



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 2021.1

**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

**HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653 - 4.1620(2)	-	Ensino Remoto Emergencial

**II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

Carla de Abreu D'Aquino ([carla.daquino@ufsc.br](mailto: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\*\*

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.

\*\* Conforme OFÍCIO CIRCULAR CONJUNTO Nº 003/2021/PROGRAD/SEAI

**a)** Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).

**b)** Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

**c)** Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

**d)** Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

**e)** A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.

**f)** A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz **não isenta** o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.

**g)** Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

## 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

As avaliações poderão conter questões objetivas, objetivas mistas, ilustrativas e dissertativas.

Média ponderada UFSC = avaliação teórica 1 (síncrona, peso 4); avaliação teórica 2 (síncrona, peso 4); atividade 1 (assíncrona, peso 1); atividade 2 (assíncrona, peso 1)

### • 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 síncronas e assíncronas propostas semanalmente.

### 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	14/06/2021 a 19/06/2021	Apresentação da disciplina. A Terra como planeta: estrutura interna e composição.	2	
2ª	21/06/2021 a 26/06/2021	Ciclo das rochas.		2
3ª	28/06/2021 a 03/07/2021	Rochas sedimentares.		2
4ª	05/07/2021 a 10/07/21	Os ambientes de sedimentação.		3
5ª	12/07/2021 a 17/07/2021	Os ambientes de sedimentação.		3
6ª	19/07/2021 a 24/07/2021	Formação do óleo e gás.	2	
7ª	26/07/2021 a 31/07/2021	Formação do óleo e gás.		4
8ª	02/08/2021 a 07/08/2021	<b>Avaliação teórica 1.</b>	2	
9ª	09/08/2021 a 14/08/2021	Formação do carvão.	2	
10ª	16/08/2021 a 21/08/2021	Formação do carvão.		2

11 <sup>a</sup>	23/08/2021 a 28/08/2021	Usos e caracterização tecnológica do carvão mineral	2	
12 <sup>a</sup>	30/08/2021 a 04/09/2021	Usos e caracterização tecnológica do carvão mineral		2
13 <sup>a</sup>	06/09/2021 a 11/09/2021	Métodos de lavra e beneficiamento.		2
14 <sup>a</sup>	13/09/2021 a 18/09/2021	Impactos ambientais da atividade carbonífera.		2
15 <sup>a</sup>	20/09/2021 a 25/09/2021	Avaliação teórica 2.	2	
16 <sup>a</sup>	27/09/2021 a 02/10/2021	REC	2	
		Total horas	14	22

<b>XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2021.1</b>	
DATA	
04,05 e 06/09/2021	Datas reservadas ao Vestibular 2021.2
07/09/2021	Independência do Brasil

### **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: