



E. FERRARI
Battipaglia (Sa)

SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO - DIDATTICA

DOCENTE: Novellino Carmine Prof. Cavallo Cristian		MATERIA: Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni
A.S. 2022 -2023	CLASSE 5 APP	
1. SITUAZIONE DI PARTENZA		
Livello della classe	Comportamento	N.° ALLIEVI Errore. L'autoriferimento non è valido per un segnalibro. Osservazioni :
<input type="checkbox"/> Medio-alto ✓ Medio <input type="checkbox"/> Medio-basso <input type="checkbox"/> Basso	<input type="checkbox"/> Vivace ✓ Tranquillo <input type="checkbox"/> Passivo <input type="checkbox"/> Problematico	Errore. L'autoriferimento non è valido per un segnalibro. 22
Strumenti utilizzati per l'analisi ✓ Test d'ingresso ✓ Dialogo ✓ Verifiche alla lavagna		
2. COMPETENZE Vedere anche punto 4		
3. CONOSCENZE 1-Conoscenze: ① Distinta base: livelli, legami, e coefficienti d'impiego; ① Ruoli di padre e figlio all'interno della distinta base; ① Tipologie di distinta base; ① Analisi decisionale sulla produzione: Make or Buy 2-Conoscenze: ① Sistema di gestione per la qualità; ① Normative di riferimento; ① Analisi per processi; ① Metodi operativi dedicati al sistema gestione qualità 3-Conoscenze: ① Forme di energia in natura ① Energie rinnovabili ① Metodi di trasformazione dell'energia ① Applicazioni delle energie rinnovabili: impianti solari termici, fotovoltaici, geotermici ed eolici Conoscenze 4-Conoscenze: ① Sequenzialità delle operazioni. ① Individuazione utensili, strumenti ed attrezzi necessari. ① Tecniche di allestimento delle macchine. ① Metodi per la foratura verticale. 5-Conoscenze: ① la rappresentazione grafica convenzionale		



4. ABILITA'

1-Abilità/ Competenze:

- 0 Rappresentazione grafica di una distinta base;
- 0 Fasi di sviluppo di un nuovo prodotto;
- Elaborare il Layout di officina.

2-Abilità/ Competenze:

- 0 Riconoscere il tipo di organizzazione aziendale;
- 0 Riconoscere le funzioni degli enti aziendali,
- 0 Riconoscere la documentazione
- 0 Valutare l'efficienza del sistema

3-Abilità/ Competenze:

- 0 Saper descrivere un impianto nei suoi componenti principali
- 0 Riconoscere le diverse tipologie
- Saper illustrare i principi di funzionamento

Abilità

4-Abilità/ Competenze:

- 0 Eseguire scanalature e smussi.
- 0 Eseguire fori ciechi o passanti e lamature.
- 0 Foratura con alesatura e svasatura con trapano a colonna.
- 0 Eseguire torniture con gole, smussi, raccordi, maschiature e conicità con spostamento della contropunta.

5-Abilità e competenze:

- 0 trarre informazioni da un disegno tecnico (complessivo o esploso) che rappresenti semplici componenti meccanici

5. CONTENUTI

1. LA DISTINTA BASE E SUE APPLICAZIONI (24h)
 2. IL SISTEMA QUALITA' (15h)
 3. ENERGIE RINNOVABILI (15h)
 4. LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI TRADIZI (15) ONALI-Trapano - tornio - fresatrice (28h);
 5. DISEGNO TECNICO (8h)
- Ambiente e sicurezza

6. METODI

- ✓ Lezione frontale
- ✓ Lavori di gruppo
 - o eterogenei al loro interno

7. STRUMENTI

- ✓ Libro di testo
- ✓ Sussidi audiovisivi
- ✓ Testi didattici di supporto
- ✓ Filmato didattico
- ✓ Computer



E. FERRARI
Battipaglia (Sa)

SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO - DIDATTICA

Attività di recupero e sostegno – Obiettivi minimi

1. Lettura e comprensione di disegni meccanici
2. Tolleranza di lavorazione
3. Principali trattamenti termici
4. Componentistica elettrica
5. Interpretare e compilare la distinta base con esempi
6. Definizione e categoria di guasto
7. Concetto e calcolo di affidabilità nel periodo di vita utile
8. Albero dei guasti
9. Riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione

7. VERIFICA E VALUTAZIONE

Verifiche scritte

- ✓ Quesiti (Q)
- ✓ Vero/falso (V/F)
- ✓ Scelta multipla (SM)
- ✓ Altro

Verifiche orali

- ✓ Interrogazione (I1)
- ✓ Discussione (D2)

Periodo: Durante ogni lezione.

Criteri di valutazione

Si terrà conto dei miglioramenti rispetto al livello di partenza, della motivazione allo studio, della regolarità dello svolgimento dei compiti assegnati e della condotta

ATTIVITA' AGGIUNTIVE E PROGETTI

Sviluppo UDA come da riunioni dipartimentali inerente all'efficientamento energetico

Libro di testo: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI, VOL. 3, NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO

CALIGARIS LUIGI; TOMASELLO CARLO; FAVA STEFANO; PIVETTA ANTONIO

Battipaglia 26 Ottobre 2022

I Docenti
Carmine Novellino
Cavallo Cristian



E.FERRARI
Battipaglia (Sa)

SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO - DIDATTICA

MODULO COMUNE TUTTI

CLASSE: 5		MATERIA: TMA Programmazione di dipartimento		
MODULO	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
1. LA DISTINTA BASE E SUE APPLICAZIONI	<ul style="list-style-type: none">Disegno tecnicoProcessi di lavorazione meccanica	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none">Distinta base: livelli, legami, e coefficienti d'impiego;Ruoli di padre e figlio all'interno della distinta base;Tipologie di distinta base;Analisi decisionale sulla produzione: Make or Buy <p>Abilità/ Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">Rappresentazione grafica di una distinta base;Fasi di sviluppo di un nuovo prodotto;Elaborare il Layout di officina.	<p>UF 1: Definizione di distinta base</p> <p>UF 2: Tipologie</p> <p>UF 3: Distinta base come strumento per l'analisi decisionale sulla produzione</p>	24



SCHEDE DI PROGRAMMAZIONE EDUCATIVO - DIDATTICA

CLASSE: 5		MATERIA: TMA Programmazione di dipartimento		
MODULO	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
2. IL SISTEMA QUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> Processi Organizzazione aziendale 	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema di gestione per la qualità; Normative di riferimento; Analisi per processi; Metodi operativi dedicati al sistema gestione qualità <p>Abilità/ Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere il tipo di organizzazione aziendale; Riconoscere le funzioni degli enti aziendali, Riconoscere la documentazione Valutare l'efficienza del sistema 	<p>UF 1: Generalità su normative nazionali ed internazionali</p> <p>UF 2: Il sistema di controllo della qualità</p> <p>UF 3: Metodi operativi</p>	15
3. ENERGIE RINNOVABILI	Principi fondamentali Termodinamica Elettrotecnica	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Forme di energia in natura Energie rinnovabili Metodi di trasformazione dell'energia Applicazioni delle energie rinnovabili: impianti solari termici, fotovoltaici, geotermici ed eolici <p>Abilità/ Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> Saper descrivere un impianto nei suoi componenti principali Riconoscere le diverse tipologie Saper illustrare i principi di funzionamento 	<p>UF1: Forme di energia</p> <p>UF 2: La radiazione solare</p> <p>UF 3: Principi di funzionamento e componenti principali di un impianto solare</p> <p>UF 4: impianti ad energia eolica</p> <p>UF 5: Cenni su altre forme di utilizzo delle energie rinnovabili</p>	15



MODULO SPECIALISTICO PER ELETTRICI

CLASSE: 5		MATERIA: TMA Programmazione di dipartimento		
MODULO	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE
4. LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI TRADIZIONALI Trapano - tornio - fresatrice	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Saper eseguire semplici lavorazioni di tornitura - fresatura e tornitura ☉ Saper leggere gli strumenti di misura ☉ Conoscere gli utensili per fresatura, tornitura e foratura 	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sequenzialità delle operazioni. • Individuazione utensili, strumenti ed attrezzi necessari. • Tecniche di allestimento delle macchine. • Metodi per la foratura verticale. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire scanalature e smussi. • Eseguire fori ciechi o passanti e lamature. • Foratura con alesatura e svasatura con trapano a colonna. • Eseguire torniture con gole, smussi, raccordi, maschiature e conicità con spostamento della contropunta. 	<p>UF 1: Lavorazioni alle macchine Utensili tradizionali e cnc (fresatrici e torni e trapani) : sequenza delle operazioni e tecniche di allestimento delle macchine Programmazione CNC</p> <p>UF 2: Costruzione di semplici pezzi meccanici alle MUT ricavati da disegni</p>	28
5. DISEGNO TECNICO	<ul style="list-style-type: none"> ☉ Rappresentare oggetti con l'uso delle proiezioni ortogonali. 	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ la rappresentazione grafica convenzionale <p>Abilità e competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ trarre informazioni da un disegno tecnico (complessivo o esploso) che rappresenti semplici componenti meccanici 	<p>UF1: lettura di disegni con sezioni di particolari meccanici</p> <p>UF 2: Lettura di disegni meccanici quotati con tolleranze (esplicitate)</p>	8