

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

CENTRO TECNOLÓGICO

Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica

Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC

Tel: 48 3721-2260

PLANO DE ENSINO 2020.2¹**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EEL7103	Instalações Elétricas Industriais	4	0	72 horas

II. PROFESSOR MINISTRANTE

Prof. Mauricio Valencia Ferreira da Luz

III. PRÉ-REQUISITOS (Códigos e nome das disciplinas)

EEL7071 | Introdução a Sistemas de Energia Elétrica

EEL7072 | Projeto de Instalações Elétricas

IV. CURSOS PARA OS QUAIS A DISCIPLINA É OFERECIDA

(202) Engenharia Elétrica

V. EMENTA

Partes constituintes de uma instalação elétrica industrial, dimensionamento e especificação de circuitos, proteção, dimensionamento e especificação de subestações, correção de fator de potência, cargas especiais e fontes de emergência.

VI. OBJETIVOS

Apresentar os procedimentos necessários para elaboração de um projeto de instalação elétrica industrial de acordo com as Normas Brasileiras e de Concessionárias de Energia Elétrica.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação da disciplina e elementos de projeto (4,5 horas aula);
- Iluminação industrial (4,5 horas aula);
- Dimensionamento de condutores elétricos (9 horas aula);
- Curto-circuito nas instalações elétricas (9 horas aula);
- Sistemas de aterramento (9 horas aula);
- Proteção contra descargas atmosféricas (9 horas aula);
- Instalação e proteção de motores elétricos (4,5 horas aula);
- Fator de potência (4,5 horas aula);
- Projeto de subestação de consumidor (9 horas aula);
- Projeto de subestação de alta tensão (9 horas aula).

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Estão previstas atividades interativas síncronas e assíncronas (gravadas ou não) e/ou chats e/ou outras formas de apresentação dos conteúdos, a critério do professor e em conformidade com os discentes, sempre buscando o melhor aproveitamento.

Os recursos tecnológicos utilizados na disciplina serão disponibilizados e apresentados no ambiente do Moodle da UFSC. No início da disciplina, os alunos serão informados sobre a metodologia e o cronograma da disciplina. Atividades participativas individuais serão propostas com o objetivo de avaliar a capacidade dos alunos a acompanhar o avanço da disciplina.

Aulas síncronas serão feitas por videoconferências disponibilizando o link de sala virtual no Moodle, nos horários da disciplina definidos na grade horária. O objetivo dessas aulas síncronas é elucidar os pontos não discutidos nas aulas assíncronas gravadas, tirar dúvidas e conversar sobre o material.

Nas duas primeiras aulas síncronas um tempo será dedicado à ambientação dos alunos e à descrição dos recursos tecnológicos a serem utilizados na disciplina.

¹ Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Resolução Normativa 140/2020/CUn.

IX. ATIVIDADES PRÁTICAS

1. Não há

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Para cada ponto do conteúdo programático, toda semana, serão disponibilizados novos recursos didáticos. A frequência semanal será computada com base na consulta semanal desses recursos: (número de recursos consultados nessa semana)/(número de recursos disponibilizados para essa semana). A frequência da disciplina é a média das frequências semanais.

A avaliação dos alunos será realizada através de provas e trabalhos a serem realizados de maneira síncrona ou assíncrona. Para os alunos que tiverem problemas de conexão na realização da prova de maneira síncrona será proposta outra possibilidade de avaliação.

XI. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

XI. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

1. Notas da disciplina disponibilizadas pelo professor no ambiente Moodle da UFSC.
2. JOÃO MAMEDE FILHO, “Instalações Elétricas Industriais”, Livro Técnico e Científico (LTC), 6ª edição, 2001.
3. JOÃO MAMEDE FILHO, “Manual de Equipamentos Elétricos”, Livro Técnico e Científico (LTC), 3ª edição, 2005.

BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

4. VINICIUS DE ARAUJO MOREIRA, “Iluminação Elétrica”, Editora Edgard Blucher, 1999.
5. ADEMARO A. M. B. COTRIM, “Instalações Elétricas”, Editora Pearson/Prentice Hall, 4ª edição, 2003.
6. JULIO NISKIER, “Manual de Instalações Elétricas”, Livro Técnico e Científico (LTC), 1ª edição, 2005.
7. NORMAS BRASILEIRAS: NBR-5410, NBR-5413, NBR-5419, NBR-14039, NBR-5444 etc.

Cronograma

Aula	Data	CH	Conteúdo
1	03-05/02	4,5h	Apresentação da disciplina e elementos de projeto
2	10-12/02	4,5h	Iluminação industrial
3	17-19/02	4,5h	Dimensionamento de condutores elétricos
4	24-26/02	4,5h	Dimensionamento de condutores elétricos e Trabalho 1
5	03-05/03	4,5h	Curto-circuito nas instalações elétricas
6	10-12/03	4,5h	Curto-circuito nas instalações elétricas e Trabalho 2
7	17-19/03	4,5h	Sistemas de aterramento
8	24-26/03	4,5h	Sistemas de aterramento e Trabalho 3
9	31/03-02/04	4,5h	Proteção contra descargas atmosféricas (02/04 - feriado Sexta-feira Santa)
10	07-09/04	4,5h	Proteção contra descargas atmosféricas e Trabalho 4
11	14-16/04	4,5h	Instalação e proteção de motores elétricos
12	21-23/04	4,5h	Fator de potência (21/04 - feriado de Tiradentes)
13	28-30/04	4,5h	Projeto de subestação de consumidor
14	05-07/05	4,5h	Projeto de subestação de consumidor e Trabalho 5
15	12-14/05	4,5h	Projeto de subestação de alta tensão
16	19-21/05	4,5h	Projeto de subestação de alta tensão e Trabalho 6