



| | | | | |
|---|--|--|---|-----------------------------------|
| CAMPUS: MACAÉ | | | | |
| CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO | | | | |
| COMPONENTE CURRICULAR: PROJETOS PREDIAIS | | ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2026 | | |
| Especificação do componente: | <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 | |
| Natureza da atividade de ensino-aprendizagem | <input type="checkbox"/> Básica | <input checked="" type="checkbox"/> Específica | <input type="checkbox"/> Pesquisa | <input type="checkbox"/> Extensão |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Teórica | <input checked="" type="checkbox"/> Prática | <input type="checkbox"/> Laboratorial | |
| Pré-requisito: Lab. Instalações de BT | | | | |
| Correquisito: Não há | | | | |
| Carga horária: 60 h/a (45 h) | | Carga horária presencial: 60 h/a (45 h) | Carga horária a distância: - | |
| Carga horária de Extensão: - | | | | |
| Aulas por semana: 3 | | Código: ECACM.085 | Série e/ou Período: - | |

EMENTA:

Projeto Residencial. Projeto Predial. Demanda das instalações. Entrada de serviço individual. Entrada de serviço predial. Prumadas. Dimensionamento de condutores. Cálculo de Iluminação. Aterramento. Fator de Potência.

OBJETIVOS:

Fornecer conhecimentos sobre projetos prediais nos diversos segmentos desta ciência para que os mesmos possam ser aplicados ao nível de sua competência e utilizados como base para estudos mais avançados.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Projeto de uma instalação elétrica residencial individual:
 - Demanda de uma instalação residencial;



- Entrada de serviço individual monofásica/bifásica/trifásica;
- Dimensionamento: Condutores, Eletrodutos, Dispositivos de proteção e Quadros Elétricos.
- Projeto de uma instalação predial:
 - Demanda de uma instalação;
 - Entrada de serviço predial (coletiva);
 - Prumadas.
- Cálculo de Iluminação interna – método de lumens.
- Aterramento elétrico.
- Projeto de SPDA.
- Correção do fator de potência.

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.).