

DOC.	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data:3 -6-2022
------	---	----------------

PROGRAMMA SVOLTO DEL DOCENTE

Sede di Vittuone	Biennio	Indirizzo: ITIS informatica
------------------	---------	-----------------------------

a. s. 2021-2022	Classe 2Bi	Docente ELSA DI ZIO
	Asse: SCIENTIFICO Materia: STA	

<p>Conoscenze Informazioni, dati e loro codifica, sistemi di numerazione e cambio base Architettura e componenti di un computer Funzioni di un sistema operativo Concetto di algoritmo Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione Algebra di Boole e Mappe di Karnaugh: Regole Applicazioni Semplificazioni dei sistemi combinatori Strumenti di misura e uso della Bread Board La rete Internet Funzioni e caratteristiche della rete internet Normativa sulla privacy e diritto d'autore</p>	<p>Abilità Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione) Convertire da una base a decimale e da decimale a qualsiasi base. Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni Impostare e risolvere problemi con un linguaggio di programmazione Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete</p>
--	---

Contenuti suddivisi per quadrimestre :

I Quadrimestre:

ARGOMENTI DI RIPASSO

1. La scienza dell'informazione
2. Come funziona un computer
3. Breve storia del calcolo automatico
4. Breve storia del Personal Computer
5. Architettura del Personal Computer
6. Le periferiche Input/output

➤ SISTEMI DI NUMERAZIONE

1. Codifica
2. I sistemi di numerazione posizionale
3. Sistemi di numerazione binaria, ottale, decimale e cambio di base con virgola
operazioni con i numeri binari, aritmetica binaria,
normalizzare un numero binario, overflow.
4. Codifica alfanumerica: codice ASCII e unicode.

➤ SISTEMI APPLICATIVI E APPLICAZIONI

1. I dati
2. File e applicazioni
3. I linguaggi
4. Organizzazione dei dati

II Quadrimestre:

➤ SISTEMI E MODELLI

1. Sistemi
2. Classificazione dei sistemi
3. Tipi di modelli
4. La Progettazione
5. Il disegno degli schemi, dati, tabelle e grafici.

➤ FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (problemi e algoritmi)

1. Algoritmo
2. Pseudolinguaggio
3. Diagramma di flusso
4. Rappresentazione dei dati: variabili e costanti.
5. Le istruzioni
6. La dichiarazione
7. Operazioni logiche sui dati
8. Strutture di controllo: sequenza, selezione e iterazione.
9. L'approccio algoritmico e diagrammi di flusso (algobuild)
10. Programmare in Metalinguaggio (algobuild)
11. Istruzioni fondamentali e Istruzioni avanzate: (if the else, for)

➤ ALGEBRA DI BOOLE

1. Le porte logiche
2. Algebra di Boole
3. Le reti logiche combinatorie
4. Porte NAND universali

➤ MAPPE DI KARNAUGH

1. Regole
2. Applicazioni
3. Semplificazioni dei sistemi combinatori.

➤ UTILIZZO DEL SOFTWARE

1. Le suite di produttività
2. L'elaboratore testi
3. Il foglio elettronico
4. Le presentazioni
5. Fondamenti di Internet
6. Basi per l'utilizzo del Web

EDUCAZIONE CIVICA:

IMPATTO AMBIENTALE: realizzazione di un sito con energie rinnovabili: vantaggi e svantaggi.

Attività pratica:

Algobuid
Wordpress o html per realizzare un sito

Progetti: realizzazione di un sito web.

- 1 Gli automi
- 2 Le nuove frontiere dell'elettronica
- 3 Principi di telecomunicazioni
- 4 Il linguaggio HTML
- 5 La progettazione di un sito

INSEGNANTE:

Prof. Di Zio Elsa _____

STUDENTI:

Campagna Alessio _____

Segreto Alessio _____

Vittuone, lì 3 Giugno 2022