

<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>		
AL0057 Máquinas Elétricas I		
Carga horária: 60h	Créditos teóricos: 3	Créditos práticos: 1
Pré-requisito(s): Circuitos Magnéticos e Transformadores (essencial) e Circuitos Elétricos II (desejável).		
Semestre recomendado: Não há.		
<b>OBJETIVOS</b>		
<p>Descrever, qualitativa e quantitativamente, as variáveis relacionadas com o desempenho dos dispositivos eletromecânicos em geral. Descrever os princípios básicos de funcionamento das máquinas de corrente contínua e síncrona. Analisar o desempenho e determinar os elementos básicos do projeto de máquinas de corrente contínua e síncronas. Identificar e utilizar corretamente os principais equipamentos para efetuar medições de tensão, corrente e potência.</p>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Introdução à conversão eletromecânica de energia. Definições fundamentais de máquinas de corrente contínua. Princípio de funcionamento de geradores de corrente contínua. Reação da Armadura. Tipos de excitação. Motores CC. Características e tipos. Controle de velocidade. Definições fundamentais de máquinas síncronas. Princípio de funcionamento das máquinas síncronas. Circuito equivalente, características e equações em regime permanente. Diagramas fasoriais. Potência e característica angular. Paralelismo. Distribuição de potências ativa e reativa.</p>		
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS (LEITURAS OBRIGATÓRIAS)</b>		
<p>KOSOW, I. <b>Máquinas elétricas e transformadores</b>. São Paulo: Globo, 1995.            DEL TORO, V. <b>Fundamentos de máquinas elétricas</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1994.            FITZGERALD, A. E. <b>Máquinas elétricas</b>. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.</p>		
<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>		

SIMONE, G. A. **Máquinas de Indução Trifásicas**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2000.

CHAPMAN, S. J. **Electric machinery fundamentals**. New York: McGraw-Hill, 1998.

FALCONE, A. G. **Eletromecânica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1979. 1 v.

MARTIGNONI, A. **Máquinas elétricas de corrente contínua**. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

GURU, B. S.; HIZIROGLU, H. R. **Electric Machinery and Transformers**. New York: Oxford University Press, 1995.