



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016-2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7322	GEOLOGIA	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
03653 - 2.1420 (2) 4.1620 (2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

CLÁUDIA WEBER CORSEUIL (claudia.weber@ufsc.br); Carla D'Aquino (carla.daquino@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7320	Recursos Naturais para Energia
ARA7113	Química Geral

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

Graduação em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A geologia é a ciência da Terra. Sendo a Engenharia de Energia uma profissão voltada para o bem estar do homem e a sua perfeita interação com o meio, faz-se necessário a compreensão dos diversos agentes de origem geológica como modificadores do ambiente.

A disciplina se justifica por discutir e apresentar aspectos sobre a Geologia, meio ambiente e engenharia de energia, buscando a formação adequada dos alunos para encontrar soluções ambientalmente seguras, socialmente adequadas e economicamente eficientes para equacionar os problemas de geração de energia. Minerais e rochas, quando utilizados de forma correta, podem ser aproveitados como fontes de energia, trazendo benefícios para a sociedade.

VI. EMENTA

O sistema Terra, sua composição interna e externa, interações entre os sistemas: clima, placas tectônicas e geodinamismo. Rochas, intemperismo e tipos de sedimento. Tempo geológico. Geologia e Engenharia de Energia: formação, extração, forma de aproveitamento e impactos associados ao uso dos recursos minerais. Geologia e meio ambiente: desastres naturais, ocupação do solo e sensoriamento remoto.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Capacitar o aluno a conhecer e compreender as bases teóricas e conceituais da origem e evolução do Planeta Terra. Capacitar o aluno no entendimento da dinâmica dos processos ambientais naturais que atuam sobre a Terra. Possibilitar que os alunos atuem de forma racional e com discernimento na identificação e solução de problemas pertinentes à utilização dos recursos minerais e energéticos, visando o desenvolvimento sustentável. Capacitar na investigação científica dos diversos componentes do sistema Terra.

Objetivos Específicos:

Para alcançar os objetivos gerais é esperado de o aluno conhecer e compreender:

- a origem e a estrutura do Planeta Terra
- a geodinâmica da Terra
- os diferentes tipos de minerais formadores das rochas;

- os diferentes tipos de rochas
- os processos de intemperismo
- as formas de aproveitamento dos recursos minerais e energéticos, bem como os impactos associados à utilização deste.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

1. Introdução:

- A Terra como planeta: estrutura interna e composição.
- Tempo geológico: eras e períodos.
- Métodos de investigação

2. Processos internos e seus efeitos:

- Placas tectônicas e deriva continental
- Orogênese
- Epirogênese
- Origem das montanhas

3. Minerais e Rochas:

- Mineralogia
- Natureza das rochas
- Rochas ígneas
- Rochas sedimentares
- Rochas metamórficas
- Intemperismo e solos

4. Processos externos e seus efeitos:

- Ação geológica da água continental, vento, gelo e gravidade.

5. Geologia e Engenharia de Energia:

- Aproveitamento dos recursos minerais e impactos ambientais relacionados

6. Geologia e meio ambiente

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

• Avaliação Substitutiva

- O pedido de avaliação substitutiva poderá ocorrer somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificada deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino (ARA 7322- 2016-2). O

aluno deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação.

- A Avaliação Substitutiva deverá englobar o conteúdo referente ao semestre 2016-2 e ocorrerá, conforme calendário acadêmico e 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: As Profa. Cláudia W. Corseuil e Carla D Aquino estarão disponíveis para atendimento na Unidade Jardim das Avenidas, Sala 07-Incubadora.

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	08/08 a 13/08/2016	Plano de Ensino. Introdução: a Terra como planeta: estrutura interna e composição
2ª	15/08 a 20/08/2016	Tempo geológico. Métodos de investigação da Idade da Terra. Processos internos e seus efeitos.
3ª	22/08 a 27/08/2016	Processos internos e seus efeitos: placas tectônicas e deriva continental
4ª	29/08 a 03/09/2016	Mineralogia.
5ª	05/09 a 10/09/2016	Mineralogia. Feriado: Independência. (somente caso a aula caia na quarta-feira)
6ª	12/09 a 17/09/2016	1ª AVALIAÇÃO (12/09). Introdução às Rochas.
7ª	19/09 a 24/09/2016	Rochas Ígneas/ Intemperismo.
8ª	26/09 a 01/10/2016	Intemperismo/ Rochas Sedimentares
9ª	03/10 a 08/10/2016	Rochas Sedimentares. Saída de Campo (Mineradora Siderópolis ou Morro dos conventos)
10ª	10/10 a 15/10/2016	Rochas Metamórficas. Feriado: Nossa Senhora Aparecida. (somente caso a aula caia na quarta-feira)
11ª	17/10 a 22/10/2016	Rochas Metamórficas. 2ª AVALIAÇÃO (22/10).
12ª	24/10 a 29/10/2016	Processos Externos e seus efeitos. Feriado: Dia do Servidor Público (somente caso a aula caia na sexta-feira).
13ª	31/10 a 05/11/2016	Solos. Feriado: Finados. (somente caso a aula caia na quarta-feira)
14ª	07/11 a 12/11/2016	Solos. 3ª AVALIAÇÃO
15ª	14/11 a 19/11/2016	Dia não letivo (somente caso a aula caia na segunda-feira). Feriado: Proclamação da República. (somente caso a aula caia na terça-feira).
16ª	21/11 a 26/11/2016	Recursos naturais não renováveis e energia
17ª	28/11 a 03/12/2016	Recursos naturais não renováveis e energia. 4ª AVALIAÇÃO
18ª	05/12 a 09/12/2016	Avaliações substitutivas/REC

XII. Feriados previstos para o semestre 2016.2

DATA	
07/09	Independência
12/10	Nossa Senhora Aparecida
28/10	Dia do servidor público
29/10	Dia não letivo
02/11	Finados
14/11	Dia não letivo
15/11	Proclamação da República

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

p.
PRESS, F. et al. **Para entender a Terra**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 656p.
TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 623p.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUTGENS, F. K.; TARBUCK, E.J.; TASA, D.. **Essentials of Geology**. 10. ed. Upper Sadle River: Prentice Hall, 2009. 509p.

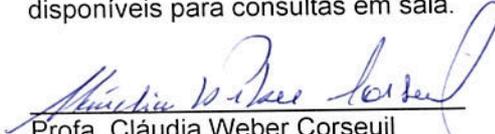
MACHADO, P.J.L.; TORRES, F.T.P. **Introdução a hidrogeografia**. Cengage Learning Edições Ltda. [livro eletrônico]. 2012. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>.

WALTER, M.F.; ROMANELLI, T.L. **Recursos energéticos e ambiente** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaber, 2016. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

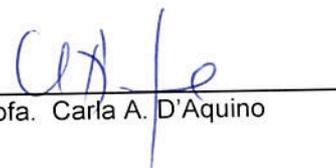
THOMAS, J.E. (Org.). **Fundamentos de engenharia de petróleo** 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xvi, 272 p.

TORRES, F.T.P. **Introdução à Geomorfologia**. Cengage Learning Edições Ltda. [livro eletrônico]. 2016. 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.


Profa. Cláudia Weber Corseuil

Prof.ª Dr.ª Cláudia Weber Corseuil
Professora / Engenharia de Energia
SIAPE 1811909
UFSC Centro Araranguá


Profa. Carla A. D'Aquino

Aprovado na Reunião do Colegiado do Depto 23/06/2016


Dépto. de Energia e Sustentabilidade

Prof. Leonardo E. Bremermann
Professor
SIAPE 2221997
UFSC Centro Araranguá

Aprovado Colegiado Curso 17/08/16



Prof. Dr. Luciano Lopes Pfitscher
Professor Adjunto
SIAPE: 1775764
UFSC Centro Araranguá