



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

SEMESTRE 2018-1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EES7329	VALORAÇÃO DE IMPACTOS	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
09653 - 2.14:20(2) 3.16:20(2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

CLÁUDIA WEBER CORSEUIL (claudia.weber@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EES 7325	Poluição Ambiental

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

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A disciplina se justifica por discutir e proporcionar aos alunos uma base de conhecimentos que permitem encontrar soluções ambiental, social e economicamente, adequadas e eficientes para equacionar os problemas de implantação de obras de engenharia que visam a geração, aproveitamento e distribuição de energia. Essas obras quando implantadas corretamente, trazem benefícios para o meio ambiente e, conseqüentemente, para a sociedade.

VI. EMENTA

Avaliação de Impacto Ambiental (AIA): Conceitos e métodos. Estudos de impacto ambiental (EIA/RIMA, EAS, RAP, PRAD, entre outros). Programas ambientais, áreas protegidas por lei. Perícia ambiental e valoração de impactos ambientais.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Capacitar o aluno a conhecer e compreender as bases teóricas e conceituais sobre o ambiente e os impactos causados pelas atividades antrópicas. Os alunos deverão ainda, identificar, qualificar e quantificar impactos ambientais provenientes da implantação de empreendimentos voltados a geração, aproveitamento e distribuição de energia licenciados no Brasil, atendendo as exigências descritas em termos de referências prescritos por agências reguladoras e/ou por empresas contratantes.

Objetivos Específicos:

Para alcançar os objetivos gerais é esperado que o aluno tenha capacidade para:

- Entender o ambiente nos meios físico, biótico e socioeconômico.

- Identificar e avaliar qualitativamente e quantitativamente os impactos sobre o meio ambiente decorrentes da implantação empreendimentos de engenharia voltados para produção, aproveitamento e distribuição de energia como, usinas hidrelétricas, usinas termoeletricas, parques eólicos, mineração, entre outros.
- Conhecer e selecionar as ferramentas apropriadas para a avaliação de impactos ambientais decorrentes da implantação de empreendimentos de engenharia voltados para produção, aproveitamento e distribuição de energia.
- Conhecer e discutir os aspectos econômicos e legais relacionados à valoração ambiental.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução
 - Aspectos históricos relacionados à avaliação de impacto ambiental
 - Conceitos fundamentais relacionados ao ambiente e avaliação de impacto ambiental
2. Avaliação de Impactos ambientais
 - Áreas Protegidas por Lei: definições e classificação
 - Classificação dos impactos ambientais
 - Instrumentos legais de avaliação de impacto ambiental
3. Licenciamento Ambiental
 - Legislação ambiental pertinente.
 - Etapas do licenciamento: licença Prévia, licença de Instalação e licença de Operação.
 - Instrumentos de licenciamento ambiental
 - Documentos para licenciamento ambiental
4. Estudos Ambientais (EIA):
 - Diretrizes para elaboração de EIA
 - Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)
5. Geoprocessamento como ferramenta para análise dos impactos ambientais
 - Introdução: conceitos e definições; fontes de dados espaciais.
 - Sistemas de referência terrestre; sistemas de coordenadas geográficas e planas.
 - Sistemas de informação geográfica (SIG): características e principais componentes; formas aquisição de dados espaciais; tipo de dados modelados no SIG; análises e manipulação de dados no SG.
 - Sistema de posicionamento global (GPS) para a coleta de dados: fundamentos e aplicações
6. Métodos de avaliação de impactos ambientais
 - Métodos *Ad hoc*
 - Listagens de Controle (*Check-list*)
 - Matrizes de Interação
 - Redes de Interação
 - Superposição de cartas (ou Combinação de mapas georreferenciados)
 - Modelos de simulação
7. Audiência Pública: preparação de Audiência Pública

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva e dialogada onde o aluno será estimulado a usar experiências pessoais relacionadas ao assunto da aula. Resolução de exercícios em sala. Visitas técnicas.

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 Escritas**

Serão feitas **3 avaliações**, todas com peso 10. As avaliações poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

- **Avaliação Substitutiva**

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).

A Nova Avaliação deverá englobar todo o conteúdo do semestre e ocorrerá no penúltimo dia de aula, conforme cronograma a seguir.

- **Avaliação de recuperação**

- A avaliação de recuperação (REC) abrangerá todo o conteúdo da disciplina e será realizada na última semana do semestre letivo, conforme calendário acadêmico e cronograma a seguir.

Observação: A Profa. Claudia W. Corseuil estará disponível para atendimento na Unidade Jardim das Avenidas, Sala 07-Incubadora.

XI. CRONOGRAMA PREVISTO		
AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	26/02/18 a 03/03/18	Leitura do plano de ensino, apresentações e avisos. Introdução: aspectos históricos e conceitos fundamentais relacionados ao ambiente e avaliação de impacto ambiental.
2ª	05/03/18 a 10/03/18	Avaliação de impacto ambiental.
3ª	12/03/18 a 17/03/18	Áreas Protegidas por Lei.
4ª	19/03/18 a 24/03/18	Classificação dos impactos ambientais. Instrumentos legais de avaliação de impacto ambiental.
5ª	26/03/18 a 31/03/18	Licenciamento Ambiental. Feriado: Sexta-feira Santa (somente se a aula for sexta-feira)
6ª	02/04/18 a 07/04/18	Estudos Ambientais (EIA). Diretrizes para elaboração de EIA. Feriado Aniversário da Cidade Santa (somente se a aula for terça-feira)
7ª	09/04/18 a 14/04/18	1ª AVALIAÇÃO.
8ª	16/04/18 a 21/04/18	Estudos Ambientais (EIA): empreendimentos hidrelétricos e minas de extração de carvão. Feriado: Tiradentes
9ª	23/04/18 a 28/04/18	Estudos Ambientais (EIA): parques eólicos e linhas de transmissão.
10ª	30/04/18 a 05/05/18	Introdução ao Geoprocessamento. Geoprocessamento como ferramenta para análise de impacto ambiental. Dia não Letivo. Feriado: Dia do Trabalhador (terça-feira). Feriado: Dia da Padroeira da Cidade de Araranguá (Sexta-feira)
11ª	07/05/18 a 12/05/18	Georreferenciamento: sistemas de referência terrestre; sistemas de coordenadas geográficas e planas.
12ª	14/05/18 a 19/05/18	Sistemas de informação geográfica.
13ª	21/05/18 a 26/05/18	Introdução aos Sistemas de informação geográfica (SIG).
14ª	28/05/18 a 02/06/18	Principais funções dos Sistemas de informação geográfica (SIG). Feriado: <i>Corpus Christi</i> (quinta-feira). Dia não letivo (sexta-feira)
15ª	04/06/18 a 09/06/18	Prática com Software SIG.
16ª	11/06/18 a 16/06/18	2ª AVALIAÇÃO
17ª	18/06/18 a 23/06/18	Principais métodos de avaliação de impactos ambientais Relatório de impacto ambiental. Audiência Pública.
18ª	25/06/18 a 30/06/18	3ª AVALIAÇÃO
19ª	02/07/18 a 04/07/18	Avaliações substitutivas/REC. Dia não letivo (sábado)

XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2018.1	
DATA	
30/03/18 (sex)	Sexta-feira Santa
31/03/18 (sab)	Dia não letivo
03/04/18 (ter)	Aniversário da Cidade
21/04/18 (sab)	Tiradentes
30/04/18 (seg)	Dia não letivo
01/05/18 (ter)	Dia do Trabalhador
04/05/18 (sex)	Dia da Padroeira da Cidade de Araranguá
31/05/18 (qui)	<i>Corpus Christi</i>
01/06/18 (sex)	Dia não letivo
02/06/18 (sab)	Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, B. **Introdução à engenharia ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xvi, 318p.

CALIJURI, M.C.; CUNHA, D.G.F.(Coord.). **Engenharia ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: c2013. xxxiii, 789 p.

MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, c2007. xxiii,501,[62]p. ISBN 8522105499

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILIPPIN, R.F. **Inovações do direito ambiental, biodireito e biodiversidade, e economia e meio ambiente** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2014. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

GALDINO, A.M.R. **Introdução ao estudo da poluição dos ecossistemas** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaber, 2015. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

NEPOMUNECO, A.N. **Estudo e técnicas de recuperação de áreas degradadas** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2015. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

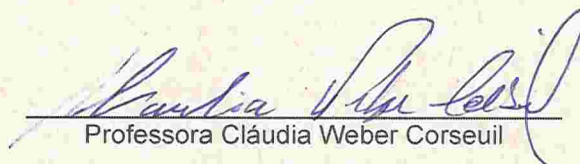
REIS, L.B. **Energia Elétrica e Sustentabilidade** [livro eletrônico]. SP: Manole, 2006. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

WALTER, M.F.; ROMANELLI, T.L. **Recursos energéticos e ambiente** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaber, 2015. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

THOMA, J.M.; CALLAN, S.J. **Economia ambiental: aplicações, política e teoria** [livro eletrônico]. Cengage Learning Edições Ltda.. 2009, Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos, disponíveis para consultas em sala.

Professor


Professora Cláudia Weber Corseuil

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 7/6/2018

Presidente do Colegiado James de Oliveira, Dr.
Prof. Roberto/SIAPE: 1724307
UFSC/Campus Araranguá

