



<b>CAMPUS:</b> MACAÉ				
<b>CURSO:</b> SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA				
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> LAB. MÁQUINAS ELÉTRICAS		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ:</b> 2026		
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(X) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>	
	<b>(X) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>	
<b>Natureza da atividade de ensino-aprendizagem</b>	<b>( ) Básica</b>	<b>(X) Específica</b>	<b>( ) Pesquisa</b>	<b>( ) Extensão</b>
	<b>( ) Teórica</b>	<b>(X) Prática</b>	<b>(X) Laboratorial</b>	
<b>Pré-requisito:</b> Não há				
<b>Correquisito:</b> Máquinas Elétricas II				
<b>Carga horária:</b> 40 h/a (30 h)		<b>Carga horária presencial:</b> 40 h/a (30 h)	<b>Carga horária a distância:</b> -	
<b>Carga horária de Extensão:</b> -				
<b>Aulas por semana:</b> 2		<b>Código:</b> EECM.052	<b>Série e/ou Período:</b> 7º	

**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.).