



agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi socio-sanitari | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana ISO059 – ISO9001

www.e-santoni.edu.it

e-mail: piis003007@istruzione.it

PEC: piis003007@pec.istruzione.it

ATTIVITA' SVOLTE DAI DOCENTI A.S. 2023/24

Nome e cognome del docente Nicola Cappuccio/Alessandro Ceccarelli		
Disciplina insegnata Tecnologie Informatiche		
Libro/i di testo in uso		
InfoG@me: Office automation - Coding e pensiero computazionale - Scratch e App Inventor - Web 2.0 e 3.0		
Classe e Sezione	Indirizzo di studio	N. studenti
1F	Costruzioni, Ambiente e Territorio - Biennio I.T.G.A. SANTI	20

1. Elementi di Hardware del Calcolatore
 - 1.1. Information Technology
 - 1.2. Architettura dei Sistemi di elaborazione
 - 1.2.1. Ram, ROM, HD, CPU, CACHE
 - 1.2.2. Processi di gestione delle memorie ed avvio del calcolatore
2. Il Sistema Binario
 - 2.1. I sistemi di numerazione posizionale
 - 2.2. La conversione tra le basi
3. La multimedialità in binario
 - 3.1. Digitalizzazione delle immagini, dei suoni, dei testi (codice ASCII)
 - 3.2. Calcolo dell'occupazione di memoria
4. Computer e Dispositivi
 - 4.1. Avvio e spegnimento, desktop e icone, uso delle finestre, strumenti ed impostazioni,

- 4.2. Gestione dei file: File e cartelle
 - 4.2.1. Lavorare su cartelle locali
 - 4.2.2. Lavorare in cloud (utilizzo della piattaforma Google workspace)
- 4.3. Organizzazione delle cartelle
- 4.4. Supporti di memoria e compressione
- 5. Office Automation**
 - 5.1. I software di produttività: elaborazione testi (Office Word, Google Documents)**
 - 5.1.1. L'interfaccia grafica di Word (schede e pulsanti)
 - 5.1.2. La formattazione del testo, inserimento immagini, WordArt, caselle di testo e filigrana.
 - 5.1.3. Frontespizio, tabulazioni, tabelle, bordi e sfondi.
 - 5.1.4. Testo in colonna, stili grafici e Layout.
 - 5.1.5. Gestire dati grafici e tabellari.
 - 5.1.6. Stampa Unione.
 - 5.1.7. Attività di Laboratorio: creazione di Ebook, format per una relazione tecnica, attività sulla stampa unione. Svolti tutti gli esercizi del libro relativi al capitolo.
 - 5.2. I software di produttività: fogli di calcolo (Office Excel, Google Fogli)**
 - 5.2.1. L'interfaccia grafica di Excel (schede e pulsanti)
 - 5.2.2. Formule e formattazione celle
 - 5.2.3. Calcolo dell'incidenza percentuale
 - 5.2.4. La funzione Sommatrice, la formattazione condizionale, conteggio condizionale, somma condizionale, funzioni di ricerca, funzioni condizionale, numeri casuali, il ricalcolo manuale e l'interazione.
 - 5.2.5. Grafici: a torta, Istogrammi, Lineari, Spark-line, a dispersione (grafici di funzioni lineari e non lineari, disegno di figure geometriche)
 - 5.2.6. Analisi dei Dati
 - 5.2.7. Coding con Excel: funzioni logiche AND, OR.
 - 5.2.7.1. Applicazione del coding in Excel: battaglia navale, lancio dei dadi, Roulette.
 - 5.2.8. Attività di Laboratorio: Svolti tutti gli esercizi del libro relativi al capitolo.
 - 5.3. I software di produttività: presentazioni multimediali (Power Point)**
 - 5.3.1. Strumenti di presentazione
 - 5.3.2. Inserimento immagini, sfondi e definizione del layout.
 - 5.3.3. Animazioni e transizioni
 - 5.3.4. Collegamenti ipertestuali, SmartArt, video e audio
 - 5.3.5. Attività di Laboratorio: Svolti tutti gli esercizi del libro relativi al capitolo.
 - 5.3.6.
- 6. Dal problema al programma
 - 6.1. Problem solving
 - 6.2. Algoritmi ed Automi
 - 6.3. Tecnica Top-Down per la risoluzione dei problemi
 - 6.4. Variabili e costanti
- 7. Coding con Arduino e prototipazione
 - 7.1. Cenni all'elettronica del dispositivo ARDUINO UNO
 - 7.2. Programmazione mediante interfaccia grafica TinkerCAD
 - 7.3. Applicazioni: LED e SENSORI.
 - 7.4. Realizzazione di prototipi con la scheda Arduino uno:
 - 7.4.1. Programmazione mediante GUI di Arduino

7.4.2. Arduino uno, basette mille fori, LED, Resistenze e sensori.

7.4.3. Realizzazione di prototipi:

7.4.4. Semaforo, catena LED. Monitoraggio ambientale mediante sensori di temperatura, Umidità, CO₂, Etanolo.

8. Educazione Civica: come da documento di programmazione del consiglio di classe.

8.1. Svolte attività progettuali in itinere.

Obiettivi minimi: conoscenze, competenze ed abilità per: Elementi di Hardware del Calcolatore (tutto), Office Automation (tutto)

Pisa 06/06/2024

I rappresentanti di Classe

Prof. Nicola Cappuccio