



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S. 2016/17

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: T.D.P

DOCENTE FRASCOLI - FALVO

CLASSE 3AOEL

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
45	58	103	112

Contenuti

Ripasso

Collegamenti serie-parallelo:

I legge di Ohm

I e II principio di Kirchhoff

Misura di resistenze e lettura codice a colori

Principio di sovrapposizione degli effetti

Condensatori: struttura, tipologie, simbolo grafico; carica di un condensatore elettrolitico

Sicurezza sul lavoro

Trasduttori

Parametri caratteristici dei trasduttori

Trasduttori di posizione: reostato e potenziometro

Trasduttori di temperatura: lamina bimetallica, termocoppia, termistori PTC e NTC, termoresistenze, trasduttori di temperatura integrati

Trasduttori di velocità: la dinamo tachimetrica: struttura, utilizzo e funzionamento

UDA

Struttura e principio di funzionamento di un M.A.T.

Produzione e distribuzione di energia elettrica

Attività di laboratorio

Misura di resistenza e di tensione

Misura di correnti

Verifica della linearità del reostato: prova di misura e costruzione grafico con i dati ricavati utilizzando un foglio di calcolo

Prova con potenziometro: prova di misura e costruzione grafico con i dati ricavati utilizzando un foglio di calcolo

Stesura relazione reostato-potenziometro in formato elettronico

Prova con termocoppia e termistore: misura delle tensione e della resistenza al variare della temperatura in un box con elemento riscaldante; gestione dati ricavati e creazione grafici con foglio di calcolo; stesura relazione in formato elettronico

Prove di misura della tensione prodotta da una dinamo tachimetrica al variare della velocità dell'albero motore; gestione dati ricavati e creazione grafici con foglio di calcolo; stesura relazione in formato elettronico

Realizzazione di un manuale/presentazione multimediale sulla sicurezza

Realizzazione di presentazioni multimediali sulla produzione di energia elettrica: centrali idroelettriche, geotermiche, termonucleari, a biomasse, eoliche, mareomotrici, impianti fotovoltaici

Costruzione e collaudo di un M.A.T.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

--

Attività di recupero

RECUPERO IN ITINERE AL TERMINE DEL PRIMO QUADRIMESTRE

Varese, 08/06/2017

il Docente
FRASCOLI LAURA
FALVO PIETRO