

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE DI AREA DISCIPLINARE</p> <p>AREA: Tecnologica</p> <p>DISCIPLINA: Disegno Progettazione e Organizzazione Industriale</p> <p>Classe 5 ITIS serale (orario ridotto 3 ore/sett.)</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico <i>Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</i></p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato <i>Operatore elettrico – Operatore meccanico</i></p>
---	---	--

COMPETENZE TRASVERSALI (CT) E DISCIPLINARI (CD) DEL PECUP

SIGLA	COMPETENZA	TRAGUARDI di sviluppo (graduati per anno di corso)
CT-1	RISOLVERE PROBLEMI: Proporre soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle discipline tecniche	Sa risolvere problemi e formulare soluzioni, in autonomia, usando ,in autonomia e in modo corretto le tecnologie ,hardware e software, disponibili in laboratorio
CT-2	COMUNICARE: Esporre le diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici, multimediali)	Sa esporre i contenuti delle discipline usando in modo corretto il linguaggio specifico delle discipline dell'area tecnica e usando multimediali e software disponibile
CT-3	PROGETTARE: Riconoscere, identificare e applicare le forme di organizzazione aziendali più efficaci per progettare, produrre un determinato prodotto	Sa portare a termine progetti , avviati in collaborazione con aziende del territorio,e usa, in autonomia, in modo corretto le tecnologie ,hardware e software, disponibili in laboratorio
CT-4	ORGANIZZARE: Applicare le forme di organizzazione aziendali più efficaci per organizzare il progettare e la produzione di un determinato prodotto.	Sa risolvere problemi e porta a termini i progetti , avviati in collaborazione con aziende del territorio, usando, in modo organizzato e coerente, le tecnologie hardware e software disponibili in laboratorio.
CD-1	Saper organizzare e documentare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.	Progettare , analizzando un disegno esecutivo tecnologico, un ciclo di lavorazione scegliendo utensili , parametri di taglio macchine, trattamenti termici e superficiali e strumenti di collaudo e misura.
CD-2	Saper progettare e assemblare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche.	Progettare organi meccanici , scegliendo materiali e criterio di progettazione usando in modo corretto manuali e software disponibile in laboratorio, effettuare e organizzare le verifiche di funzionamento e collaudo
CD-3	Saper gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali, secondo le normative specifiche	Progettare analizzare e cablare automatismi in logica programmabile(PLC) usando in modo corretto strumenti e software disponibile in laboratorio usando in modo corretto software di disegno e progettazione.
CD-4	Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo	Conoscere la normativa sulla sicurezza , la direttiva macchine e usare gli spazi di laboratori scolastici e frequenta quelli aziendali eln rispetto della medesima

Articolazione dei moduli in competenze, conoscenze e abilità

MODULI	SIGLA	CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	TEMPI
1 Tecnologie applicate alla produzione	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2	<ul style="list-style-type: none"> • Macchine utensili con moto di taglio rettilineo, circolare, particolare o speciale. • Tempi e metodi nelle lavorazioni alle macchine utensili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare i tempi e metodi nelle lavorazioni alle macchine utensili. • Scegliere e ottimizzare gli utensili usati dalla macchina utensile 	Settembre Ottobre Circa 20 ore
2 Attrezzature di fabbricazione, montaggio e stampi	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2	<ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature di posizionamento e di bloccaggio, e le attrezzature pneumatiche • Lavorazione delle lamiere e stampi 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire le attrezzature di posizionamento e di bloccaggio. • Saper definire i principi tecnici dell' utilizzo delle attrezzature oleodinamiche, lavorazione lamiere e stampi. 	Ottobre Novembre Circa 20 ore
3 Pianificazione della produzione	CT-1 CT-2 CT-3 CD-2 CD-3	<ul style="list-style-type: none"> • Basi della programmazione automatica • Struttura di un processo CAD/CAM • Refrigerazione e lubrificazione minima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elencare i vari cicli di lavorazione dal disegno alla fabbricazione • Eseguire la programmazione automatica • Saper definire la struttura di un processo CAD/CAM 	Dicembre Circa 15 ore
4 Processi produttivi e logistica	CT-1 CT-2 CT-3 CD-2 CD-3	<ul style="list-style-type: none"> • Scelta di un sistema produttivo • Preventivazione e costi della fabbricazione • Lotto economico • Gestione dei magazzini e costi 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare il preventivo e calcolare i costi della fabbricazione • Saper fare la gestione dei magazzini e costi • Analizzare e ottimizzare la scelta di un sistema produttivo 	Gennaio Febbraio Circa 15 ore
5 Analisi statistica e previsionale	CT-1 CT-2 CD-2 CD-3 CD-4	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di programmazione lineare • Tecnica Pert statistico. • Programmazione e la pianificazione di officina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire matematicamente un' analisi statistica e la previsione della produzione. • Analizzare le tecniche di programmazione lineare • Analizzare e ottimizzare le vari fasi della pianificazione di officina. 	Marzo Aprile Circa 15 ore
6 Qualità e sicurezza	CT-1 CT-2 CT-3 CD-3 CD-4	<ul style="list-style-type: none"> • Documentazione del sistema qualità • Controlli statistici e gli strumenti di miglioramento della qualità • Sicurezza e la legislazione antinfortunistica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparare e organizzare la documentazione del sistema qualità • Eseguire i controlli statistici e gli strumenti di miglioramento della qualità • Analizzare i fattori di rischio nell'ambiente lavoro 	Maggio Giugno Circa 15 ore

N.B Non sono previsti argomenti opzionali data la riduzione del quadro orario rispetto all'omologo corso diurno con medesimo esame maturità

Verifiche :

Primo quadrimestre : 3 verifiche scritto/orale/pratico (modulo 1, 2,3)

Secondo quadrimestre : 3 verifiche scritto/orale/pratico (moduli 4,5,6)

La frequenza delle verifiche, compatibilmente con i limiti di orari, dovrà garantire una assimilazione graduale e continua dei contenuti.

Le verifiche di recupero sono continuamente ripetute per gli studenti insufficienti compatibilmente con i limiti orari.