

Programa Analítico de Disciplina

ELT 241 - Instalações Elétricas I

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2023

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

- Compreender o princípio de funcionamento e a aplicação de dispositivos e equipamentos de BT e MT em instalações elétricas
- Entender quais são os principais tipos e cargas e seus comportamentos para melhor dimensionar as instalações elétricas

Ementa

Prevenção de acidentes elétricos. Conceitos básicos aos projetos e execução das instalações elétricas. Projeto de instalações elétricas domiciliar, predial e industrial. Luminotécnica. Instalações da força motriz. Correção do fator de potência. Projeto de proteção contra descargas atmosféricas. Projeto de instalações de voz e dados.

Pré e correquisitos

ARQ 201 e (ELT 240* ou EGF 350*)

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Elétrica	5
Engenharia Física	7

Oferecimentos optativos

Não definidos

ELT 241 - Instalações Elétricas I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Prevenção de acidentes elétricos	2h	0h	0h	0h	2h
2. Conceitos básicos aos projetos e execução das instalações elétricas 1. Normas técnicas de regulamentação 2. Fornecimento de energia em tensão secundária 3. Redes de distribuição aérea 4. Edificações individuais e coletivas 5. Cálculo matemático da energia 6. Circuito monofásicos e trifásicos 7. Fornecimento de energia elétrica	2h	0h	0h	0h	2h
3. Projeto de instalações elétricas domiciliar, predial e industrial 1. Normas que regem instalações em baixa tensão 2. Fornecimento às diferentes unidades consumidas 3. Simbologia 4. Divisão de circuitos 5. Dimensionamento de condutores pelo critério da máxima corrente e queda de tensão 6. Dispositivos de comando e proteção de circuitos 7. Potência instalada e demandada 8. Cálculo da carga instalada e demandada 9. Dimensionamento de projeto completo de uma unidade consumidora domiciliar e predial .1 10. Projeto e coordenação de circuito de proteção	12h	0h	0h	0h	12h
4. Luminotécnica 1. Lâmpadas e luminárias 2. Iluminação incandescente 3. Iluminação fluorescente 4. Grandezas fundamentais da luminotécnica 5. Métodos de cálculos de iluminação 6. Iluminação de ruas - regras práticas	4h	0h	0h	0h	4h
5. Instalações da força motriz 1. Projeto de instalações de força motriz 2. Classificação dos motores elétricos 3. Escolha do motor e dados da placa 4. Dimensionamento dos alimentares dos motores 5. Dispositivos de proteção de motores 6. Dispositivos de proteção do ramal	4h	0h	0h	0h	4h
6. Correção do fator de potência 1. Fator de potência de uma instalação de diversas cargas 2. Melhoramento do fator de potência 3. Geradores do fator de potência 4. Medição do fator de potência 5. Localização dos capacitores	2h	0h	0h	0h	2h
7. Projeto de proteção contra descargas atmosféricas	2h	0h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: B3QU.N5PR.JXV7

8. Projeto de instalações de voz e dados	2h	0h	0h	0h	2h
Total	30h	0h	0h	0h	30h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ELT 241 - Instalações Elétricas I

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 5.ed. São Paulo: Editora CIAL. 2003.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CAMINHA, A.C. Introdução à proteção dos sistemas elétricos. 8.ed. São Paulo: Editora CIAL. 2003.	0
COTRIM, A. A. M. B., Instalações elétricas. 3.ed. Rio de Janeiro: Makron Books. 2003.	0
CREDER, H. Instalações elétricas. 13.ed. Rio de Janeiro: LTC. 1995.	0