



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PLANO DE ENSINO*

* plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

SEMESTRE 2020.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EES7369**	GEOLOGIA DE CARVÃO E PETRÓLEO	02	00	36

** plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, à disciplina EES7369.

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653 - 6.1010(2)	-	Ensino Remoto Emergencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Carla de Abreu D'Aquino (carla.daquino@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EES7362	Fundamentos de química orgânica

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

Bacharelado em Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A geologia é a ciência da Terra. A Engenharia de Energia utiliza os recursos da Terra como fonte de para geração de energia elétrica. Os aspectos sobre a Geologia, meio ambiente e engenharia de energia, serão apresentados e discutidos na disciplina, auxiliando na 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

Terra: composição interna e externa. Tectônicas de placas. Ciclo das rochas. Rochas sedimentares. Ambientes de sedimentação: formação de carvão e xisto betuminoso, formação de petróleo e gás.

VII. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Proporcionar aos alunos o conhecimento básico sobre a Terra e sua estrutura geológica, seus ciclos e os recursos energéticos não renováveis (carvão, óleo e gás).

Objetivos Específicos:

- Introduzir o ciclo geológico da Terra;
- Estudar os tipos de rochas;
- Estudar as rochas sedimentares e os ambientes de sedimentação;
- Conhecer os principais processos geológicos para formação do carvão, óleo e gás.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A Terra como planeta: estrutura interna e composição;
- Ciclo das Rochas;
- Rochas sedimentares;
- Os ambientes de sedimentação;
- Formação do óleo e gás;
- Formação do carvão e xisto betuminoso;
- Reservas nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A metodologia deve ser redefinida, especificando os recursos de tecnologias da informação e comunicação que serão utilizados para alcançar cada objetivo (preferencialmente na forma de uma matriz instrucional) (Art. 15 § 4º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020).

Todo material utilizado, como apresentações, *slides*, vídeos, referências, entre outros, deverá ser disponibilizado pelos professores posteriormente, garantindo o acesso do estudante a material adequado (Art. 15 § 3º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020).

Serão aplicadas diferentes metodologias de ensino remoto:

1. Aulas expositivas e síncronas, utilizando salas virtuais (discussões, dúvidas, apresentações);
2. Sala de aula invertida: O professor irá orientar os alunos a lerem um determinado material referente a um tópico do conteúdo. Essa atividade deve ser executada pelos alunos de forma assíncrona. Em seguida, um encontro síncrono é realizado, no qual serão desenvolvidas atividades propostas pelo professor para consolidação do aprendizado;
3. Atividades avaliativas assíncronas e/ou síncronas;

Todo material considerado significativo, ficará disponível no Moodle.

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 realizadas 2 avaliações teóricas, com peso 4 cada e atividades semanais assíncronas (peso 2). As avaliações poderão conter questões objetivas, objetivas mistas, ilustrativas e dissertativas.

Media ponderada UFSC* = avaliação teórica 1 (peso 4) + avaliação teórica 2 (peso 4) + atividades assíncronas (peso 2)

**todas as avaliações serão assíncronas.*

• Registro de frequência

Neste tópico, deve-se descrever como será realizado o registro de frequência dos alunos, seguindo parâmetros deliberados em colegiados (Art. 15 § 4º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020).

O registro de frequência dos alunos, utilizará os parâmetros deliberados em colegiados (Art. 15 § 4º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020):

A verificação de frequência se dará por meio da participação das atividades assíncronas propostas semanais.

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

- O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar atividades avaliativas previstas no plano de ensino, deverá fazer o pedido à Chefia do Departamento de Energia e Sustentabilidade (EES), dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de Nova Avaliação deve ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamentos (SID).

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO	CARGA SÍNCRONA (h-a)	CARGA ASSÍNCRONA (h-a)
1ª	04/03/20 a 07/03/20	A Terra como planeta: estrutura interna e composição.	ministrada na modalidade presencial	
2ª	09/03/20 a 14/03/20	Ciclo das Rochas	ministrada na modalidade presencial	
3ª	31/08/20 a 05/09/20	REVISÃO	0	2
4ª	07/09/20 a 12/09/20	Rochas sedimentares	2	0
5ª	14/09/20 a 19/09/20	Rochas sedimentares	0	2
6ª	21/09/20 a 26/09/20	Os ambientes de sedimentação	0	2
7ª	28/09/20 a 03/10/20	Os ambientes de sedimentação	0	2
8ª	05/10/20 a 10/10/20	Formação do óleo e gás	0	2
9ª	12/10/20 a 17/10/20	Formação do óleo e gás	0	2
10ª	19/10/20 a 24/10/20	Avaliação teórica 1	0	2
11ª	26/10/20 a 31/10/20	Formação do carvão	2	0
12ª	02/11/20 a 07/11/20	Formação do carvão	0	2
13ª	09/11/20 a 14/11/20	Usos e caracterização tecnológica do carvão mineral	0	2
14ª	16/11/20 a 21/11/20	Métodos de lavra e beneficiamento	0	2
15ª	23/11/20 a 28/11/20	Métodos de lavra e beneficiamento	0	2
16ª	30/11/20 a 05/12/20	Impactos ambientais da atividade carbonífera	2	0

17 ^a	07/12/20 a 12/12/20	Avaliação teórica 2	0	2
18 ^a	13/12/20 a 19/12/20	REC	0	2

XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2020.1

DATA	
07/09/20 (seg)	Independência do Brasil
12/10/20 (seg)	Nossa Senhora Aparecida
28/10/20 (qua)	Dia do Servidor Público
02/11/20 (seg)	Finados

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA ***

Mining for Change (disponível na BU no DoAB books online, <https://www.doabooks.org/>)

Sustainability of Fossil Fuels (disponível na BU no DoAB books online, <https://www.doabooks.org/>)

1. Capítulos de livros.
2. Apostilas.
3. Textos.

Todo material será disponibilizado no ambiente Moodle.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. THOMAS, José Eduardo (Org.). Fundamentos de engenharia de petróleo. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, c2004. xvi, 271 p. ISBN 8571930996.
2. PRESS, Frank. Para entender a Terra. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 656p. ISBN 8536306114.
3. MILIOLI, Geraldo; SANTOS, Robson dos; CITADINI-ZANETTE, Vanilde. Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no Sul de Santa Catarina: uma abordagem interdisciplinar. Curitiba: Juruá, 2009. 315p. ISBN 9788536227313
4. TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a terra. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. 623p.
5. TEIXEIRA, Elba Calessio. Meio ambiente e carvão: impactos da exploração e utilização. Porto Alegre: PADCT, 2002. 497p. (Cadernos de Planejamento e gestão ambiental; 2).
6. BAPTISTA NETO, Jose Antonio; PONZI, Vera Regina Abelin; SICHEL, Susanna Eleonora. Introdução à geologia marinha. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 279p.

*** A bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso. (Art. 15 § 2º da Res. 140/2020/CUn de 24 de julho de 2020).

Professor:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em ___/___/___

Presidente do Colegiado: