



## EEL 7081 – Aspectos de Segurança em Engenharia Elétrica Plano de Ensino – Semestre 2020-1

### Identificação da Disciplina:

- Curso: Engenharia Elétrica
- Código: EEL 7081
- Nome: Aspectos de Segurança em Engenharia Elétrica
- Carga horária: 36 horas aula – 2 créditos (T) + 0 créditos (P)
- Professor: Diego Issicaba
- Email: [diego.issicaba@ufsc.br](mailto:diego.issicaba@ufsc.br)

### Pré-Requisito:

- EEL7072 – Projeto de Instalações Elétricas

### Objetivo:

- Introdução às normas regulamentadoras brasileiras.
- Introdução à segurança em instalações e serviços com eletricidade;

### Ementa:

- Choque elétrico; descargas atmosféricas; tensão de choque; tensão de passo; coração humano; funcionamento elétrico do coração; fibrilação ventricular devido ao choque elétrico; desfibrilador elétrico; primeiros socorros; massagem cardíaca e respiração artificial; efeitos do choque elétrico no corpo humano; riscos do choque elétrico; análise das instalações elétricas; riscos em equipamentos hospitalares; legislação e normas regulamentadoras; segurança contra incêndios.

### Conteúdo Programático:

- Introdução à segurança em instalações e serviços com eletricidade;
- Riscos em instalações e serviços com eletricidade:
- Medidas de controle de risco;
- Técnicas de análise de risco;
- Normas regulamentadoras;
- Primeiros socorros.

### Cronograma:

- Aula 1: Apresentação da disciplina e plano de ensino;
- Aula 2: Introdução às normas regulamentadoras brasileiras, glossário e segurança em instalações e serviços com eletricidade;
- Aula 3-8: NR 5 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes); NR 6 (Equipamento de Proteção Individual); NR 10 (Instalações e Serviços em Eletricidade); NR 17 (Ergonomia), NR 35 (Trabalho em Altura); NR 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais); NR 16 (Atividades e Operações Perigosas), CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia); Normas adicionais; Tópicos especiais.
- Aula 9: Primeiros Socorros;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC**  
**Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica - EEL**  
**Centro Tecnológico - CTC**

- Aula 11-14: Risco em Instalações e Serviços com Eletricidade;
- Aula 15: Prova;
- Aula 16: Recuperação.

**Metodologia:**

- A disciplina consiste de aulas expositivas acerca do conteúdo programático da disciplina.
- Além de acompanhar as aulas expositivas, os estudantes devem realizar seminário em temática pré-estabelecida, sendo que uma breve avaliação oral será realizada após o seminário. Após a avaliação, o tema do seminário é explorado pelo professor como tema de discussão.
- Quando possível, serão convidados membros da indústria para participar da aula e oferecerem trocas de experiências com os estudantes.

**Processos de avaliação:**

- Os estudantes serão avaliados a partir da realização de seminário em tópico da disciplina e prova escrita;
- Estará aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0, calculada a partir da média aritmética das notas obtidas durante o semestre;
- O estudante que não obtiver ao menos 75% de presença será reprovado por frequência insuficiente independentemente de sua nota final.

**Horário:**

- Sexta feira das 10h10 às 11h50.

**Local:**

- Sala EEL 009

**Referências Bibliográficas:**

1. Normas Reguladoras e normas ABNT.
2. KINDERMANN, G. Choque Elétrico, 2ª edição, Editora Sagra-DC Luzzatto, 2000.
3. MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 8ª edição, Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 2010. XIV 666 p. + Inclui folheto ISBN 9788521617426.
4. MAMEDE FILHO, João. Manual de Equipamentos Elétricos, 3ª edição, Editora LTC, 2005.
5. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 496 p., 2010
6. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme Norma NBR 5410: 2004. 21ª edição, São Paulo: Érica, 422 p., 2011.
7. CREDER, Hélio. Manual do Instalador eletricitista. 2ª edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 213p., 2002.
8. LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 11ª edição, São Paulo, SP: Érica, 256 p., 2007.