



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

SEMESTRE 2017-1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7322	GEOLOGIA	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
03653 - 2.1620 - 2 4.1620 - 2	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Daniela De Conti (daniela.conti@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.

Todo material didático de apoio será postado no Moodle ou enviado via e-mail.

**Observação:** a professora estará disponível para atendimento na sala 307, nos seguintes horários: segunda-feira das 19:00 as 20:00 horas e quinta-feira das 14:00 as 15:00 horas.

## 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).

$$NF = (MF + REC)/2$$

- 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 (P1, P2 e P3) e um seminário (S1) com o mesmo peso e nota máxima igual a 10,0 (dez). As avaliações poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.



- **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 e cronograma a seguir.

- **Pedido de Nova Avaliação - Art. 74 da Res. nº 17/CUn/97**

O pedido de nova avaliação poderá ocorrer somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino. O aluno deverá formalizar pedido de nova avaliação na Secretaria Acadêmica, ao chefe do Departamento de Energia e Sustentabilidade, dentro do prazo de 3 dias úteis, apresentando comprovação do motivo que o impediu de realizar a avaliação na data regular.

#### XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	06/03/17 a 11/03/17	Apresentação do plano de ensino. Introdução: a Terra como planeta: estrutura interna e composição
2ª	13/03/17 a 18/03/17	Tempo geológico. Métodos de investigação da Idade da Terra. Processos internos e seus efeitos.
3ª	20/03/17 a 25/03/17	Processos internos e seus efeitos: placas tectônicas e deriva continental
4ª	27/03/17 a 01/04/17	Mineralogia.
5ª	03/04/17 a 08/04/17	03/04: Feriado. Mineralogia.
6ª	10/04/17 a 15/04/17	<b>10/04: Avaliação 1 (Prova).</b> Introdução às Rochas.
7ª	17/04/17 a 22/04/17	Rochas Ígneas/ Intemperismo.
8ª	24/04/17 a 29/04/17	Intemperismo/ Rochas Sedimentares
9ª	01/05/17 a 06/05/17	01/05: Feriado. Rochas Sedimentares.
10ª	08/05/17 a 13/05/17	08/05: Saida de Campo (Mineradora Siderópolis ou Morro dos conentos). Rochas Metamórficas.
11ª	15/05/17 a 20/05/17	Rochas Metamórficas. <b>17/05: Avaliação 2 (Prova).</b>
12ª	22/05/17 a 27/05/17	Processos Externos e seus efeitos. Solos.
13ª	29/05/17 a 03/06/17	Solos.
14ª	05/06/17 a 10/06/17	Solos. Recursos naturais não renováveis e energia
15ª	12/06/17 a 17/06/17	<b>12/06: Avaliação 3 (Prova). Seminários</b>
16ª	19/06/17 a 24/06/17	<b>Seminários</b>
17ª	26/06/17 a 01/07/17	<b>Seminários</b>
18ª	03/07/17 a 08/07/17	<b>03/07: Prova de Recuperação</b> Divulgação de notas finais

#### XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2017.1

DATA	
03/04/17 (seg)	Aniversário de Araranguá
14/04/17 (sex)	Paixão de Cristo
15/04/17 (sab)	Dia não letivo
16/04/17 (dom)	Páscoa
21/04/17 (sex)	Tiradentes
22/04/17 (sab)	Dia não Letivo
01/05/17 (seg)	Dia do Trabalhador
04/05/17 (qui)	Dia da Padroeira de Araranguá
15/06/17 (qui)	Corpus Christi

#### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CALIJURI, M.C.; CUNHA, D.G.F. (Coord.). **Engenharia ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: c2013. xxxiii, 789 p.
2. PRESS, F.et al. **Para entender a Terra**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 656p.



3. TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 623p.

#### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LUTGENS, F. K.; TARBUCK, E.J.; TASA, D.. **Essentials of Geology**. 10. ed. Upper Sadle River: Prentice Hall, 2009. 509p.
2. 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/>>.
3. WALTER, M.F.; ROMANELLI, T.L. **Recursos energéticos e ambiente** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaber, 2016. Disponível em: < <http://ufsc.bv3.digitalpages.com.br/>>
4. THOMAS, J.E. (Org.) **Fundamentos de engenharia de petróleo** 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xvi, 272 p.
5. 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.

Professor(a): *Daniela De Conti*

Aprovado pelo Departamento em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Chefia de Departamento:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 09/03/17

Presidente do Colegiado:

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