

Programma effettivamente svolto Corso di operatore elettronico	Prof. Marco Chirizzi Materia : ELETTRONICA
---	---

Classe 1[^]AFN Anno scolastico 2012/2013

N° UF	titolo delle U. F.
UF 1	Circuiti elettrici
UF 2	Reti elettriche in continua
UF 3	Condensatori, induttori
UF 4	Componenti a semiconduttore

UF 1: CIRCUITI ELETTRICI

CONTENUTI

- Corrente elettrica e relativa unità di misura
- Tensione elettrica e relativa unità di misura
- Resistenza elettrica e relativa unità di misura
- Circuiti resistivi, resistenze serie, resistenze parallelo.
- La prima legge di Ohm
- Definizione di potenza elettrica
- Software di simulazione su PC

UF 2: RETI ELETTRICHE IN CONTINUA

CONTENUTI

- La risoluzione di reti mediante i principi di Kirchhoff
 - Principio di sovrapposizione degli effetti
 - Il teorema di Thevenin
 - Utilizzo di un software di simulazione di circuiti.
-

UF 3: CONDENSATORI E INDUTTORI

CONTENUTI

- Segali elettrici variabili
- Definizione di capacità elettrica
- Condensatori in serie, condensatori in parallelo
- Transitori di carica e scarica (analisi qualitativa)
- Calcolo dell'energia accumulata da un condensatore
- Il campo magnetico
- Legge di Hopkinson e circuiti magnetici (cenni)
- Induttori

UF 4: COMPONENTI A SEMICONDUCTORE

CONTENUTI

- Generalità sui semiconduttori
- Drogaggio di tipo P e di tipo N
- La giunzione NP
- Analisi matematica di semplici circuiti con diodi in regime continuo
- Il raddrizzatore ad una semionda
- Il raddrizzatore a doppia semionda
- Alimentatore non stabilizzato
- Simulazione al computer di un alimentatore non stabilizzato
- Il transistor
- Curve caratteristiche di ingresso e di uscita di un transistor
- Definizione di punto di lavoro e retta di carico statica di un transistor
- Le zone di funzionamento di un BJT
- Rete di polarizzazione di base per BJT con una sola alimentazione e con due alimentazioni.
- Il BJT visto come interruttore logico

DATA

FIRMA DEL DOCENTE

.....

FIRMA DEGLI ALUNNI

.....
.....
.....
