



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

SEMESTRE 2014.2

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 - 2.1620 (2) 4.1620 (2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

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

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7332	Energias Renováveis e Sustentabilidade

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 do Brasil**

- Geologia de Santa Catarina
- Interpretação de mapas geológicos

**6. Geologia e Engenharia de Energia:**

- Aproveitamento dos recursos minerais e impactos ambientais relacionados

**7. 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 mesmo peso. 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. 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 todo o conteúdo do semestre e ocorrerá no penúltimo dia de aula, conforme cronograma a seguir.

## XI. CRONOGRAMA PREVISTO

SEMANA	DATA	ASSUNTO
1ª	11/08 a 16/08/2014	Plano de Ensino; Introdução: a Terra como planeta: estrutura e composição.
2ª	18/08 a 23/08/2014	Tempo geológico: eras e períodos. Métodos de investigação/ Processos internos e seus efeitos.
3ª	25/08 a 30/08/2014	Processos internos e seus efeitos: placas tectônicas e deriva continental
4ª	01/09 a 06/09/2014	Mineralogia.
5ª	08/09 a 13/09/2014	Mineralogia/1ª AVALIAÇÃO
6ª	15/09 a 20/09/2014	Introdução às Rochas/Rochas Ígneas
7ª	22/09 a 27/09/2014	Rochas Ígneas/ Rochas Sedimentares
8ª	29/09 a 30/09/2014	Rochas Sedimentares/Intemperismo
9ª	01/10 a 04/10/2014	Saída a Campo (Morro dos Conventos)
10ª	06/10 a 11/10/2014	Intemperismo/ Rochas metamórficas;
11ª	13/10 a 18/10/2014	Rochas metamórficas/2ª AVALIAÇÃO
12ª	20/10 a 25/10/2014	Saída a Campo (Florianópolis)
13ª	27/10 a 31/10/2014	Processos Externos e seus efeitos/Solos
14ª	03/11 a 08/11/2014	Saída a Campo (Mineração de Carvão)
15ª	10/11 a 14/11/2014	Solos/ 3ª AVALIAÇÃO
16ª	17/11 a 22/11/2014	Geologia de Santa Catarina/Geologia e Meio Ambiente
17ª	24/11 a 29/11/2014	Geologia e meio ambiente Geologia e Engenharia de Energia

18 <sup>a</sup>	01/12 a 06/12/2014	Geologia e Engenharia de Energia/4 <sup>a</sup> AVALIAÇÃO
19 <sup>a</sup>	08/12 a 12/12/2014	Avaliações substitutivas/REC

**Ferriados previstos para o semestre 2014.2:**

DATA	
02/09/2014	Aniversário da cidade de Blumenau (Campus Blumenau)
07/09/2014	Independência do Brasil
12/10/2014	Nossa senhora Aparecida
02/11/2014	Finados
15/11/2014	Proclamação da República
08/12/2014	Campus Curitibaanos (Padroeira da Cidade)

**XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

POPP, J. H. **Geologia Geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 309p.  
 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**

CORREIA, Oton Luiz Silva. **Petróleo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003, 90p.  
 HAMBLIN, W. Kenneth; CHRISTIANSEN, Eric H. **Earth's dynamic systems**. 8. ed. London: Prentice Hall, 1998. 740p.  
 LUTGENS, Frederic K.; TARBUCK, Edward J.; TASA, Dennis. **Essentials of Geology**. 10. ed. Upper Sadle River: Prentice Hall, 2009. 509p.  
 MURCK, Barbara W.; SKINNER, Brian J.; PORTER, Stephen C. **Environmental Geology**. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 1996. 535p.  
 SKINNER, Brian J.; PORTER, Stephen C. **The dynamic earth**. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 1995. 563p.

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.



Professora Cláudia Weber Corseuil

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 17/07/2014



Direção acadêmica

**Prof. Dr. Fernando Henrique Milanese**  
 Coordenador do Curso de Graduação  
 em Engenharia de Energia  
 SIAPE: 1606552      Portaria nº 759/2013/GR