



CAMPUS: MACAÉ				
CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR: LAB. MÁQUINAS ELÉTRICAS			ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2026	
Especificação do componente:	() Obrigatório	(X) Optativo	() Eletivo	
	(X) Presencial	() A distância	() Presencial com carga horária a distância	
Natureza da atividade de ensino-aprendizagem	() Básica	(X) Específica	() Pesquisa	() Extensão
	() Teórica	(X) Prática	(X) Laboratorial	
Pré-requisito: Não há				
Correquisito: Máquinas Elétricas II				
Carga horária: 40 h/a (30 h)		Carga horária presencial: 40 h/a (30 h)	Carga horária a distância: -	
Carga horária de Extensão: -				
Aulas por semana: 2		Código: ECACM.087	Série e/ou Período: -	

EMENTA:

Motor de Corrente Contínua. Gerador Síncrono Trifásico. Motor de Indução Trifásico. Gerador de Corrente Contínua.

OBJETIVOS:

Fornecer conhecimentos práticos sobre Motores de Corrente Contínua, Motor de Indução, Gerador Síncrono trifásico e Gerador de Corrente Contínua.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Estudo do Motor de Corrente Contínua e do Gerador Síncrono Trifásico:
 - Identificação em Laboratório do Motor de Corrente Contínua e do Gerador Síncrono;
 - Interpretação dos Dados de Placa de ambas as Máquinas;
 - Levantamento dos Principais Parâmetros do Motor CC e do Gerador Síncrono;



- Montagem do Motor CC Acoplado Mecanicamente ao Gerador Síncrono;
- Montagem do Dispositivo de Proteção para Partida do Motor CC;
- Montagem do Dispositivo de Proteção Contra Falta de Excitação do Motor CC;
- Variação de Velocidade do Motor CC;
- Carregamento do Gerador Síncrono e Levantamento do Torque do Motor CC.
- Observação do Comportamento do Conjunto Gerador Síncrono e Motor CC Acoplados:
 - Estudo do Motor de Indução Trifásico e do Gerador de Corrente Contínua;
 - Identificação em Laboratório do Motor de Indução;
 - Interpretação dos Dados de Placa;
 - Levantamento dos Principais Parâmetros do Motor de Indução;
 - Montagem do Motor de Indução Acoplado Mecanicamente ao Gerador CC;
 - Montagem do Dispositivo de Proteção para Partida do Motor de Indução (Reostato de Partida);
 - Variação de Velocidade do Motor de Indução;
 - Carregamento do Gerador CC e Levantamento do Torque do Motor de Indução;
 - Observação do Comportamento do Conjunto Gerador CC e Motor de Indução.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS:

- Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.
- Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
- Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
- Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
- Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
- Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia.

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



1. FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência**. Tradução de Anatólio Laschuk. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 648 p., il. Inclui índice. ISBN (Broch.).
2. CHAPMAN, Stephen J. **Electric machinery fundamentals**. 4th Boston, MA: McGraw-Hill, 2005. xx, 746 p., il. ISBN 0072465239 (Broch.).
3. KOSOW, Irving L. **Máquinas elétricas e transformadores**. Tradução de Felipe Daiello, Percy Antônio Pinto Soares. 14. ed. [S.l.]: Globo, 2000. 667 p., il. ISBN 8525002305 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. BIM, Edson. **Máquinas elétricas e acionamento**. 3. ed. Campus; Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. xvi, 571 p., il. ISBN 9788535277135 (Broch.).
2. MARTIGNONI, Alfonso. **Máquinas de corrente alternada**. 6. ed. São Paulo: Globo, 1995. 410, 4 f. de estam, il.. ISBN (Broch.).
3. DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Tradução de Onofre de Andrade Martins. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1994. xiii, 550 p., il. Bibliografia: p. 539. ISBN 9788521611844 (Broch.).
4. MARTIGNONI, Alfonso. **Ensaio de máquinas elétricas**. Porto Alegre: Globo, 1980. xi, 162 p., il.. ISBN (Broch.).
5. ARNOLD, Robert; STEHR, Wilhelm. **Máquinas elétricas**. [S.l.]: EPU, c1976. n v., il.. ISBN (Broch.).