

Cod. Mecc: BAIS01600D - Cod.Univoco UFZ88A
Via F.lli Kennedy, 7 – 70029 - Santeramo in Colle (Ba)
bais01600d@istruzione.it - bais01600d@pec.istruzione.it - www.iisspietrosette.it

I.P.S.I.A.
via F.lli Kennedy, 7
Tel 0803036201 – Fax 0803036973

LICEO SCIENTIFICO
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

I.T.C. “N. Dell’Andro”
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE MECCANICHE e APPLICAZIONI

Classe V B Mat – I.P.S.I.A.

a.s. 2022-2023

Docente: **Prof. Antonio CARDANO**
Prof. Raffaele AVOLIO (codocenza)

Programma svolto	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • sicurezza sui luoghi di lavoro - obbligo di formazione ed informazione <ul style="list-style-type: none"> - legislazione vigente - figure giuridiche coinvolte - documento valutazione rischi - dispositivi di protezione - segnaletica 	<p>Formare la personalità dello studente alla valutazione attenta e razionale della Antinfortunistica, al fine di poter prevenire le cause di infortunio sul luogo del lavoro, affrontando e risolvendo situazioni in contesto, con approccio <i>problem solving</i>, elaborando il documento tecnico (Piano di Scurezza) ed i relativi allegati, per il coordinamento generale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • parametri di taglio, analisi di calcolo dei tempi di lavorazione; tempi accessori; • caratteristiche di lavorazione dei materiali in riferimento alle caratteristiche di lavorazione <ul style="list-style-type: none"> - acciai - ghise - altri materiali • realizzazione delle lavorazione alle macchine utensili e cicli di lavorazione: <ul style="list-style-type: none"> - utensili- scelta dell'utensile- caratteristiche dell'utensile - scelta e pianificazione dei parametri di taglio nelle lavorazione alle macchine utensili - velocità di taglio: tornitura, foratura - calcolo dei tempi di lavorazione e valutazione dei tempi accessori - numero di giri del mandrino - avanzamento al giro - velocità di avanzamento • forze e potenza di taglio nelle lavorazioni alle macchine utensili: <ul style="list-style-type: none"> - calcolo nella tornitura e foratura 	<p>Discernere le differenze e caratteristiche fondamentali inerenti i vari tipi di materiali comunemente utilizzati nelle lavorazioni meccaniche, al fine di individuare le caratteristiche peculiari in termini di resistenza, durezza e lavorabilità</p> <p>Discernere tra gli utensili di taglio, nelle lavorazioni meccaniche in funzione delle loro caratteristiche e del tipo di lavorazione e del tipo di materiale</p> <p>Determinare i parametri di lavorazione inerenti le lavorazioni alle macchine tradizionali ed alle macchine CNC</p>

Cod. Mecc: BAIS01600D - Cod.Univoco UFZ88A
Via F.lli Kennedy, 7 – 70029 - Santeramo in Colle (Ba)
bais01600d@istruzione.it - bais01600d@pec.istruzione.it - www.iisspietrosette.it

I.P.S.I.A.
via F.lli Kennedy, 7
Tel 0803036201 – Fax 0803036973

LICEO SCIENTIFICO
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

I.T.C. “N. Dell’Andro”
via P. Sette, 3
Tel –Fax 0803039751

<ul style="list-style-type: none"> • cartellino di lavorazione; • costi della materia prima e delle lavorazioni; costi accessori; lotti funzionali 	<p>Programmare le lavorazioni in funzione delle strategie produttive di mercato</p>
<ul style="list-style-type: none"> • programmazione CNC e tecniche di integrazione CAD-CAM: <ul style="list-style-type: none"> - individuazione zero macchina-zero pezzo - movimenti elementari - interpolazioni lineari - interpolazioni circolari - cambio utensile automatico - avvio rotazione mandrino- arresto mandrino - avvio erogazione refrigerante- arresto erogazione refrigerante • elaborazione programma CNC per operazione di tornitura e foratura 	<p>Applicare i parametri di lavorazione inerenti le caratteristiche di taglio al sistema integrato CAD-CAM con la stesura del programma CNC</p>
<ul style="list-style-type: none"> • gestione qualità (cenni): <ul style="list-style-type: none"> - il processo produttivo - gestione del processo produttivo - risultato del processo produttivo - efficienza ed efficacia di processo - approvvigionamenti e schede di lavoro - pianificazione delle produzioni - assistenza e manutenzione - domanda, prodotti, costi - costi della non qualità - qualità richiesta, q. attesa, q. effettiva, q. latente - piano di campionamento, concetti di affidabilità 	<p>Pianificare in linea generale ed esemplificativa la progettazione della qualità nel processo produttivo individuandone le tecniche di controllo e mappandone i parametri caratteristici di default (<i>tasso di guasto, mean time to failure</i>).</p> <p>Elaborare un coordinato Piano di Intervento che sostenga i livelli di qualità attesi o programmati e garantisca i livelli di affidabilità richiesta dalla committenza nel tempo di vita dell'impianto, con una stima plausibile di <i>affidabilità</i>.</p> <p>Programmare un <i>Format manutenzione</i> per il monitoraggio e verifica del livello di qualità atteso in riferimento anche alla sostenibilità economica.</p>

Santeramo in Colle (Ba), giugno 2023

Gli alunni

F.to

F.to

F.to

Docenti

Antonio Cardano

prof. Avolio Raffaele

Raffaele Avolio