

78180 Sähkömoottorikäyttöjen ohjaustekniikka

Tentti 5.3.2001

M.Salo

1. Määrittele lyhyesti seuraavat käsitteet:
 - a) Tasavirtamoottorin sähköinen aikavakio
 - b) Mittaussignaalin isolointi
 - c) Jänniteohjattu vektorisäätöjärjestelmä
 - d) Epäsuora vektorisäätö
 - e) Moottorikäytön vakiotehon alue
 - f) Tasavirtamoottorin ankkurireaktio

2. Oikosulkomoottorin vektorisäädön periaate ja toteutus roottorivuo-koordinaatistossa

3. Esitä neljässä kvadrantissa toimivan erillismagnetoidun tasavirta-servokäytön toimintaperiaate, päävirtapiiri (moottori ja suuntaaja) sekä säätöjärjestelmä lohkokaaaviotasolla.

4. DTC(Direct Torque Control):n periaate sekä edut ja haitat perinteiseen vektorisäätöön verrattuna.

5. Konekommutoidun virtavälipiirillisen tahtikonekäytön rakenne ja nopeuden säätö.