



<b>CAMPUS:</b> MACAÉ				
<b>CURSO:</b> SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO				
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> LAB. INSTALAÇÕES DE BT		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ:</b> 2026		
<b>Especificação do componente:</b>	<input type="checkbox"/> Obrigatório	<input checked="" type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo	
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância	
<b>Natureza da atividade de ensino-aprendizagem</b>	<input type="checkbox"/> Básica	<input checked="" type="checkbox"/> Específica	<input type="checkbox"/> Pesquisa	<input type="checkbox"/> Extensão
	<input type="checkbox"/> Teórica	<input checked="" type="checkbox"/> Prática	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorial	
<b>Pré-requisito:</b> Lab. Circuitos Elétricos				
<b>Correquisito:</b> Não há				
<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> ECACM.082		<b>Série e/ou Período:</b> -	

**EMENTA:**

Componentes e materiais das instalações elétricas de Baixa Tensão (BT). Suprimento de energia e cabines de medidores. Circuitos de Distribuição em planta baixa. Montagem de circuitos de instalações prediais (prática). Dispositivos elétricos de Proteção. Desenho de Diagramas Elétricos Multifilares e Unifilares. Instalações Elétricas Domiciliares: Ligação de tomadas, lâmpadas, interruptores e equipamentos.

**OBJETIVOS:**

Fornecer conhecimentos sobre Instalações elétricas em baixa tensão para que o educando possa aplicá-los em instalações prediais e industriais.

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Desenho de diagramas elétricos multifilares e unifilares:



- Simbologia;
- Esquema de representação multifilar;
- Esquema de representação unifilar.
- Instalações elétricas:
  - Ligação de tomadas,
  - Lâmpadas;
  - Interruptores;
  - Equipamentos.
- Noções de Distribuição em planta baixa:
  - Simbologia;
  - Divisão de Circuitos;
  - Condutores;
  - Eletrodutos;
- Dispositivos de proteção;
- Quadros Elétricos.

#### 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. CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. xiv, 428 p., il. ISBN 9788521615675 (Broch.).
2. MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 9. ed. de acordo com a nova norma brasileira NBR 5419:2015 Rio de Janeiro: LTC: GEN, 2019. xiv, 945 p.



(14f. dobradas), il. (algumas color.). Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521633419 (Broch.).

3. COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. viii, 496 p., il. ISBN 9788576052081 (Broch.).

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. MCPARTLAND, Joseph F. **Como projetar sistemas elétricos**: um manual completo e prático de sistemas elétricos para força, luz sinalização e comunicação, em prédios comerciais, industriais e residenciais. [S.l.]: McGraw-Hill Book, 1979. 343 p., il. ISBN (Broch.).
2. CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 13. ed. [S.l.]: Livros Técnicos e Científicos, 1995. xxii, 516 p., il.. ISBN (Broch.).
3. NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações elétricas**. 2. ed. [S.l.]: Guanabara Koogan, 1992. 513 p., il. ISBN 8527702207 (Broch.).
4. MIRANDA, Reis. **Instalações elétricas industriais**: abordagem física para projeto, implantação, operação. [S.l.]: [O autor], 1994. 1v. (várias paginações), il.. ISBN (Broch.).
5. SOUZA, André Nunes de et al. **SPDA**: Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas: teoria, prática e legislação. São Paulo: Érica: Saraiva Educação, 2012. 192 p., il., p&b. Inclui bibliografia. ISBN 9788536504407 (Broch.).