

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA CONSUNTIVA

Anno Scolastico 2019-2020

Classe 2 Tecnico STA

Modulo I - Sicurezza

Conoscenze - Conoscere la normativa sulla sicurezza e i Principi ispiratori del D.L. 81/2008; saper descrivere l'organigramma complessivo della sicurezza e le funzioni fondamentali dei suoi componenti; conoscere le condizioni di rischio dipendenti da caratteristiche strutturali dell'ambiente di lavoro e le definizioni di pericolo, rischio, danno e prevenzione; saper descrivere gli aspetti fondamentali della prevenzione nell'uso dei macchinari e contro gli incendi; conoscere la valutazione d'impatto ambientale (VIA).

Modulo II – Informatica: la programmazione strutturata

Conoscenze - Conoscere le regole per disegnare i diagrammi di flusso e scrivere la pseudocodifica; capire il significato delle variabili, delle costanti e della loro tipologia; conoscere la modalità della gestione delle variabili in memoria; conoscere i costrutti tipici della programmazione strutturata; produrre diagrammi di flusso e pseudocodifica di semplici problemi utilizzando le strutture di sequenza e selezione binaria.

Abilità - Leggere e produrre diagrammi di flusso e pseudocodifica; usare variabili e costanti; usare l'operatore di assegnazione; usare le strutture di sequenza, selezione e iterazione; nidificare le strutture

Modulo III – Elettronica/elettrotecnica: la misura delle grandezze nei circuiti elettrici

Conoscenze - Conoscere il modello dell'atomo e il moto delle cariche elettriche. Acquisire il concetto di corrente e di tensione. Conoscere il concetto di resistenza, le leggi di Ohm e il principio di conservazione della carica.

Abilità - Saper risolvere semplici problemi sui circuiti elettrici resistivi

Modulo IV – Informatica: le pagine HTML e le basi della programmazione in Javascript

Conoscenze - Il linguaggio HTML e la sua struttura definita tramite i tag; i CSS per aggiungere lo stile alla pagina; che cos'è un linguaggio di programmazione; relazione tra HTML e Javascript; sintassi del linguaggio Javascript; le funzioni in Javascript.

Abilità - Creare una semplice pagina HTML con titoli, paragrafi, immagini, link e liste; Aggiungere lo stile ad una pagina con il linguaggio CSS; creare variabili in Javascript; aggiungere commenti ai programmi e usare l'indentazione; trattare dati in input e output; usare gli operatori aritmetici; richiamare funzioni predefinite.

Modulo V – Meccanica: i materiali

Conoscenze - I materiali: dalle risorse naturali alle materie prime. La classificazione dei materiali in base alla complessità di lavorazione e alle loro caratteristiche interne. Le proprietà dei materiali: fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche.

Abilità - Saper analizzare e definire le caratteristiche alla base della progettazione di un oggetto (scelta dei materiali, delle dimensioni, della forma e delle lavorazioni in funzione del suo utilizzo)

MODULO INFORMATICA

Contenuti essenziali:

Modulo II: tutto (tranne struttura iterativa)

Modulo VI: saper creare “lo scheletro” di una pagina HTML (tag: html, head, body e elementi necessari per l’I/O dei dati), saper utilizzare correttamente le funzioni per selezionare gli elementi della pagina HTML, saper implementare semplici programmi con Javascript.

Indicazioni per il recupero:

Conoscere i contenuti essenziali del modulo, rivedere gli esempi visti a lezione.