

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA CLASSE 5AMM

| | |
|---|---|
| <p>MODULO 8 : Processi di deformazione plastica e di taglio dei materiali polimerici e di collegamento</p> | <p>Formatura a freddo e a caldo-Processi di Formatura-Taglio-Processi di saldatura – Processi di incollaggio-Processi di giunzione meccanica</p> |
| <p>MODULO 9 : Controlli statistici</p> | <p>Metodi e controlli statistici di processo, grafico di probabilità normale, collaudo mediante campionamento statistico,interferenza statistica</p> |
| <p>MODULO 10 : Processi chimici innovativi</p> | <p>Lavorazione elettrochimica,tranciatura fotochimica,disposizioni di sicurezza per le lavorazioni chimiche</p> |
| <p>MODULO 11 : Attività di laboratorio</p> | <p>La programmazione delle MU CNC: Linguaggio ISO Standard; Riferimenti: assi di traslazione, assi di rotazione, origini. Zero macchina, zero pezzo per la tornitura e la fresatura. Grammatica ISO. Informazioni di movimento, informazioni tecnologiche. Indirizzi per la programmazione: indirizzi di movimento, funzioni macchina. Funzioni preparatorie (G), posizionamento. Interpolazioni lineari, interpolazioni circolari, percorso utensile. Compensazione raggio utensile. Istruzioni utensili (T). Funzioni ausiliarie (M). Macroistruzioni: cicli fissi di tornitura longitudinale, di sfacciatura, di filettatura e per gole. Lavorazioni alle MU CN (isola di lavoro) Tornio e Fresatrice con controllo FAGOR. Programmazione con sistema conversazionale ed esecuzione pezzi al Centro di Lavoro a 5 assi. Esecuzione della prova di trazione alla macchina universale. Esecuzione della prova di resilienza al pendolo di Charpy. Esecuzione di prove di durezza con il durometro portatile.</p> |

MODULI E UNITÀ DI APPRENDIMENTO⁴

| TITOLO | CONTENUTI DIDATTICI ⁵ |
|---|---|
| MODULO 1: Materiali e processi innovativi | Tecniche speciali di lavorazione. |
| MODULO 2 : Processi di corrosione | Processi di corrosione - Tipologia di sostanze e ambienti corrosivi - Metodi di diagnostica e protezione dalla corrosione. |
| MODULO 3 : I materiali plastici e le loro lavorazioni | Polimeri termoplastici - Polimeri termoindurenti - Lavorazioni delle resine termoindurenti e termoplastiche - I processi e le macchine per l'estrusione dei polimeri - Lo stampaggio delle materie plastiche |
| MODULO 4 : Controlli non distruttivi | Controlli con liquidi penetranti - Controlli radiografici e gamma grafici - Controlli con ultrasuoni -Controlli magnetoscopici - Controlli con correnti indotte - Controlli visivi |
| MODULO 5 : Sistemi di gestione della qualità e di gestione ambientale | Sistema di gestione per la qualità - Certificazione dei prodotti e dei processi - Enti e soggetti preposti alla prevenzione -Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendi - Sistemi di sicurezza e impatto ambientale degli impianti di industriali e di produzione energetica. |
| MODULO 6 : Esercitazioni pratiche sull'utilizzo delle macchine utensili | Macchine utensili CNC - Struttura delle macchine utensili a controllo numerico - I sistemi cad/cam - I programmi di lavorazione. |
| MODULO 7 : Processi fisici innovativi | Ultrasuoni-Elettroerosione-Laser-Pallinatura-Rullatura-Plasma |