



POLITECNICO DI BARI

**Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere (Sez. B) - Seconda Sessione 2011
SETTORE INFORMAZIONE - Prima Prova Scritta**

Tema n. 1

Si illustrino il principio di funzionamento e le caratteristiche principali del diodo a semiconduttore e si mostri come questo dispositivo può essere utilizzato per realizzare raddrizzatori con differenti configurazioni. Si confrontino, quindi, le diverse tipologie di raddrizzatori a diodi in termini di tensione di ripple e PIV (peak inverse voltage).

Tema n. 2

Descrivere l'utilizzo dello HTTPS ed i relativi vantaggi/svantaggi

Tema n. 3

Descrivere l'importanza dei modelli matematici per la rappresentazione dei fenomeni di propagazione elettromagnetica nei componenti e dispositivi a microonde e ottici.

Tema n. 4

Si illustrino le principali distribuzioni di probabilità presentando esempi di applicazione.

Tema n. 5

Si illustrino i principali metodi di progettazione di sistemi di controllo basati sulla risposta armonica.

Tema n. 6

Il candidato descriva il problema del controllo di congestione e del controllo di flusso in una rete dati.

