



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

SEMESTRE 2015.1

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](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
ARA7320	Energias Renováveis e Sustentabilidade
ARA713	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 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 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- 2015-1). 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 2015-1 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.

### XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	09/03 a 14/03/2015	Plano de Ensino. Introdução: a Terra como planeta: estrutura interna e composição .
2ª	16/03 a 21/03/2015	Tempo geológico: eras e períodos. Métodos de investigação/ Processos internos e seus efeitos.
3ª	23/03 a 28/03/2015	Processos internos e seus efeitos: placas tectônicas e deriva continental
4ª	30/03 a 04/04/2015	<b>Feriado 03 e 04/04.</b> Mineralogia.
5ª	06/04 a 11/04/2015	Mineralogia/1ª <b>AVALIAÇÃO</b>
6ª	13/04 a 18/04/2015	Introdução às Rochas/Rochas Ígneas
7ª	20/04 a 25/04/2015	<b>Feriado 20 e 21/04.</b> Rochas Ígneas/ Intemperismo
8ª	27/04 a 02/05/2015	<b>Feriado 01 e 02/05.</b> Visita técnica (Minas de carvão)
9ª	04/05 a 09/05/2015	<b>Feriado: 04/05</b> Intemperismo/ Rochas Sedimentares
10ª	11/05 a 16/05/2015	Rochas Sedimentares/ 2ª <b>AVALIAÇÃO</b>
11ª	18/05 a 23/05/2015	Rochas metamórficas/Rochas Metamórficas
12ª	25/05 a 30/05/2015	Saída a Campo
13ª	01/06 a 06/06/2015	<b>Feriado 04 e 05/06</b> Processos Externos e seus efeitos
14ª	08/06 a 13/06/2015	Solos

15 <sup>a</sup>	15/06 a 20/06/2015	Solos. 3 <sup>a</sup> AVALIAÇÃO
16 <sup>a</sup>	22/06 a 27/06/2015	Saída de Campo
17 <sup>a</sup>	29/06 a 04/07/2015	Geologia e meio ambiente/4 <sup>a</sup> AVALIAÇÃO
18 <sup>a</sup>	06/07 a 11/07/2015	Geologia e Engenharia de Energia/4 <sup>a</sup> AVALIAÇÃO
19 <sup>a</sup>	13/07 a 18/07/2015	Avaliações substitutivas REC

## XII. FERIADOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE 2015-1:

03/04 (sexta-feira)	Campus de Araranguá: aniversário da Cidade. Paixão de Cristo
04/04 (sábado)	Dia não letivo
05/04 (domingo)	Páscoa
20/04 (segunda-feira)	Dia não letivo
21/04 (terça-feira)	Tiradentes
01/05 (sexta-feira)	Dia do trabalhador
02/05 (sábado)	Dia não letivo
04/05 (segunda-feira)	Campus de Araranguá: dia da Padroeira da Cidade
04/06 (quinta-feira)	Corpus Christi
05/06 (sexta-feira)	Dia não letivo
06/06 (sábado)	Dia não letivo

## 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.

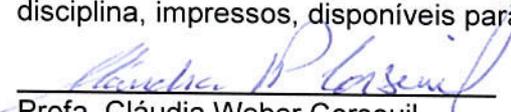
MACHADO, P.J.L.; TORRES, F.T.P. **Introdução a hidrogeografia**. Cengage Learning Edições Ltda. [livro eletrônico]. 2012. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>.

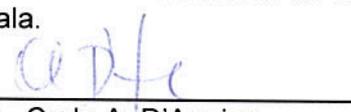
WALTER, M.F.; ROMANELLI, T.L. **Recursos energéticos e ambiente** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaber, 2015. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>

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

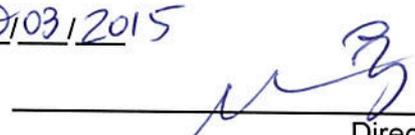
TORRES, F.T.P. **Introdução à Geomorfologia**. Cengage Learning Edições Ltda. [livro eletrônico]. 2015. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>.

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.

  
Prof. Cláudia Weber Corseuil

  
Prof. Carla A. D'Aquino

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 19/03/2015

  
Direção acadêmica

Prof. Dr. Fernando Henrique Milanese

Coordenador do Curso de Graduação  
em Engenharia de Energia

SIAPE: 1606552 Portaria nº 759/2013/GR