



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia
Departamento de Engenharia Elétrica



Departamento de Engenharia Elétrica
Concurso Público de Magistério

Área de Conhecimento: Sistemas de Conversão Eletromecânica de Energia

Programa

1. Máquinas síncronas: projeto eletromagnético e aspectos construtivos.
2. Dinâmica de máquinas síncronas.
3. Máquinas indução: projeto eletromagnético e aspectos construtivos.
4. Dinâmica de máquinas de indução.
5. Máquinas de corrente contínua: aspectos construtivos.
6. Dinâmica de máquinas de corrente contínua.
7. Conversores c.a./c.c./c.a. trifásicos com barramento c.c. em tensão: retificadores, inversores de dois níveis, técnicas de modulação *PWM*.
8. Acionamentos elétricos industriais: variação de velocidade e controle de torque de motores elétricos.
9. Acionamentos elétricos industriais: especificação de motores e inversores.
10. Sistemas elétricos industriais: instalação e proteção de motores elétricos e inversores.

Bibliografia

- S. Chapman, *Electric Machines Fundamentals*, McGraw-Hill, 744 pp., 2003.
G. Slemon, *Electric Machines and Drives*, Addison-Wesley, 575 pp., 1992.
A.E. Fitzgerald, C. Kingsley, S.D. Umans, *Electric Machinery*, McGraw-Hill, 2002.
P.C. Krause et al. *Analysis of Electric Machinery*, Wiley-IEEE Press, 580 pp. 1995.
E.S. Hamdi, *Design of Small Electrical Machinery*, Wiley, 272 pp., 1994.
B.J. Chalmers, *A.C. machines: electromagnetics and design*, Research Studies, 182 pp., 1991.
G. Holmes, T.A. Lipo, *Pulse Width Modulation for Power Converters: Principles and Practice*, Wiley-IEEE Press, 744 pp., 2003.
D. Novotny, T.A. Lipo, *Vector Control and Dynamics of AC Drives*, Clarendon Press, 456 pp. 1996.
W. Leonhard, *Control of Electrical Drives*, Springer, 470 pp., 2001.
D. Beeman, *Industrial Power Systems Handbook*, McGraw Hill, 971 pp., 1955.
J. Mamede Filho, *Instalações elétricas industriais*, LTC, 980 pp., 2017.