

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE : 5°ai

ANNO SCOLASTICO: 2020/2021

DISCIPLINA: Informatica

Prof.ssa: Lara Troncon

I.T.P. Prof. Maurizio Silvestri

Tempi previsti dai programmi ministeriali:

Ore settimanali: 6 - totale annuo: 198

Ore settimanali aggiuntive assegnate alla disciplina: 1 – totale annuo: 231

Ore effettivamente svolte al 12/05/2021: 202 di cui di attività PCTO (40)

Ore presumibili svolte fino al 10/6/2021: 230 di cui di attività PCTO (50)

Attività Didattica a Distanza:

Causa emergenza Covid l'attività didattica ha subito delle variazioni di orario durante l'a.s.: mentre le attività di laboratorio sono sempre state effettuate in presenza le lezioni teoriche si sono svolte parte in presenza e parte a distanza. L'attività a distanza non ha compromesso le attività di apprendimento grazie all'utilizzo di diversi strumenti per la didattica digitale integrata. Le attività asincrone sono state supportate principalmente dalla piattaforma Classroom. La trattazione a distanza di una parte degli argomenti è stata valorizzata dalla disponibilità di un dispositivo per ogni studente che in alcuni casi si è dimostrata anche più efficace di un approccio in presenza.

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

- Lezione frontale
- Discussione collettiva
- Ricerca guidata
- Lavori di gruppo
- Insegnamento per problemi
- Discussione di un problema, cercando di trovare insieme la soluzione
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà

2. STRUMENTI, METODI E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI :

- Schemi ed appunti personali
- Personal computer
- Software didattico
- Software multimediali
- Lavagna luminosa
- Audiovisivi in genere

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Colloqui
- Risoluzione di esercizi
- Interrogazioni orali
- Discussioni collettive
- Esercizi scritti
- Sviluppo di progetti
- Prove di laboratorio
- Prove semi strutturate
- Prove strutturate
- Test di verifica variamente strutturati
- Prove di laboratorio

4. EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO:

Anche se, come introdotto, la didattica a distanza non ha compromesso le attività di apprendimento, a volte, per alcuni alunni, si sono verificati problemi di connessione.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

- Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:** la partecipazione al dialogo educativo è in generale soddisfacente, la maggioranza degli studenti ha dimostrato interesse verso le attività didattiche svolte.
- Attitudine alla disciplina:** la classe dimostra una discreta attitudine per la disciplina. Solo un ristretto gruppo ha evidenziato difficoltà nell'apprendimento di parte degli argomenti trattati.
- Interesse per la disciplina:** l'interesse degli alunni per la disciplina risulta complessivamente discreto.
- Impegno nello studio:** gli allievi si sono impegnati in generale con regolarità anche se, in alcune prove teoriche e di laboratorio si sono verificate delle valutazioni negative.

6. PERCORSO FORMATIVO: Moduli o argomenti svolti nella disciplina con i relativi contenuti

<i>Titolo del modulo</i>	<i>ore</i>	<i>Contenuti e argomenti del modulo</i>
La programmazione web	8	La struttura di un documento HTML5; I paragrafi e la formattazione del testo; Elementi in una pagina web; I fogli di stile CSS Classi e il selettore id; I form;
Creazione di un sito web con il CMS Wordpress	10	Le caratteristiche dei principali Content Management System; La bacheca di Wordpress. Gli articoli e le pagine con Wordpress; Le immagini e i video con Wordpress; Le categorie e i tag con Wordpress; I menu di navigazione con Wordpress; I widget con Wordpress
Sistemi informativi e basi di dati	40	Le basi di dati; La progettazione concettuale: il modello ER; La progettazione logica: il modello relazionale; Lo standard SQL; Le caratteristiche principali di MySQL; Il modello UML per la progettazione di database;
Progettazione e interazione con database relazionali	43	Tool per la progettazione concettuale e logica; Le caratteristiche principali di un database relazionale; Esercitazioni interattive con il linguaggio SQL
Database in rete e programmazione lato server	40	La programmazione lato server; Fondamenti di PHP; Array e funzioni in PHP; Il linguaggio PHP orientato agli oggetti; PHP e i database;
Il linguaggio PHP e interfacciamento con MySQL	40	Struttura, usabilità e accessibilità di un sito web; Programmazione lato client e lato server; Database in rete; Interfacciamento dei database remoti; Database in rete e programmazione lato server; Gli script per la gestione dei dati in MySQL

7. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA:

Descrizione degli obiettivi in termini di conoscenze, competenze, capacità disciplinari

Conoscenze, intese quali possesso di contenuti dichiarativi e procedurali; **competenze**, intese come capacità/abilità operative-applicative contestualizzate; **capacità** intese come capacità critiche e rielaborative

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

- Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi.
- Paradigmi di programmazione.
- Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
- Linguaggi per la definizione delle pagine web.
- Responsive Web Design
- Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web
- Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche.
- Le funzionalità principali del Content Management System Wordpress
- Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo
- Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche
- Fattori che influenzano la scelta del/dei linguaggio/i di programmazione e dell'ambiente di sviluppo per la realizzazione di applicazioni software
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITA'

Gli studenti sono in grado di:

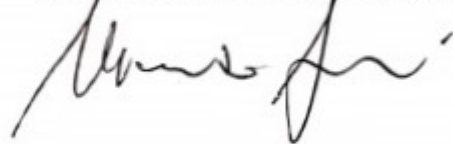
- Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati.
- Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema.
- Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data.
- Progettare e realizzare interfacce utente.
- Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale.
- Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati .
- Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.
- Scegliere gli strumenti più adatti per lo sviluppo di applicazioni software.
- Applicare le normative di settore sulla sicurezza.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

Gorizia, li 13/05/2021

Il docente prof.ssa Lara Troncon



L'I.T.P. Prof. Maurizio Silvestri



Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

