



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Ambiental e Energias Renováveis

Componente curricular: Física Experimental II

Fase: 5

Ano/semestre: 2012/01

Número de créditos: 2

Carga horária – Hora aula: 30h/a

Carga horária – Hora relógio:

Professor: Davidson Martins Moreira

Atendimento ao Aluno: Todas as quartas-feiras pela tarde, incluindo consultas via e-mail.

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Engenharia Ambiental e Energias Renováveis busca formar um profissional habilitado à exercer atividades profissionais no âmbito da sociedade civil em geral. Entre outros aspectos almeja-se uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que busque 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.

3. EMENTA

Complementação dos estudos de eletricidade, magnetismo e ótica, obtida por meio de montagem e realização de experimentos.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Complementar os conhecimentos de eletromagnetismo e introduzir os conhecimentos de física moderna envolvidos na geração de energia elétrica.

4.2. ESPECÍFICOS

O aluno deverá ser capaz de aplicar estes conhecimentos na análise e resolução de problemas simples e práticos.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

DATA ENCONTRO	CONTEÚDO
(1) 01/03	Determinação dos grupos para realização dos experimentos
(2) 08/03	Elaboração dos experimentos/Eletricidade/Magnetismo/Fenômenos óticos
(3) 15/03	Montagem do experimento 1
(4) 22/03	Montagem do experimento 2 – apresentação e relatório do experimento 1
(5) 29/03	Montagem do experimento 3 – apresentação e relatório do experimento 2
(6) 05/04	Montagem do experimento 4 – apresentação e relatório do experimento 3
(7) 12/04	Montagem do experimento 5 – apresentação e relatório do experimento 4
(8) 19/04	Apresentação e relatório do experimento 5
(9) 26/04	Avaliação final

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão ministradas aulas teóricas em que o professor inicialmente expõe o assunto para a montagem dos experimentos. Os alunos deverão realizar os experimentos envolvendo os temas determinados e apresentar os resultados em relatórios.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A nota final do aluno será obtida da média aritmética das notas das duas avaliações do semestre. $Media = (Média da Apresentação oral + Média dos Relatórios)/2$; se a Média for maior ou igual a 6 o aluno é considerado Aprovado. Caso o aluno não atinja a nota mínima de 3 pontos, na média, ou não tenha frequência mínima de 75%, o aluno está reprovado. Caso contrário, o aluno está apto a fazer uma prova final com o seguinte critério: $Media\ final = (Media + Prova\ substitutiva\ final)/2$; se Média final maior ou igual a 6 o aluno é considerado Aprovado.

Caso algum aluno perca algum experimento, uma avaliação escrita será realizada em data a ser determinada pelo professor, de acordo com as normas estabelecidas pela Instituição. É prevista uma avaliação optativa de substituição de nota, a ser realizada no final do semestre, e que consistirá de uma prova escrita contendo todo o conteúdo fornecido durante o semestre letivo.

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

- PIACENTINI, J. J., GRANDI, B. C. S., HOFMANN, M., LIMA, F. R. R., ZIMMERMANN, E. **Introdução ao laboratório da física**. Ed. da UFSC.
- AXT, R.; GUIMARÃES, V. H. **Física experimental**: manual de laboratório para mecânica e calor. 2 ed. Editora da UFRGS.
- SERWAY, R.A. e JEWETT Jr., J.W. **Princípios de física**. vol.2, 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- SERWAY, R.A. e JEWETT Jr., J.W. **Princípios de física**. vol.4, 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

8.2 COMPLEMENTAR

- HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J. **Fundamentos de física**. vol 2. 8 ed. LTC, 2009.
- HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J. **Fundamentos de física**. vol 4. 8 ed. LTC, 2009.
- SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física**. 2 ed. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- TIPLER, P. A., MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**. vol. 1 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.