



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ – SC
ENGENHARIA AMBIENTAL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Ambiental

Componente curricular: GEX067 - Física Experimental II (Turma B)

Fase: 4ª Fase

Ano/semestre: 2016/2

Número da turma: 15240

Número de créditos: 02

Carga horária - Hora aula: 36

Carga horária - Hora relógio: 30 h

Professor: Diego Anderson Hoff

Atendimento ao Aluno: Qualquer horário.

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Engenharia Ambiental tem por objetivo formar profissionais generalistas, humanistas, críticos e reflexivos, que busquem absorver as necessidades da sociedade considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Além dessa visão ampla espera-se desse profissional uma sólida formação no que tange aos conhecimentos científicos específicos necessários para atividades que viabilizam a utilização consciente dos recursos naturais renováveis, bem como sua correta aplicação nos mais variados contextos.

Espera-se que o profissional formado nesta instituição esteja habilitado a realizar atividades relacionadas aos quatro eixos de formação: Energias renováveis; Gestão ambiental; Recursos hídricos e, Saneamento.

3. EMENTA

Complementação dos conteúdos de termodinâmica e eletromagnetismo por meio de montagem e realização de experimentos em laboratório.

4. OBJETIVOS

Gerais: Realização de experimentos simples em laboratório para verificar a validade e limitações da física da termodinâmica e do eletromagnetismo. Justificar as possíveis discrepâncias entre a teoria e as observações experimentais.

Específicos: Como as condições dos laboratórios da UFFS, não é possível utilizar os laboratórios e como qualquer experiência de termodinâmica e eletromagnetismo envolve fogo e/ou eletricidade, não é possível fazê-los em sala de aula. Devido a isto, optou-se por aulas teóricas objetivando focar em assuntos relacionados a experimentos de importância histórica e científica em termodinâmica e eletromagnetismo.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMADOS

DATA		CONTEÚDO
05/ag	Aula 1	Tópicos relacionados a laboratório de

o		Eletromagnetismo
12/ago	Aula 2	Tópicos relacionados a laboratório de Eletromagnetismo
19/ago	Aula 3	Tópicos relacionados a laboratório de Eletromagnetismo
26/ago	Aula 4	Tópicos relacionados a laboratório de Eletromagnetismo
02/set	Aula 5	Tópicos relacionados a laboratório de Eletromagnetismo
09/set	Aula 6	Tópicos relacionados a laboratório de Eletromagnetismo
16/set	Aula 7	Tópicos relacionados a laboratório de Eletromagnetismo
23/set	Aula 8	Tópicos relacionados a laboratório de Eletromagnetismo
30/set	Aula 9	Tópicos relacionados a laboratório de Termodinâmica
07/out	Aula 10	Tópicos relacionados a laboratório de Termodinâmica
14/out	Aula 11	Tópicos relacionados a laboratório de Termodinâmica
21/out	Aula 12	SEPE
24/ago	Aula 13	Tópicos relacionados a laboratório de Termodinâmica
04/nov	Aula 14	Tópicos relacionados a laboratório de Termodinâmica
11/nov	Aula 15	Tópicos relacionados a laboratório de Termodinâmica
18/nov	Aula 16	Tópicos relacionados a laboratório de Termodinâmica
25/nov	Aula 17	Recuperação NP1
09/dez	Aula 18	Recuperação NP2

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas focadas na apresentação dos conceitos físicos através da discussão de fenômenos observados comumente no dia a dia e ligando-os a experimentos de importância científica para o desenvolvimento da termodinâmica e eletromagnetismo.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A média final (MF) será dada pela média aritmética das notas NP1 e NP2 :

PAF

$$MF = \frac{NP1 + NP2}{2}$$

A nota $NP1$ será calculada da seguinte forma:

$$NP1 = \frac{1}{2n_{EM}} \sum_i (T_i^{EM} + R_i^{EM}),$$

onde n_{EM} é o número de experimentos sobre eletromagnetismo realizados ao longo do semestre e T_i^{EM} e R_i^{EM} são, respectivamente, os trabalhos e relatórios dos referidos experimentos de eletromagnetismo.

A nota $NP2$ será calculada da seguinte forma:

$$NP2 = \frac{1}{2n_{TERMO}} \sum_i (T_i^{TERMO} + R_i^{TERMO}),$$

onde n_{TERMO} é o número de experimentos sobre termodinâmica realizados ao longo do semestre e T_i^{TERMO} e R_i^{TERMO} são, respectivamente, os trabalhos e relatórios dos referidos experimentos de termodinâmica.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo média final igual a 6 (seis) e uma frequência mínima de 75% das aulas ministradas.

8. RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Para os alunos que não obtiveram 6 pontos na $NP1$ e/ou $NP2$, está previsto uma prova de recuperação para cada um dos conteúdos abordados pelas $NP1$ e $NP2$ (rec_{NP1} e rec_{NP2}). Para estes casos, a média final MF será calculada utilizando a média aritmética entre a NP e sua respectiva recuperação:

$$NPi = \frac{NPi + rec_{NPi}}{2}$$

Com $i=1,2$.

$$MF = \frac{NP1 + NP2}{2}$$

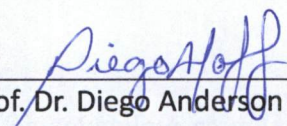
Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo média final igual a 6 (seis) e uma frequência mínima de 75% das aulas ministradas.

9. REFERÊNCIAS

Básica:

1. AXT, R e GUIMARÃES, V. H. **Física Experimental: manual de laboratório para mecânica e calor**. 2ª Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1991.
2. PIACENTINI, J. J. et al. **Introdução ao Laboratório da Física**. 2ª Ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2001.

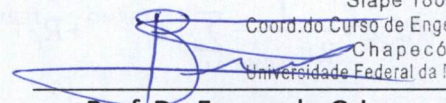
3. SERWAY, R. A; JEWETT JR, J. W. **Princípios de Física: Eletromagnetismo.** São Paulo: Cengage Learning, 2005. 3 V.
 4. SERWAY, R. A e JEWETT JR, J. W. **Princípios de Física: Movimento ondulatório e Termodinâmica.** São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2 V.
 5. TIPLER, P. A e MOSCA, G. **Física Para Cientistas e Engenheiros.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 2 V.
 6. WALKER, J; HALLIDAY, D. e RESNICK, R. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo.** 9ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3 V.
 7. WALKER, J; HALLIDAY, D. e RESNICK, R. **Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica.** 9ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2 V.
- Complementar:**
1. FEYNMAN, R. P; LEIGHTON, R. B. e SANDS, M. **Lições de física de Feynman.** Porto Alegre: Bookman, 2008. 2 V.


Prof. Dr. Diego Anderson Hoff

1145634

FERNANDO GRISON
Siape 1869102

Coord.do Curso de Engenharia Ambiental
Chapécó-SC
Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS


Prof. Dr. Fernando Grison
Coordenador Eng. Ambiental