

	Istituto Istruzione Superiore E.Alessandrini - Vittuone	Data: 29/05/2018
a. s. 2017 -2018	Classe 2°C A ELETRONICA	Docente Elsa Di Zio
	Materia Tecnologie e scienze applicate	

PROGRAMMA

Richiami di teoria sulle grandezze fisiche, unità di misura e sistemi di equazioni

L'energia elettrica:

Storia dell'elettricità

le leggi dell'elettromagnetismo e le macchine elettriche

Le centrali elettriche

Impianti elettrici civili:

Produzione e distribuzione dell'energia elettrica.

Tipi di centrale

Trasporto della energia elettrica.

La distribuzione dell'energia elettrica.

La tariffazione dell'energia elettrica.

Apparecchi di misura e protezione componenti passivi e utilizzatori.

Materiali:

proprietà e struttura dei materiali,

Livelli energetici.

Materiali isolanti, conduttori, magnetici.

La sicurezza elettrica: effetti fisiopatologici della corrente elettrica, protezione contro il contatto diretto e indiretto

La numerazione binaria, operazioni con i numeri binari

Le porte logiche

La funzione di commutazione e la rete logica

Semplificazione della funzione di commutazione con la mappa di karnaugh

Realizzazione di semplici reti logiche su breadboard

La corrente elettrica e la tensione

Circuiti con resistenze e generatori di tensione

Resistenze in serie ed in parallelo

Calcolo di correnti e tensioni in semplici circuiti elettrici

Misure di resistenze, correnti e tensioni con il tester

Realizzazione di semplici circuiti su breadboard

Gli effetti fisiologici della corrente e della tensione

Le caratteristiche dei sistemi di protezione

Filiera dell'energia elettrica

I processi produttivi e di trasporto dell'energia elettrica

Particolare importanza in questa disciplina è stata data alla nozioni base di elettricità.

Sono stati approfonditi i concetti di rischio nei luoghi di lavoro, con riferimento al settore elettrico ed elettronico. Si è realizzato una ricerca sulle fonti energetiche alternative, vista lo loro grande diffusione, ed alla produzione, trasporto e distribuzione dell'energia elettrica.

Un sito riguardante alla materia di scienze e tecnologie applicate

Formattazione di un PC

INSEGNANTE

Prof. Di Zio Elsa_____

STUDENTI

Crivellaro_____