



Curricolo d'Istituto

INDIRIZZO	Meccanica, Meccatronica ed Energia
ARTICOLAZIONE	Energia
ANNO DI CORSO	4°
DISCIPLINA	Tecnologie meccaniche di processo e prodotto
QUADRO ORARIO	N. ore settimanali nella classe 2 (di cui ore di laboratorio 2)
TIPOLOGIA DI VERIFICA	Orale/Grafico-Pratico

Competenze

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
Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali
identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

Conoscenze

Legame metallico
Il reticolo cristallino e strutture elementari CCC, CFC, EC
Diagrammi di equilibrio dei materiali e delle leghe di interesse industriale.
Diagrammi di stato delle leghe binarie.
Solidificazione dei metalli puri e delle leghe metalliche
Curve di raffreddamento e genesi del diagramma di equilibrio
Diagramma di equilibrio Fe-Fe₃C
Le strutture del diagramma Ferro.Carbonio: cementite, ferrite, austenite, perlite, ledeburite.
Trattamenti termici degli acciai, delle ghise e delle leghe non ferrose.

Abilità

Utilizzare il diagramma Ferro – Cementite per descrivere le differenti strutture cristalline che si formano durante il raffreddamento di una lega.
Individuare le trasformazioni e i trattamenti dei materiali.
Scegliere e gestire un trattamento termico in laboratorio in base alle caratteristiche di impiego e alla tipologia del materiale.
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.
Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE **G. e M. MONTANI**
con CONVITTO annesso e AZIENDA AGRARIA



<p>Trattamenti termochimici. Tipologia, materiali, forme e designazione di utensili. Attrezzature caratteristiche per il posizionamento degli utensili e dei pezzi. Lavorazioni eseguibili alle macchine utensili. Leggi e normative nazionali e comunitarie su sicurezza, salute e prevenzione infortuni e nei luoghi di lavoro.</p>	<p>sicurezza e salute, prevenzione di infortuni e incendi. Valutare ed analizzare i rischi negli ambienti di lavoro.</p>
---	--

Sede di **Fermo** - Corso Marconi, 35
Sede di **Montegiorgio** (Agraria) - Via Giotto, 5
Tel. 0734 622632

www.istitutomontani.edu.it - mail: aptf010002@istruzione.it - pec: aptf010002@pec.istruzione.it
Cod. istituto APTF010002 Cod. fiscale 00258760446 Cod. univoco UF88SO