



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2022-2023 - CLASSE: 5^A - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Informatica

INSEGNANTE: prof. Baldi Riccardo

ITP: prof. Denora Raji

Libro di testo adottato: SIAMO INFORMATICI (5° anno) - P.Gallo, P.Sirsi – Ed. Minerva Scuola.

Programma

| |
|--|
| 1. Concetti fondamentali di HTML e CSS (ripasso) |
| <ul style="list-style-type: none">● Ripasso generale di HTML● Ripasso sui moduli HTML ("form")● Elementi utili nei form: form, fieldset, input, legend, table, select, option.● Identificatori in CSS |
| 2. Progettazione delle Basi di Dati e Linguaggio SQL in ambiente MySQL |
| <ul style="list-style-type: none">● Sistema informativo ed informatico● Teoria dei database● Modello concettuale e logico/relazionale● Modello E/R● Creazione di DB e tabelle con condizioni sugli attributi. DDL.● Operazioni di manipolazione e di interrogazione. DML.● Tipi di dati in SQL● Condizioni di ricerca● Funzioni di aggregazione, ordinamenti e variabili utenti● Raggruppamenti e condizioni sui raggruppamenti● Interrogazioni nidificate● Ambiente di sviluppo XAMPP● Interfaccia grafica phpmyadmin |
| 3. Linguaggio PHP |
| <ul style="list-style-type: none">● Generalità linguaggio PHP● Istruzioni per il controllo del flusso: selezioni e cicli (incluso il costrutto <i>foreach</i>)● Funzioni, variabili globali e scope● Array numerici ed associativi● PHP e Form HTML● Sessioni e Cookie in PHP● Connessione e gestione di Database MySQL tramite PHP |
| 4. Il processo informativo aziendale |
| <ul style="list-style-type: none">● Il processo operativo: il sistema gestionale ERP● Il processo analitico informativo: Data Warehouse, strumenti per analisi OLAP, tabelle Pivot.● IoT e Big Data |

- Analisi dei dati: Break-Even Point, funzione RATA in Excel.
- Analisi di simulazione in Excel: ricerca obiettivo, piano di ammortamento, tabella dati (analisi di finanziamento) e gestione scenari.
- Modelli di dati, Power B.I e Power Pivot in Excel.

5. Modelli di Reti ed architettura TCP/IP (CLIL)

- Generalità, topologie, dimensioni, organizzazione, livelli, protocolli, architetture, interfacce, connessioni, servizi
- Modello di riferimento ISO/OSI
- Mezzi trasmissivi
- Architettura TCP/IP

6. La sicurezza in Rete

- Attacchi e malware
- Crittografia e tecniche crittografiche
- Firma elettronica e digitale
- Internet of Value: blockchain e asset ed applicazioni (Criptovalute, NFT, Smart contract)

DA COMPLETARE DOPO IL 15 MAGGIO

7. Intelligenza Artificiale

- Cenni su automazione e Machine Learning

Educazione civica - L'Azienda digitale sostenibile

L'IA al servizio del pianeta

SDG e Agenda 2030: i Big Data

Per le abilità si rimanda al curriculum per competenze di Istituto.

| Mediazione didattica | | | |
|--|--|--|---|
| Metodologie | Ambienti di apprendimento | Strumenti | Verifiche |
| Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Flipped Classroom Problem solving Digital Storytelling Attività laboratoriale | Aula scolastica Laboratorio informatico | Computer Libri di testo Lavagna interattiva multimediale Risorse online Classroom | Prove scritte Verifiche orali Verifiche formative (questionari online) |

Trieste, 10/05/2024

Firma del docente

Riccardo Baldi
