



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2022.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EES7342	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA II	00	04	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
-	08653 - 2.1830-2 - 3.1830-2	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Luciano Lopes Pfitscher (luciano.pfitscher@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	2592 horas

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

As habilidades de uso de equipamentos de laboratório e de criatividade e trabalho em equipe são importantes na formação do(a) Engenheiro(a) de Energia. Essa disciplina permite que os alunos aprimorem essas habilidades de forma aplicada a temas relacionados à geração, distribuição e utilização da energia.

VI. EMENTA

Integração de conhecimentos na área de sistemas de energia. Instrumentação eletroeletrônica. Elaboração e execução de projeto em equipe. Construção de protótipos experimentais de sistemas de energia.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Aplicar conhecimentos de Engenharia de Energia no desenvolvimento de protótipos de sistemas de energia.

Objetivos Específicos:

Para alcançar o objetivo geral, a disciplina deve permitir ao aluno:

- Conhecer e trabalhar com instrumentos e equipamentos de bancada;

- Integrar conhecimentos de forma transdisciplinar, nas áreas elétrica, térmica, ambiental, entre outras da formação em Engenharia de Energia.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Elementos de projeto em equipe
- Instrumentação Eletroeletrônica
- Construção de protótipos de sistemas de energia

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas práticas em laboratório e dialogadas. Utilização de programas computacionais para modelagem e simulação. Utilização de instrumentos de medição e equipamentos de manufatura. Utilização da plataforma Moodle para apoio às aulas.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Avaliações

Para avaliar o desempenho do aluno, serão feitas duas avaliações (Aval1 e Aval2) dos projetos desenvolvidos ao longo do semestre, sendo que a média final ponderada será calculada por:

$$MF = Aval1 \cdot 0,4 + Aval2 \cdot 0,6$$

- As avaliações envolverão: acompanhamento e participação dos estudantes nas aulas, desempenho dos protótipos desenvolvidos (conforme critérios preestabelecidos), apresentação/demonstração dos protótipos desenvolvidos e relatórios.

Pedido de Nova Avaliação - Art. 74 da Res. nº 17/CUn/97

- O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá fazer o pedido à Chefia do Departamento de Energia e Sustentabilidade (EES), dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de Nova Avaliação deve ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos (SID).

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO	Horas aula
1ª	18/04 a 23/04	Apresentação da disciplina. Formação de equipes. Apresentação do laboratório.	4
2ª	25/04 a 30/04	Elementos de projeto. Instrumentação Eletroeletrônica..	4
3ª	02/05 a 07/05	Instrumentação Eletroeletrônica.	4

4 ^a	09/05 a 14/05	Instrumentação Eletroeletrônica. Construção de protótipos.	4
5 ^a	16/05 a 21/05	Construção de protótipos.	4
6 ^a	23/05 a 28/05	Construção de protótipos.	4
7 ^a	30/05 a 04/06	Construção de protótipos.	4
8 ^a	06/06 a 11/06	Avaliação Parcial – Aval1	4
9 ^a	13/06 a 18/06	Construção de protótipos.	4
10 ^a	20/06 a 25/06	Construção de protótipos.	4
11 ^a	27/06 a 02/07	Construção de protótipos.	4
12 ^a	04/07 a 09/07	Construção de protótipos.	4
13 ^a	11/07 a 16/07	Construção de protótipos.	4
14 ^a	18/07 a 23/07	Construção de protótipos.	4
15 ^a	25/07 a 30/07	Avaliação Parcial – Aval2	4
16 ^a	01/08 a 03/08	Fechamento e divulgação de notas finais	4
		Semana de Integração dos Estudantes (PROGRAD), de 11/04 a 15/04	4
		Carga horária a ser recuperada em data/horário complementar durante o semestre letivo	4

Obs: O cronograma está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades

XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2022.1	
DATA	
15/04 (sex)	Sexta-Feira Santa
21/04 (qui)	Tiradentes
01/05 (dom)	Dia do Trabalho
04/05 (qua)	Dia da Padroeira da Cidade (Campus de Araranguá).
16/06 (qui)	Corpus Christi

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. CHAPMAN, Stephen J. Fundamentos de máquinas elétricas . 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. xix, 684 p..
2. UMANS, Stephen D. Máquinas elétricas: de Fitzgerald e Kingsley . 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. xv, 708 p.
3. CAPELLI, Alexandre. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos . São Paulo: Érica, 2013.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1 FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, Charles; UMANS, Stephan D.. Máquinas Elétricas: Com introdução à eletrônica de potência . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 607 p
2 MAMEDE FILHO, João. Manual de Equipamentos Elétricos . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 792 p.
3 FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos Elétricos . 5 Ed. São Paulo: Érica, 2015.

Professor:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em ___/___/___

Presidente do Colegiado: