

DOC.142.1.0	Istituto Istruzione Superiore E.Alessandrini - Vittuone	Data: 03-06-16
-------------	---	----------------

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2015/2016

Materia TPSEE

Docente Dò G. – Pistone F.

Classe 4 AE

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

➤ aver raggiunto i seguenti obiettivi minimi:

- conoscere la struttura atomica dei semiconduttori, il comportamento elettrico dei semiconduttori in condizioni intrinseche ed estrinseche, il comportamento della giunzione PN polarizzata e no
- conoscere i meccanismi di funzionamento di un diodo, tipi di diodi, caratteristiche ed impiego del diodo rettificatore, zener e Schottky, utilizzo di diodi e/o zener in circuiti passivi
- conoscere struttura e funzionamento di un transistor a giunzione bipolare nelle diverse condizioni di polarizzazione, funzionamento del BJT come amplificatore e interruttore
- saper analizzare circuiti con transistor e determinare le condizioni di polarizzazione
- saper analizzare e dimensionare un circuito ai fini della dissipazione di potenza
- conoscere l'architettura di un alimentatore in corrente continua, il circuito raddrizzatore e stabilizzatore a zener e con regolatori integrati
- saper determinare la funzione di trasferimento e la risposta in frequenza per filtri passivi del primo ordine e di ordine superiore
- conoscere i parametri e le caratteristiche degli amplificatori operazionali
- conoscere e saper analizzare le principali configurazioni degli amplificatori operazionali
- saper ricavare le relazioni ingresso/uscita di reti attive lineari e non lineari
- saper tracciare i diagrammi della risposta in frequenza
- conoscere il funzionamento dei dispositivi ad effetto di campo (JFET e MOSFET)
- conoscere il funzionamento degli interruttori elettronici di potenza (SCR, TRIAC e GTO)

➤ conoscere i seguenti argomenti:

- i semiconduttori e la giunzione PN
- diodi e transistor
- alimentatori
- reti elettriche nel dominio della frequenza
- amplificatori operazionali e applicazioni

N.B.: sugli obiettivi e gli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero, in particolare sui punti del programma svolto contrassegnati con (*).

D. S.	R. Q.	Emissione 01/09/12
-------	-------	--------------------