



PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA Anno scolastico 2019 / 2020

Classe

3 AI

Indirizzo **INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI**

Materia **TELECOMUNICAZIONI**

Docente/i

Nome e cognome

Firma

ALESSANDRO GOVERNALI

Nome e cognome

Firma

FRANCESCO SIRINGO

Alessandria, li 25/09/2019



PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

FINALITÀ DEL CORSO

Al termine del corso l'alunno dovrà essere in grado di acquisire un metodo di lavoro di tipo matematico/fisico nel settore dei circuiti elettrici ed elettronici

OBIETTIVI TRASVERSALI E STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL LORO CONSEGUIMENTO

Al termine del corso l'alunno dovrà essere in grado di risolvere le reti elettriche in corrente continua, aver acquisito le basi di fisica dei circuiti e le nozioni elementari sui circuiti digitali.

ORGANIZZAZIONE TEMPORALE DELLE LEZIONI

PCTO

Stages interni



PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

PERCORSO FORMATIVO E DIDATTICO

Modulo n.: 1					ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA				
Obiettivi:									
Analizzare e studiare tipologie diverse di circuiti elettrici ed elettronici.									
Contenuto:									
Elettricità dei conduttori e degli isolanti Resistenze e leggi di Ohm Il campo magnetico e le induttanze Ferromagnetismo e ciclo di isteresi Il campo elettrico ed i condensatori Bipoli : simbologia di Resistenze, Induttanze e Capacità Principi di Kirchoff Risoluzione di reti in corrente continua con i principi di Kirchoff Collegamenti stella-triangolo Potenza in corrente continua Introduzione alla corrente alternata Linee elettriche I semiconduttori Il diodo ed il transistor Circuiti logici e logica booleana Circuiti integrati e stampati Introduzione ad Arduino ed ai microcontrollori Introduzione ai campi elettromagnetici ed ai circuiti oscillanti con antenne									
Metodi:									
Si faccia riferimento all'allegato 1 e/o esplicitare									
Mezzi:									
Si faccia riferimento all'allegato 2 e/o esplicitare									
Tempi:		ore lezione teoria: 55		ore esercitazioni:		ore lezione totali:		settimane:	
Verifiche n°:		Orale: 2				Prova scritto / grafica:			
		Strutturata o semistrutturata:				Pratica: -			
Valutazione		Si faccia riferimento all'allegato 3 e/o esplicitare							
Recupero:		Si faccia riferimento all'allegato 4 e/o esplicitare							



PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Modulo n.: 2 ELETTRATECNICA ed ELETTRONICA				
Obiettivi: Analizzare e studiare tipologie diverse di circuiti elettrici ed elettronici.				
Contenuto: Laboratorio con la realizzazione di esperienze per verificare le leggi fisiche che governano i circuiti studiate a lezione, anche tramite l'ausilio di software specializzati tipo Multisim e l'utilizzo della strumentazione presente nel laboratorio				
Metodi: Si faccia riferimento all'allegato 1 e/o <i>esplicitare</i>				
Mezzi: Si faccia riferimento all'allegato 2 e/o <i>esplicitare</i>				
Tempi:	ore lezione teoria:	ore esercitazioni: 55	ore lezione totali:	settimane:
Verifiche n°:	Orale:		Prova scritto / grafica: 2	
	Strutturata o semistrutturata:		Pratica: -	
Valutazione	Si faccia riferimento all'allegato 3 e/o <i>esplicitare</i>			
Recupero:	Si faccia riferimento all'allegato 4 e/o <i>esplicitare</i>			



PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

CONOSCENZE DI BASE

Principi generali dell'Elettromagnetismo



PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Allegato 1: METODOLOGIE

Allegato 2: MEZZI

Allegato 3: VALUTAZIONE

Criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze ed abilità

Modalità di verifica

Allegato 4. SCALE DI MISURAZIONE

CON RIFERIMENTO AD UN OBIETTIVO

PERFORMANCE	OBIETTIVO	RISULTATO
Non ha prodotto alcun lavoro	Non raggiunto	1 – 2 Gravemente insufficiente
Lavoro molto parziale o disorganico con gravi errori	Non raggiunto	3 – 4 Insufficiente
Lavoro parziale con alcuni errori o completo con gravi errori	Parzialmente raggiunto	5 Mediocre
Lavoro abbastanza corretto ma impreciso nella forma e nel contenuto, oppure parzialmente svolto ma corretto	Sufficientemente raggiunto	6 Sufficiente
Lavoro corretto ma con qualche imprecisione	Raggiunto	7 Discreto
Lavoro completo e corretto nella forma e nel contenuto	Pienamente raggiunto	8 Buono
Lavoro completo e corretto con rielaborazione personale	Pienamente raggiunto	9 – 10 Ottimo

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

VOTO	GIUDIZIO CORRISPONDENTE
1	L'allievo è impreparato e rifiuta la verifica
2	L'allievo non ha alcuna conoscenza relativamente agli argomenti richiesti (totale assenza di contenuti)
3	L'allievo possiede frammentarie nozioni elementari e le espone in modo confuso
4	L'allievo possiede poche nozioni elementari e le espone in un quadro disorganico
5	L'allievo conosce approssimativamente i contenuti, ignora alcuni argomenti importanti ed espone in maniera mnemonica o superficiale
6	L'allievo conosce i contenuti essenziali della materia, che espone con sufficiente chiarezza, ma sa



PIANO DI LAVORO E DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

	effettuare gli opportuni collegamenti solo se guidato
7	L'allievo conosce ed interpreta i contenuti culturali e li sa esporre con sostanziale correttezza; opera collegamenti in modo autonomo
8	L'allievo conosce con sicurezza, espone con proprietà e rielabora criticamente i contenuti culturali
9	L'allievo possiede conoscenze approfondite e inquadrare in una visione organica
10	L'allievo possiede conoscenze approfondite e inquadrare in una visione organica, sostenuta da interessi personali

ELEMENTI DI VALUTAZIONE

ELEMENTO DELLA VALUTAZIONE	DEFINIZIONE	LIVELLI
FREQUENZA	Dovere di ottemperare all'impegno di presenza assunto al momento dell'iscrizione nei tempi e nei giorni stabiliti dall'orario e dal calendario scolastico	Assidua e rispettosa dell'orario scolastico
		Regolare (massimo 10% assenze)
		Insoddisfacente
PARTECIPAZIONE	Impegno ad essere parte attiva in ogni momento dell'attività didattica	Costruttiva e costante
		Sollecitata
		Inesistente
INTERESSE	Attrazione e simpatia evidenziata per la disciplina	Vivace
		Selettivo (che opera scelte dettate da un comportamento mirato)
		Settoriale
		Scarso
IMPEGNO	Volontà di affrontare sacrifici personali per il raggiungimento degli obiettivi scolastici	Tenace
		Regolare
		Discontinuo
		Inesistente
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI INTEGRATIVE	Momenti di impegno spontaneo nell'ambito curricolare ed extracurricolare	Apporto personale
		Atteggiamento passivo
ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	Attività interdisciplinare finalizzata all'elaborazione di un progetto e alla verifica della capacità degli studenti di interagire in gruppo e sui luoghi di lavoro, la valutazione dipende anche dal tutor aziendale	Capacità di lavoro autonomo ed organizzato