

Programma di Sistemi elettrici automatici

Classe VCT

Docenti Catalano Giampiero e Vischi Mario

Il controllo automatico

1. Caratteristiche generali dei sistemi di controllo
2. Controllo ad anello chiuso
3. Controllo ON/OFF

Stabilità e stabilizzazione

1. Grado di stabilità di un sistema
2. Funzione di trasferimento e stabilità
3. Criterio di Routh
4. Criterio di Nyquist
5. Criterio di Bode
6. Margine di fase
7. Margine di guadagno
8. Metodi di stabilizzazione
 - a. Metodo del guadagno
 - b. Metodo della cancellazione di un polo

Dimensionamento di reti correttrici

1. Reti correttrici
 - a. Rete anticipatrice
 - b. Rete ritardatrice
2. Progetto analitico di reti correttrici

Controllori PID

1. Controllo proporzionale
2. Controllo integrativo
3. Controllo derivativo
4. Metodi analitici per la taratura dei controllori PID

Gli inverter

1. Classificazione degli inverter
2. Inverter PWM
3. Inverter a mezzo ponte
4. Inverter a ponte intero
5. Inverter trifase