
Meccatronica

Programma

- Richiami di meccanica tecnica;
 - Accoppiamento motore-utilizzatore. Curve caratteristiche.
 - Transitorio di avviamento. Moto a regime. Stabilità del moto.
- Cenni di informatica;
 - Algebra di Boole. Relazioni logiche. Teoremi di De Morgan.
 - Porte logiche AND, OR, NOT; porte NAND, NOR; componente XOR.
 - Circuiti logici combinatori. Multiplexor. Decoder.
 - Elementi di memoria: FlipFlop R,S; FlipFlop J,K; FlipFlop D; FlipFlop T; Contatori.
- Motori elettrici:
 - Motore asincrono. Motore a c.c. con eccitazione indipendente.
- Elettronica di potenza:
 - Raddrizzatori. Convertitori c.a. Invertitori c.a./c.c. Convertitori c.c.
 - Raddrizzatori controllati.
- Motori elettrici controllati:
 - Motore asincrono azionato a tensione e frequenza regolate.
 - Motore a c.c. con corrente di campo e d'armatura regolate.
 - Motore passo rotatorio e lineare.
- Cenni su regolazione proporzionale P, integrale I, derivativa D; regolazione PID

Attività d'esercitazione

Esercitazioni in laboratorio di Meccatronica. Ed. 6

Testi consigliati

Dispense del corso.