



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

SEMESTRE 2013/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA322	GEOLOGIA	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
0 - 2.1830(4)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

LÁUDIA WEBER CORSEUIL(cwcorseuil@hotmail.com)

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
- os tipos de solos
- as formas de aproveitamento dos recursos minerais e energéticos, bem como os impactos associados à utilização deste;
- as técnicas de sensoriamento remoto para a interpretação e mapeamentos dos recursos naturais

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

1. Introdução:

- A Terra como planeta: estrutura e composição.
- Tempo geológico: eras e períodos.
- Métodos de investigação.
- Mineralogia: conceitos básicos de cristalografia; propriedades físicas dos minerais; principais minerais formadores de rochas.
- Rochas: natureza das rochas; diferentes tipos de rochas; principais rochas ígneas, metamórficas e sedimentares

2. Processos internos e seus efeitos:

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

3. Intemperismo

- Intemperismo: físico; químico; intemperismo e sedimentação; produtos do intemperismo;

4. Solos:

- Perfil e horizontes de solo;
- os diferentes tipos de solos;
- mapas pedológicos

5. Paisagem:

- interação da tectônica e do clima: topografia, elevação e relevo; principais acidentes geográficos naturais.

6. Processos externos e seus efeitos: ação geológica da água continental, vento, gelo e gravidade

7. Geologia do Brasil

- Geologia de Santa Catarina
- Interpretação de mapas geológicos

8. Geologia e meio ambiente:

- desastres naturais;
- uso e ocupação do solo;
- princípios básicos de sensoriamento remoto dos recursos naturais;
- métodos de interpretação e utilização de imagens de sensoriamento remoto
-

9. Geologia e Engenharia de Energia:

- Aproveitamento dos recursos minerais e impactos ambientais relacionados.

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 2 avaliações, sendo a 1ª. e a 2ª. 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 justificado 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 (AULAS MINISTRADAS)	ASSUNTO
1ª	12/08 a 17/08/2013	Leitura do plano de ensino, apresentações e avisos
2ª	19/08 a 24/08/2013	Introdução: a Terra como planeta: estrutura e composição. Tempo geológico: eras e períodos. Métodos de investigação.
3ª	26/08 a 31/08/2013	Mineralogia: conceitos básicos de cristalografia; propriedades físicas dos minerais; principais minerais formadores de rochas.
4ª	02/09 a 07/09/2013	Rochas: natureza das rochas; diferentes tipos de rochas; principais rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Feriado e dia não letivo
5ª	09/09 a 14/09/2013	Visita Técnica
6ª	16/09 a 21/09/2013	1ª AVALIAÇÃO (feriado dia 30/05)
7ª	23/09 a 28/09/2013	Processos internos e seus efeitos: placas tectônicas e deriva continental
8ª	29/09 a 04/10/2013	Intemperismo: físico; químico; intemperismo e sedimentação; produtos do intemperismo.
9ª	30/09 a 05/10/2013	Solos: Perfil e horizontes de solo os diferentes tipos de solos; mapas pedológicos.
10ª	07/10 a 12/10/2013	Perfil e horizontes de solo os diferentes tipos de solos; mapas pedológicos. Feriado e dia não letivo
11ª	14/10 a 19/10/2013	Paisagem: interação da tectônica e do clima: topografia, elevação e relevo; principais acidentes geográficos naturais.
12ª	28/10 a 31/10/2013	Processos externos e seus efeitos: ação geológica da água continental, vento, gelo e gravidade.
13ª	04/11 a 09/11/2013	Geologia do Brasil: geologia de Santa Catarina; interpretação de mapas geológicos.
14ª	11/11 a 15/11/2013	Geologia e meio ambiente: desastres naturais; uso e ocupação do solo;

15 ^a	18/11 a 22/11/2013	princípios básicos de sensoriamento remoto dos recursos naturais; métodos de interpretação e utilização de imagens de sensoriamento remoto. Feriado e dia não letivo
16 ^a	25/11 a 30/11/2013	Geologia e Engenharia de Energia: aproveitamento dos recursos minerais e impactos ambientais relacionados
17 ^a	02/12 a 07/12/2013	2ª AVALIAÇÃO
18 ^a	09/12 a 11/12/2013	REC

Feriados previstos para o semestre 2013.1:

DATA	
07/09/2013	Independência
12/10/2013	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2013	Finados
15/11/2013	Proclamação da República

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

CORRÊA, 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.

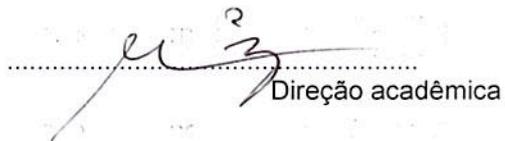
MURCK, Barbara W.; SKINNER, Brian J.; PORTER, Stephen C. **Environmental Geology**. 1. ed. New York: John Wiley & Sons, 1996. 535p.

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 14/08/2013


Direção acadêmica

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