



## 5º Período

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

**Unidade de Lotação:** Faculdade de Tecnologia

#### 1.1. DISCIPLINA

<b>SIGLA:</b>	FTE032	<b>NOME:</b>	Conversão de Energia I		
<b>Créditos</b>	4.4.0	<b>C.H.</b>	30	<b>Pré-Requisito</b>	IEF038

#### 1.2. OBJETIVO

Dominar os princípios e as leis fundamentais eletromecânicas e suas aplicações aos indutores, transformadores e às máquinas elétricas rotativas.

#### 1.3. EMENTA

Materiais magnéticos: estudo, classificação e fenômenos físicos associados. Estruturas eletromagnéticas com e sem entreferro: modelos de estudo, analogia e equivalência. Acoplamento magnético. O transformador ideal. O transformador real: estudo em vazio e em carga, regulação, rendimento. Transformadores trifásicos. Transformadores especiais. A transformação da energia em movimento. O balanço de energia. Conversores translacionais. Conversores rotativos: tipo anel e tipo comutador.

#### 1.4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] FALCONE, Aurio Gilberto. Eletromecânica. Vol. II. São Paulo: Edgard Blücher, c1979. ISBN 8521200250.
- [2] FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY JR., Charles; UMANS, Stephen D. Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência. [S.I.]: [s.n.], [s.d.].
- [3] NASCIMENTO JÚNIOR, Geraldo Carvalho do. Máquinas elétricas: teoria e ensaios. 2ª edição, revisada. São Paulo: Érica, 2007. 260 p. ISBN 978-85-365-0126-0.

#### 1.5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. São Paulo: Bookman, 2009. 571 p. (Coleção Schaum) ISBN 978-85-7780-236-4.
- [2] FRATSCHNER, O. Elementos de máquinas. Barcelona: Gustavo Gili, 1969. 445 p. Classificação: 621.8 F844e 1969.
- [3] MABIE, Hamilton H. Mecanismos e dinâmica das máquinas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1967. 561 p.
- [4] MELCONIAN, Sarkis. Elementos de máquinas. 9ª edição, revisada. São Paulo: Érica, 2008. ISBN 978-85-7194-703-0.
- [5] KOSOW, Irving L. Máquinas elétricas e transformadoras. 3ª edição. Porto Alegre: Globo, 1979. 632 p.