



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2020 / 2021

Classe/Sede: 2^G1

Docente: Lorenzi Giorgio

Codocente (ITP): Vigolo Damiano

Materia insegnata: Scienze e tecnologie applicate

Testi adottati: /

CONTENUTI DISCIPLINARI

1) Nel trimestre con la classe 2^G1

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione. Tipi di rischio e tipi di danno. D. Lgs 81/2008 - L'organizzazione della sicurezza. Obblighi, compiti e responsabilità del datore di lavoro, del dirigente, del preposto e del lavoratore. R.L.S. formazione e compiti. RSPP formazione nomina e responsabilità. La sorveglianza sanitaria. I dispositivi di protezione individuale. La segnaletica.

Sicurezza negli impianti elettrici: possibili danni provocati sull'uomo dal passaggio di corrente elettrica, diagramma intensità di corrente – tempo di esposizione, impianto di terra, interruttore differenziale e magnetotermico.

Elementi di prevenzione incendi: l'incendio e il triangolo del fuoco, la classificazione dei fuochi, i prodotti della combustione, i parametri fisici della combustione, i combustibili solidi, le categorie di combustibili liquidi, gas leggeri e pesanti, agenti estinguenti, dinamica dell'incendio, protezione attiva e passiva, resistenza al fuoco di un elemento costruttivo e reazione al fuoco dei materiali.

Attività di orientamento

Orientamento all'indirizzo di studi meccanica e mecatronica per tutte le seconde classi. Introduzione al corso. Sviluppo delle fasi dall'ideazione alla realizzazione di un prototipo.

2) Nel pentamestre con la classe aperta composta dagli alunni iscritti per il terzo anno all'indirizzo meccanica e mecatronica

Argomenti trattati:

Gli acciai, la loro designazione e i trattamenti termici.

Le prove meccaniche sui materiali metallici: prove di trazione, durezza e resilienza.

Esercitazioni pratiche svolte on line: utilizzo di software liberi per il disegno CAD (Doublecad), per la realizzazione di circuiti elettrici (Tinkercad) e per la scrittura di programmi e la simulazione di macchine a controllo numerico (Camotics).

Valdagno, 3 giugno 2021

Firma dei Docenti
Giorgio Lorenzi
Damiano Vigolo