22	Droni: sistemi di verifica e trasporto in agricoltura	40
	Legislazione e normativa aeronautica	
	Droni (SAPR), propulsione ed energia, esercitazioni	
23	Project work	42
	Sviluppare progetti meccatronici complessi, lavorando singolarmente o in gruppo, in	



	modo da fornire soluzioni applicabili nell'ambito dell'agricoltura	
24	Sistemi per l'automazione agromeccatronica	70
	Mappatura delle produzioni e la variabilità delle zone omogenee e impiego droni in agricoltura	
	Metodi di campionamento e tecnologie per l'applicazione variabile e Sistemi di supporto alle decisioni e sistemi informativi aziendali	
	Micro-controllori e sistemi di interconnessione Bus. Conversione dei segnali elettrici. Telematica applicata all'agricoltura	
	STAGE	360
	ESAMI FINALI	16
		Tot. 900

*Il Comitato di Progetto può introdurre lievi modifiche relative al monte ore complessivo assegnato al modulo e alle singole unità formative.