

Progettazione modulare

Percorso di istruzione di II° livello, indirizzo Meccanica Meccatronica ed Energia articolazione Meccanica Meccatronica

Disciplina: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

Modulo n. 4:

Generalità sul taglio dei metalli

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 40 Esercitazioni Pratiche e attività di laboratorio 50	Ore a distanza 0	Totale ore 90
Competenza	Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.		
Abilità	Determinare le caratteristiche delle lavorazioni per asportazione di truciolo. Definire il funzionamento, la costituzione e l'uso delle macchine utensili anche attraverso esperienze di laboratorio. Identificare i parametri tecnologici in funzione della lavorazione. Razionalizzare l'impiego delle macchine, degli utensili e delle attrezzature per il supporto e il miglioramento della produzione anche attraverso esperienze di laboratorio		
Conoscenze	Tecniche di taglio dei materiali e parametri tecnologici di lavorazione. Proprietà tecnologiche dei materiali, truciolabilità e finitura superficiale. Rugosità ottenibile in funzione del tipo di lavorazione e dei parametri tecnologici Tipologia e struttura delle macchine utensili. Attrezzature caratteristiche per il posizionamento degli utensili e dei pezzi.		
Unità	U.D.1 LA LAVORABILITA' DEI MATERIALI I tipi di metalli Materiali ad alta lavorabilità Tempi, costi e qualità delle lavorazioni U.D.2 GLI UTENSILI DA TAGLIO Tipi di utensili Modalità di lavoro Parametri caratteristici U.D.3 EFFETTI DELLE CARATTERISTICHE DELLE MACCHINE SULLA QUALITA' DEL TAGLIO Lubrificazione Potenza Obsolescenza U.D.4 ESERCITAZIONI PRATICHE Realizzazione di pezzi meccanici tramite le macchine utensili: Tornio, Fresatrice e Trapano.		

<p>Attività didattiche e strumenti consigliati</p>	<p>Materiali / Testi / Strumenti: Lezioni frontali Esercitazioni guidate Lavoro di gruppo Testi in adozione al corso: Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto Vol. 1-2 Autori: A. Pardolfo, G. Degli Esposti, Calderini Manuale di Meccanica Autori: L. Caligaris, S. Fava e C. Tomasello, Hoepli Materiale predisposto dal docente.</p>
<p>Fase 3: Verifica</p>	<p>Le verifiche del modulo hanno come oggetto il risultato atteso e le competenze implicate. A. Oggetto di osservazione: Capacità di descrizione dei parametri caratteristici dei singoli utensili B. Indicatori: - sa definire il concetto di lavorabilità di un materiale metallico - sa riconoscere tutti gli utensili da taglio - sa descrivere le caratteristiche costruttive e di lavoro dei singoli utensili C. Modalità di verifica: Analisi delle modalità di lavoro di un utensile assegnato.</p>

