



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29



CAF

For Miur



IIS-IPSA - ITI "Ezio Aletti" Trebisacce (CS)
IPSC-T-INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI Oriolo (CS)

TREBISACCE - TECNICO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA (SERALE) - **PROFESSIONALE:** SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE - SERVIZI ENOGASTRONOMIA (ANCHE SERALE) MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
ORIOLO - PROFESSIONALE: SERVIZI COMMERCIALI. **TECNICO:** INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ITS- "G. Filangieri" Trebisacce (CS)

TREBISACCE - TECNICO: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING - GRAFICA E COMUNICAZIONE - COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO (ANCHE SERALE)-TURISMO.- SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALE - AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA



Scan me

Formez PA

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE

Prot. 0010309 del 07/10/2024

IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

Lab.Tec. Ed Esercitazioni

della CLASSE 3C CORSO M.A.T.

ANNO SCOLASTICO 2024/25

il Docente

Prof. Sapia Francesco

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse scientifico tecnico professionale

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
7	53,8%	3	23,1%	3	23,1%		

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

Come viene evidenziato dagli esiti delle prove di ingresso per classi parallele gli studenti si attestano ai livelli di area critica, base e intermedio per competenze.

Dalla osservazione e dal dialogo con gli studenti si denotano diverse lacune e per un discreto numero di studenti uno scarso impegno, oltre a diverse problematiche comportamentali e motivazionali.

Il contesto all'interno della classe non facilita il dialogo tra docenti e studenti in quanto un buon numero di studenti non partecipa attivamente alle lezioni oltre a non rendere possibile il normale svolgimento delle attività previste.

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Si prevede di rafforzare l'utilizzo di termini e linguaggio specifico della disciplina in modo da rendere più fruibili da parte degli studenti le attività didattiche previste.

Le strategie individuate si basano sulla creazione di gruppi di lavoro mettendo gli studenti nella condizione di poter svolgere uno studio cooperativo tra loro, verranno svolte attività di confronto e discussione sugli argomenti trattati contestualizzandoli in casi pratici-reali.

Si prevede l'uso di tutorial e materiale digitale per la realizzazione delle attività pratiche oltre al potenziamento delle attività laboratoriali e del problem-solving.

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

VIENE EVIDENZIATO IL CONTRIBUTO DELLA DISCIPLINA ALLE UNITÀ di Apprendimento individuate nella Programmazione

DEL CONSIGLIO DI CLASSE.

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla Uda
<i>La cittadinanza globale internazionale: educazione digitale: il galateo digitale</i>	Atteggiamenti e comportamenti di responsabilità e cittadinanza attiva	Laboratori tecnologici ed esercitazioni; Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione; Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni; Tecnologie meccaniche e applicazioni; Laboratori tecnologici ed esercitazioni.
<i>Agenda 2030</i>	Studio sulle fonti di energie alternative	Laboratori tecnologici ed esercitazioni; Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione; Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni; Tecnologie meccaniche e applicazioni; Laboratori tecnologici ed esercitazioni.
<i>La protezione civile e il volontariato</i>	Soccorso alpino in caso di eventi straordinari catastrofici	Laboratori tecnologici ed esercitazioni; Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione; Tecnologie elettrico-elettroniche e

		applicazioni; Tecnologie meccaniche e applicazioni; Laboratori tecnologici ed esercitazioni.
--	--	--

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Da compilare per ciascuna Unità formativa

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: Circuiti elettronici di base
COMPETENZE Operare con componenti elettronici per la realizzazione di circuiti sperimentali
ABILITÀ Riconoscere i diversi componenti elettronici Interpretare ordini di grandezza elettriche e codici distintivi dei componenti Realizzare diversi tipi di collegamenti Effettuare misurazioni
CONOSCENZE Componenti bipolari lineari Tipologie di collegamenti serie/parallelo Strumenti di misura e dispositivi necessari per il montaggio e la verifica dei circuiti realizzati
NUCLEI FONDANTI Principi generali dell'elettrotecnica e dell'elettronica, componenti elettrici fondamentali, tecnica dei circuiti elettrici in regime continuo
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio
ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE Progettazione e realizzazione pratica di circuiti elettronici
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Laboratori dell'indirizzo MAT, aula, Web.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Libro di testo, appunti, cataloghi cartacei, cataloghi online, computer, strumenti di misura e di disegno, attrezzature e dispositivi in dotazione ai laboratori dell'indirizzo M.A.T., software di simulazione multisim.
VALUTAZIONE Prove strutturate e semi strutturate; colloquio; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e sulle prove di realtà; stesura di relazioni tecniche.
TEMPI ottobre-novembre
Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
FORMATIVA 2: Dispositivi di misurazione e misure
COMPETENZE Operare autonomamente con le strumentazioni di misura disponibili per effettuare verifiche/collaudi di dispositivi e circuiti elettrici/elettronici

<p style="text-align: center;">ABILITÀ</p> <p>Utilizzare gli strumenti di misura presenti per la misura delle principali grandezze elettriche Comparare gli esiti delle misure con le indagini teoriche Utilizzare il programma di simulazione multisim</p>
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <p>Grandezze fisiche elettriche Pannelli di comando degli strumenti di misura Inserzione degli strumenti all'interno di un circuito elettrico Tipologie di strumenti (analogici-digitali)</p>
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI</p> <p>Grandezze elettriche, strumenti e tecnologie specifiche del settore, software di simulazione per circuiti elettronici</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio</p>
<p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p>Progetti, simulazione e realizzazione pratica di semplici circuiti elettronici</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <p>Laboratori dell'indirizzo MAT, aula, Web, ambiente di simulazione multisim</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <p>Libro di testo, appunti, cataloghi cartacei, cataloghi on line, computer, strumenti di misura e di disegno, attrezzature e dispositivi in dotazione ai laboratori dell'indirizzo M.A.T.</p>
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>Prove strutturate e semi strutturate; colloquio; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e sulle prove di realtà; stesura di relazioni tecniche.</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI</p> <p>novembre-dicembre</p>
<p>Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare</p>
<p>UNITÀ FORMATIVA 3: Apparecchi per l'automazione</p>
<p style="text-align: center;">COMPETENZE</p> <p>Riconoscere dal punto di vista funzionale i principali componenti che caratterizzano un impianto elettrico di tipo industriale</p>
<p style="text-align: center;">ABILITÀ</p> <p>Verificare le condizioni di funzionamento di semplici dispositivi e impianti indicati in schemi, disegni e fogli tecnici Descrivere le caratteristiche principali di un componente per impianti elettrici industriali</p>
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <p>Caratteristiche degli elementi che compongono un basilare impianto elettrico di tipo industriale Tecnologia dei componenti che compongono un un basilare impianto elettrico di tipo industriale</p>
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI</p> <p>Gestione dei processi di produzione, tecniche di controllo e diagnosi di apparecchiature ed impianti, apparecchiature di segnalazione e manovra</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio</p>
<p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p>Progetti, simulazione e realizzazione pratica di semplici circuiti elettronici</p>

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
Laboratori dell'indirizzo MAT, aula, Web, ambiente di simulazione multimediali
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI
Libro di testo, appunti, cataloghi cartacei, cataloghi on line, computer, strumenti di misura e di disegno, attrezzature e dispositivi in dotazione ai laboratori dell'indirizzo M.A.T.
VALUTAZIONE
Prove strutturate e semi strutturate; colloquio; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e sulle prove di realtà; stesura di relazioni
TEMPI
gennaio-febbraio
Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
FORMATIVA 4: Schemi elettrici di base per impianti elettrici di tipo industriale
COMPETENZE
Analizzare e interpretare schemi di semplici apparati, impianti e dispositivi per impianti elettrici di tipo industriali
ABILITÀ
Confrontare diverse tipologie di schemi Descrivere e verificare le funzionalità dei diversi schemi logici Descrivere e verificare le funzionalità dello schema di base per autori-tenuta
CONOSCENZE
Elementi di un impianto e loro simbologia Schemi cablati e logici Architettura di un impianto elettrico industriale
NUCLEI FONDANTI
Gestione e intervento nei processi di produzione, controllo e diagnosi di apparecchiature ed impianti, elementi costitutivi degli impianti elettrici industriali, schemi elettrici industriali e funzionalità di base
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE
Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio
ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE
Progetti, simulazione e realizzazione pratica di semplici circuiti elettronici
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO
Laboratori dell'indirizzo MAT, aula, Web, ambiente di simulazione multimediali
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI
Libro di testo, appunti, cataloghi cartacei, cataloghi online, computer, strumenti di misura e di disegno, attrezzature e dispositivi in dotazione ai laboratori dell'indirizzo M.A.T.
VALUTAZIONE
Prove strutturate e semi strutturate; colloquio; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e sulle prove di realtà; stesura di relazioni tecniche.
TEMPI
marzo- aprile
Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 5: RAEE
COMPETENZE

Consapevolezza legata alla produzione, al consumo e allo smaltimento di dispositivi elettrici ed elettronici
<p style="text-align: center;">ABILITA`</p> <p>Contribuire in modo efficace allo smaltimento delle apparecchiature elettriche-elettroniche Riconoscere tra le diverse categorie di rifiuti quelli appartenenti alla categoria RAEE Riconoscere le materie prime di cui sono composti le AEE</p>
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <p>Obiettivi della direttiva RAEE Definizioni di rifiuto di categoria AEE Adempimenti dell'installatore e manutentore di apparecchiature elettriche elettroniche</p>
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI</p> <p>Normativa sulla sicurezza e della tutela dell'ambiente e del territorio; tecniche di cablaggio, smaltimento di apparecchiature ed impianti elettrici/elettronici</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio</p>
<p style="text-align: center;">ATTIVITA` DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p>Smaltimento e selezione dei diversi materiali che compongono alcune apparecchiature (non funzionanti) presenti in laboratorio</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <p>Laboratori dell'indirizzo MAT, aula, Web</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <p>Libro di testo, appunti, cataloghi cartacei, cataloghi on line, computer, strumenti di misura e di disegno, attrezzature e dispositivi in dotazione ai laboratori dell'indirizzo M.A.T.</p>
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>Prove strutturate e semi strutturate; colloquio; risoluzione di problemi; esercitazioni di laboratorio; osservazione sistematica sull'impegno, partecipazione e sulle prove di realtà; stesura di relazioni tecniche.</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI</p> <p>maggio</p>

Trebisacce, __/__/2024

Il Docente
Francesco Sapia

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone) da parte degli studenti

SI

Il Docente
Francesco Sapia