



PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE

AREA: Tecnologica


DISCIPLINA: Tecnologie Meccaniche - 5 ITIS serale (quadro orario ridotto)

Istituto tecnico – settore tecnologico
Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica

Istituto professionale – settore industria e artigianato
Operatore elettrico – Operatore meccanico


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

SIGLA	COMPETENZA	TRAGUARDI DI SVILUPPO (GRADUATI PER ANNO DI CORSO)
CT-1	ACQUISIRE CONOSCENZE TEORICHE E APPLICATIVE SPENDIBILI IN VARI CONTESTI DI VITA E DI LAVORO	SA AFFRONTARE E RISOLVERE PROBLEMI RIGUARDANTI LA REALTÀ QUOTIDIANA
CT-2	ACQUISIRE ABILITÀ COGNITIVE IDONEE PER RISOLVERE PROBLEMI SIA AUTONOMAMENTE SIA LAVORANDO IN TEAM, IN AMBITI CARATTERIZZATI DA INNOVAZIONI CONTINUE	SA COMPRENDERE IL RUOLO ASSEGNATOGLI, DURANTE IL LAVORO DI GRUPPO SA INDIVIDUARE LE STRATEGIE DI RISOLUZIONE DEL PROBLEMA E DI DEFINIRE I PASSI NECESSARI, DI FORMULARE UN'IPOTESI DI SOLUZIONE E DI VERIFICARNE LA CORRETTEZZA
CT-3	ACQUISIRE LA CAPACITÀ DI ASSUMERE PROGRESSIVAMENTE LA RESPONSABILITÀ DEI RISULTATI RAGGIUNTI	E' IN GRADO DI COMPRENDERE QUANTO HA CONCORSO NEL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI
CD-1	SICUREZZA	SA QUALI SONO I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI E COLLETTIVI SA QUALI SONO LE REGOLE DI COMPORTAMENTO A SALVAGUARDIA DELLA SICUREZZA PERSONALE E DELLA TUTELA AMBIENTALE SIA NEI LUOGHI DI VITA CHE DI LAVORO
CD-2	IMPARARE A IMPARARE	SA ORGANIZZARE IL PROPRIO APPRENDIMENTO, SCEGLIENDO ED UTILIZZANDO VARIE FONTI
CD-3	LEGGERE E INTERPRETARE DISEGNI E COMPLESSIVI QUOTATI	SA ESPORRE CON LINGUAGGIO SPECIFICO I PROCESSI, LE APPARECCHIATURE E LE MACCHINE NECESSARIE ALLA LAVORAZIONE
CD-4	M.U. CNC / CAD-CAM	SA PROGRAMMARE M.U. A CNC IN LINGUAGGIO FANUC SA VALUTARE LA CONVENIENZA DI UTILIZZARE IL CAM O LA PROGRAMMAZIONE CNC.
CD-5	MATERIALI : ELEMENTI DI CORROSIONE, PROTEZIONE E CONTROLLI	SA INDIVIDUARE LE SITUAZIONI POTENZIALMENTE CORROSIVE SA COME PROTEGGERE I MATERIALI NELLE DIFFERENTI SITUAZIONI SA COME CONTROLLARE EVENTUALI DIFETTI
CD-6	GESTIONE QUALITÀ	CONOSCE I SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p>AREA: Tecnologica</p> <p>DISCIPLINA: Tecnologie Meccaniche - 5 ITIS serale (quadro orario ridotto)</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>
---	--	---

Articolazione dei moduli in competenze, conoscenze e abilità

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità/Capacità	Tempi
1 Sicurezza / Regolamento Lab. Meccanica	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dispositivi di protezione individuale e collettivi ➤ Ambienti di lavoro ➤ Comportamento corretto per operare sulle macchine utensili presenti nel lab. di meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro ➤ Riconoscere la segnaletica antinfortunistica ➤ Individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti. 	Settembre
2 Programmazione macchine CNC	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2 CD-3 CD-4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lavorazioni con sistemi CNC – Fanuc. Utilizzo di sottoprogrammi per listati complessi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere i comandi principali di un sistema Fanuc ➤ Saper scrivere un programma funzionante e ottimizzato (Tornio e Fresatrice) 	Settembre- Giugno

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p>AREA: Tecnologica</p> <p>DISCIPLINA: Tecnologie Meccaniche - 5 ITIS serale (quadro orario ridotto)</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>
---	--	---

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità/Capacità	Tempi
3 CAD_CAM	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2 CD-3 CD-4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lavorazione CAM con 5 assi ➤ Conoscere i principali comandi del CAM Inventor 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Essere in grado di generare un listato di programmazione partendo da un disegno in 3D 	Gennaio-Aprile
4 Corrosione e protezione superficiale	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2 CD-4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Caratteristiche corrosive ➤ Principali meccanismi corrosivi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Confrontare le caratteristiche dei diversi ambienti corrosivi ➤ Confrontare le conseguenze dei diversi meccanismi corrosivi 	Settembre-Novembre
5 Controlli non distruttivi	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2 CD-4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parametri misurabili ➤ Attrezzature utilizzate ➤ Settori di utilizzo 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Scelta ottimale del metodo di prova non distruttivo 	Gennaio-Marzo
6 Controllo Qualità	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2 CD-3 CD-6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemi di gestione per la qualità 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizzare in modo appropriato i termini dei sistemi di gestione per la qualità ➤ Termini , definizioni e criteri utilizzati per la certificazione 	Aprile

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p>AREA: Tecnologica</p> <p>DISCIPLINA: Tecnologie Meccaniche - 5 ITIS serale (quadro orario ridotto)</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>
---	--	---


Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità/Capacità	Tempi
7 Controlli statistici	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2 CD-3 CD-6	➤ Principali criteri che regolano i metodi statistici	➤ Applicare i controlli statistici di prodotto e di processo ➤ Interpretare i risultati	Maggio
8 Realizzazione manufatti e attrezzature con l'utilizzo di macchine utensili	CT-1 CT-2 CT-3 CD-1 CD-2 CD-3 CD-5 CD-6 CD-7	➤ Lavorazioni per asportazione di truciolo e saldatura	➤ Essere in grado di individuare dei possibili miglioramenti al ciclo impostato in base all'esperienza acquisita nella realizzazione pratica ➤ Utilizzare attraverso esperienze in laboratorio le principali macchine utensili (Tornio, Fresatrice, Trapano)	Settembre-Dicembre

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 : Test sicurezza, 2 verifiche orali (modulo 4) 2 verifiche pratiche (modulo 2, 8)

Secondo quadrimestre : 2 verifiche orali (moduli 5, 6 e 7) 2 verifiche pratiche (modulo 2 , 3)

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

	<p style="text-align: center;">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p>AREA: Tecnologica</p> <p>DISCIPLINA: Tecnologie Meccaniche - 5 ITIS serale (quadro orario ridotto)</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>
---	---	---

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