



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

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

Formez PA



CAF

For **Miur**



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0010485 del 08/10/2024
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA **INFORMATICA**

della CLASSE 5 B CORSO SIA

ANNO SCOLASTICO 2024/25

i Docenti

Prof.ssa Corea Barbara

Prof. Giuseppe Donato

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse Scientifico-Tecnologico, Settore economico /AFM-SIA- TURISMO

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
				6	43	8	57

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina:

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
		2	4	6	43	6	43

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL 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>Partecipazione e cittadinanza attiva</i>	Social media e attivismo digitale: Utilizzare i social media per promuovere cause sociali, organizzare eventi e mobilitare le persone. Petition online e raccolta firme: Insegnare agli studenti a creare e diffondere petizioni online per sensibilizzare l'opinione pubblica su temi di loro interesse.	Tutte le discipline del Consiglio di classe
<i>Lavoro e Sistemi Produttivi</i>	Industria 4.0: Spiegare come l'informatica stia automatizzando i processi produttivi, introducendo concetti come robot industriali, IoT e intelligenza artificiale. Simulazioni: Utilizzare software di simulazione per mostrare agli studenti come funzionano le linee di produzione automatizzate e quali sono i vantaggi e gli svantaggi di questa tecnologia.	Tutte le discipline del Consiglio di classe

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Da compilare per ciascuna Unità formativa

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITÀ FORMATIVA 1: RIPASSO SU PROGETTAZIONE DEL DATABASE
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali: ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici -D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)
<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.• Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti
ABILITÀ <ul style="list-style-type: none">• Sviluppare i passi dell'analisi di un problema.• Progettare database utilizzando il modello relazionale.• Individuare entità e attributi nella realtà osservata.• Disegnare il modello E/R di un problema.• Verificare la correttezza del modello attraverso le regole di lettura.• Scrivere il modello relazionale.
CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">• Progettazione dei database.• Modelli concettuali e relazionali.• Modellazione dei dati• Il modello E/R• Concetti fondamentali del modello relazionale• Regole di derivazione del modello logico
NUCLEI FONDANTI Networking di base
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezione frontale, Lezione dialogata, Lezione cooperativa, Problem Solving, Lavori di Gruppo,
ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE Progettazione delle Basi di Dati Esercitazioni pratiche che permettono di focalizzare l'attenzione degli studenti sull'analisi e la soluzione dei problemi e di sviluppare il lavoro per progetti. Attività laboratoriali individuali e/o di piccoli gruppi con produzione di materiale multimediale. Visione di video-guide. Ricerche individuali e di gruppo; relazioni sia scritte che orali sui testi letti; dibattiti.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula, Laboratorio di informatica
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Lezione multimediale attraverso la LIM, Libro di testo, Software Open Source specifico per le attività in itinere
VALUTAZIONE Verifica scritta, anche con domanda aperta, test a risposta multipla, esercizi da svolgere, produzione di elaborati di sintesi degli argomenti affrontati
TEMPI

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITÀ FORMATIVA 2: NETWORKING DI BASE

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici -D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti

ABILITÀ

- Navigare e comprendere il funzionamento del servizio WWW
- Analizzare e valutare l'affidabilità delle informazioni online.
- Configurazione pratica di dispositivi di rete: assegnare indirizzi IP e configurare parametri di rete su router e switch; creare e gestire una rete locale funzionante.
- Analizzare il traffico di rete per individuare anomalie.
- Implementare protocolli di sicurezza nelle reti.

CONOSCENZE

- Principi di comunicazione e trasmissione: Comprendere i principi alla base delle comunicazioni tra dispositivi; Spiegare la trasmissione dei dati.
- Concetti di networking e tipi di reti: definire e spiegare i concetti fondamentali del networking (LAN, WAN, Topologie di rete); vantaggi e svantaggi dei diversi tipi di reti
- Conoscere i protocolli di rete: generalità sui protocolli di rete; Spiegare l'architettura stratificata e il modello ISO/OSI; Approfondire il funzionamento della suite di protocolli TCP/IP.
- Architettura TCP/IP: comprendere i livelli dell'architettura TCP/IP; conoscere le funzioni di ciascun livello.
- Indirizzo IP e Subnetting
- Configurazione di base dei dispositivi di rete: conoscere le procedure di base per configurare router e switch; comprendere l'importanza della sicurezza nella configurazione dei dispositivi
- Internet e il servizio WWW
- Strumenti per l'analisi delle fonti di informazione online.

NUCLEI FONDANTI

Networking di base

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Lezione frontale, Lezione dialogata, Lezione cooperativa, ProblemSolving, Lavori di Gruppo,

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Le reti e i servizi di rete

Esercitazioni pratiche che permettono di focalizzare l'attenzione degli studenti sull'analisi e la soluzione dei problemi e di sviluppare il lavoro per progetti. Attività laboratoriali individuali e/o di piccoli gruppi con produzione di materiale multimediale.

Visione di video-guide. Ricerche individuali e di gruppo; relazioni sia scritte che orali sui testi letti; dibattiti.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula, Laboratorio di informatica
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Lezione multimediale attraverso la LIM, Libro di testo, Software Open Source specifico per le attività in itinere
VALUTAZIONE Verifica scritta, anche con domanda aperta, test a risposta multipla, esercizi da svolgere, produzione di elaborati di sintesi degli argomenti affrontati
TEMPI Ottobre-Novembre 2024

UNITÀ FORMATIVA3: L'AZIENDA E I SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici -D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date
ABILITÀ <ul style="list-style-type: none"> Sistemi integrati: Analizzare e valutare l'implementazione di sistemi ERP e CRM; Utilizzare le funzionalità modulari per l'integrazione dei processi Analisi dei dati: applicare tecniche di Data Mining per analizzare dati aziendali; Utilizzare strumenti di Business Intelligence per l'estrazione di informazioni utili
CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> Sistemi ERP e CRM, modularità e integrazione dei processi aziendali. Data Warehouse e Business Intelligence.
NUCLEI FONDANTI CRM, ERP
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezione frontale, Lezione dialogata, Lezione cooperativa, Problem Solving, Lavori di Gruppo,
ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE L'Azienda e i sistemi informativi aziendali Esercitazioni pratiche che permettono di focalizzare l'attenzione degli studenti sull'analisi e la soluzione dei problemi e di sviluppare il lavoro per progetti. Attività laboratoriali individuali e/o di piccoli gruppi con produzione di materiale multimediale. Visione di video-guide. Ricerche individuali e di gruppo; relazioni sia scritte che orali sui testi letti; dibattiti.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula, Laboratorio di informatica
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Lezione multimediale attraverso la LIM, Libro di testo, Software Open Source specifico per le attività in itinere
VALUTAZIONE Verifica scritta, anche con domanda aperta, test a risposta multipla, esercizi da svolgere, produzione

di elaborati di sintesi degli argomenti affrontati

Novembre Dicembre 2024

UNITÀ FORMATIVA 4: RETI E SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI

COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici -D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti

ABILITA'

- Riconoscere le varie tipologie e topologie di una rete
- Saper impostare indirizzi Ipall'interno di reti e sottoreti logiche
- Saper impostare la subnetmask
- Organizzare la comunicazione in rete per migliorare i flussi informativi
- Aspetti della sicurezza relativi ai documenti scambiati in rete (segretezza, autenticazione, non ripudio, integrità)
- Utilizzo di Crittografia e firma digitale
- Conoscenza di crimini informatici, malware, software antivirus, funzionalità dei browser che incidono sulla sicurezza, backup dei dati, e procedure di autenticazione.
- Applicare misure di sicurezza per proteggere i dati durante le comunicazioni.
- Configurare strumenti e dispositivi per prevenire o mitigare le minacce.
- procedure di emergenza in caso di attacchi.

CONOSCENZE

- Conoscere i concetti delle reti: mezzi trasmissivi e tecniche di trasmissione, reti fisiche e reti logiche
- Conoscere gli indirizzi Ip, la loro struttura e classificazione. Subnetmask.
- Conoscere i dispositivi hardware e software necessari per l'implementazione di una rete
- Sicurezza nelle comunicazioni.
- Apprendere i principi fondamentali della sicurezza delle comunicazioni;
- Conoscere i protocolli di sicurezza utilizzati per proteggere le informazioni durante la trasmissione.
- Cenni Sistemi pubblici di connettività
- Principi di crittografia
- Autenticazione utente
- Firma elettronica, digitale, certificati e PEC

NUCLEI FONDANTI

Reti

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Lezione frontale, Lezione dialogata, Lezione cooperativa, Problem Solving, Lavori di Gruppo,

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

La crittografia, PEC, Firma elettronica e SPID

I Social Network

Esercitazioni pratiche che permettono di focalizzare l'attenzione degli studenti sull'analisi e la soluzione dei problemi e di sviluppare il lavoro per progetti. Attività laboratoriali individuali e/o di piccoli gruppi con produzione di materiale multimediale.

Visione di video-guide. Ricerche individuali e di gruppo; relazioni sia scritte che orali sui testi letti; dibattiti.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula, Laboratorio di informatica
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Lezione multimediale attraverso la LIM, Libro di testo, Software Open Source specifico per le attività in itinere
VALUTAZIONE Verifica scritta, anche con domanda aperta, test a risposta multipla, esercizi da svolgere, produzione di elaborati di sintesi degli argomenti affrontati
TEMPI Gennaio Febbraio 2025

UNITÀ FORMATIVA 5: PROGRAMMAZIONE LATO SERVER CON PHP
COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici -D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti
ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare pagine web interattive. • Integrazione di dati da database nelle pagine PHP.
CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di pagine web dinamiche con PHP. • Connessione a database da pagine PHP.
NUCLEI FONDANTI PROGRAMMARE CON PHP
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE Lezione frontale, Lezione dialogata,Lezione cooperativa, ProblemSolving, Lavori di Gruppo.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE I siti web dinamici su XAMPP Esercitazioni pratiche che permettono di focalizzare l'attenzione degli studenti sull'analisi e la soluzione dei problemi e di sviluppare il lavoro per progetti. Attività laboratoriali individuali e/o di piccoli gruppi con produzione di materiale multimediale. Visione di video-guide. Ricerche individuali e di gruppo; relazioni sia scritte che orali sui testi letti; dibattiti.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula, Laboratorio di informatica
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Lezione multimediale attraverso la LIM, Libro di testo,

Software Open Source specifico per le attività in itinere
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>Verifica scritta, anche con domanda aperta, test a risposta multipla, esercizi da svolgere, produzione di elaborati di sintesi degli argomenti affrontati</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI</p> <p>Marzo Aprile 2025</p>

UNITÀ FORMATIVA 6: L'Azienda e la Pubblica Amministrazione
<p>COMPETENZE DI RIFERIMENTO (Per i professionali:ALLEGATO 1 E 2 DEL D. LGL. 61/2017; Per i tecnici: Linee guida istituti tecnici -D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> •Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare •Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti
<p style="text-align: center;">ABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensione dei processi digitali nella PA • Familiarità con i portali e i servizi online offerti dalla Pubblica Amministrazione, facilitando l'interazione con essa. • Comprensione dei benefici che la digitalizzazione porta sia per i cittadini che per le imprese, in termini di semplificazione delle procedure, riduzione dei tempi e dei costi, e maggiore trasparenza. • Comprensione del funzionamento di SPID e PagoPA e capacità di utilizzarli per accedere ai servizi online della PA e effettuare pagamenti elettronici. • Comprensione del funzionamento di SPID e PagoPA e capacità di utilizzarli per accedere ai servizi online della PA e effettuare pagamenti elettronici.
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documenti digitali per la PA • La fatturazione elettronica e il 730 precompilato • E-procurement e mercato elettronico della PA • L'identificazione digitale Spid e PagoPa
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI La Pubblica Amministrazione</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Lezione frontale, Lezione dialogata,Lezione cooperativa, ProblemSolving, Lavori di Gruppo,</p>
<p style="text-align: center;">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p>Esercitazioni pratiche che permettono di focalizzare l'attenzione degli studenti sull'analisi e la soluzione dei problemi e di sviluppare il lavoro per progetti. Attività laboratoriali individuali e/o di piccoli gruppi con produzione di materiale multimediale. Visione di video-guide. Ricerche individuali e di gruppo; relazioni sia scritte che orali sui testi letti; dibattiti.</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula, Laboratorio di informatica</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Lezione multimediale attraverso la LIM, Libro di testo, Software Open Source specifico per le attività in itinere</p>

VALUTAZIONE

Verifica scritta, anche con domanda aperta, test a risposta multipla, esercizi da svolgere, produzione di elaborati di sintesi degli argomenti affrontati

TEMPI

Maggio-Giugno 2025

Trebisacce, 05/10/2024

IDocenti

Prof.ssa Barbara Corea

Prof. Giuseppe Donato

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

SI

NO

I Docenti

Prof.ssa Barbara Corea

Prof. Giuseppe Donato