



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MEC-SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ – OCTAYDE JORGE DA SILVA
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE ELETROELETRÔNICA
COORDENAÇÃO DE ELETROTÉCNICA

Ementas das disciplinas Curso de Eletrotécnica Integrado

MÁQUINAS ELÉTRICAS

Carga Horária

67 horas (2 aulas/semana)

Ementa

A função dos transformadores; A estrutura dos transformadores; Princípio de funcionamento; Relação de transformação; Ensaio à vazio; Ensaio com carga/curto circuito; O transformador de acoplamento; Potência dos transformadores; Transformadores em paralelo (trifásicos); Instalação; Altitude; Parte ativa; Tipos de enrolamentos; Núcleos e bobinas; Montagem técnica; Comutador e derivações; Buchas; Tanque e radiadores; Perdas; Resfriamento; Rendimento e regulação de tensão; Autotransformadores; Transformadores de pequeno porte; Geração de corrente contínua; Ação geradora e ação motora; Partes de uma máquina CC; Torque e tensão; Comutação; Perdas e eficiência; Gerador CC; Motor CC; Velocidade; Vantagens e desvantagens da máquina CC; Geração CA; Alternadores; Geradores em paralelo; Perdas e eficiência; Motores de indução (assíncronos); Motores monofásicos; Motores de indução trifásicos; Máquinas síncronas; Sistema de partida de motores; Acionamento eletrônico de motores; Motor de alto rendimento;

Bibliografia

- i. FILHO, Guilherme Filippo., Motor de Indução, Editora Erica, São Paulo;
- ii. FITZGERALD;A .L., Máquinas Elétricas, Editora McGraw Hill do Brasil, São Paulo;
- iii. KUSOW, Irving., Máquinas Elétricas, Editora McGraw Hill do Brasil, São Paulo;
- iv. FALCONI, Alfonso., Eletromecânica, vol. 1 e vol.2, Editora Edgard Blücherl, São Paulo;
- v. MARTIGNONI, Alfonso., Eletromecânica, vol. 1 e vol.2, Editora Globo, Porto Alegre;
- vi. MARTIGNONI, Alfonso., Máquinas de Corrente Alternada, Editora Globo, Porto Alegre;
- vii. MARTIGNONI, Alfonso., Máquinas de Corrente Alternada, Editora Globo, Porto Alegre;
- viii. NASAR, Luis., Máquinas Elétricas, Editora McGraw Hill, São Paulo;
- ix. JORGÃO, Rubens.G., Máquinas Elétricas, Editora LTC, EDUSP;
- x. OLIVEIRA, José Carlos de., Transformadores Teoria e Ensaio, Editora McGraw Hill, São Paulo.