



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 2021.2

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EES7362**	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA	04	00	72

\*\* Plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, à disciplina EES7362

**HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
02653 3.0820(2) 5.0820(2)	-	Ensino Remoto Emergencial

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

Reginaldo Geremias (reginaldo.geremias@ufsc.br)

**III. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
FQM7113	Química Geral

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

Bacharelado em Engenharia de Energia

**V. JUSTIFICATIVA**

O estudo dos fundamentos teóricos sobre os compostos orgânicos e suas aplicações em processos de geração e conversão de energia é de grande relevância para a formação acadêmica e profissional dos egressos em Engenharia de Energia.

**VI. EMENTA**

Introdução à Química Orgânica. Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas de alcanos, alcenos, alcinos, álcoois, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, halogênios de alquila, aminas, compostos de enxofre e compostos aromáticos. Aplicações em processos de geração e conversão de energia.

**VII. OBJETIVOS**

**Objetivo Geral:**

Estudar os fundamentos teóricos básicos sobre a estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos e sua importância para a formação em Engenharia de Energia.

### Objetivos Específicos:

- . Compreender o objeto de estudo da Química Orgânica;
- . Descrever a estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos;
- . Estudar as possíveis aplicações dos compostos orgânicos em processos de geração e conversão de energia;
- . Salientar a importância do estudo dos compostos orgânicos na formação do egresso em Engenharia de Energia.

### VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à química orgânica: objeto de estudo e sua importância na formação em Engenharia de Energia.
2. Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.
3. Reações orgânicas
4. Aplicações dos compostos orgânicos em processos de geração e conversão de energia.

### IX. COMPETÊNCIAS/HABILIDADES

- Compreensão dos pressupostos teóricos básicos relacionados à estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas das principais classes de moléculas orgânicas;
- Compreensão das aplicações dos compostos orgânicos em processos de geração e conversão de energia e na formação profissional.

### X. 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).

As atividades serão desenvolvidas, atendendo ao previsto no OFÍCIO CIRCULAR CONJUNTO Nº 003/2021/PROGRAD/SEAI, de 20 de abril de 2021, que dispõe sobre cautelas e precauções a serem adotadas no ensino remoto.

As aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas aos estudantes até o final do período letivo, se houver capacidade técnica para tal.

O processo de ensino/aprendizagem dar-se-á através de atividades síncronas e assíncronas, utilizando plataforma Google Meet e/ou AVA Moodle;

### XI. 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:

As notas das avaliações serão atribuídas às atividades assíncronas

As avaliações serão feitas por meio dos seguintes instrumentos:

Avaliação 1 = Prova com questões objetivas e/ou dissertativas do item 1 e 2

Avaliação 2 = Trabalho em Grupo do item 4 do conteúdo programático

Avaliação 3 = Prova com questões objetivas e/ou dissertativas do item 3

O cálculo da média final será obtido a partir da seguinte equação:

$$\text{Média Final} = (\text{Avaliação 1} \times 0,3) + (\text{Avaliação 2} \times 0,2) + (\text{Avaliação 3} \times 0,5)$$

#### Registro de frequência:

A frequência será atribuída por meio do registro de presença via Moodle

#### 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).

XII. CRONOGRAMA PREVISTO				
AULA (semana)	DATA	ASSUNTO	CARGA SÍNCRONA (h-a)	CARGA ASSÍNCRONA (h-a)
1ª	25/10/2021 a 30/10/2021	Introdução à química orgânica: objeto de estudo e sua importância na formação em Engenharia de Energia.	4	0
2ª	01/11/2021 a 6/11/2021	Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.	2	0
3ª	08/11/2021 a 13/11/2021	Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.	4	0
4ª	15/11/2021 a 20/11/2021	Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.	4	0
5ª	22/11/2021 a 27/11/2021	Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.	4	0
6ª	29/11/2021 a 4/12/2021	Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.	4	0
7ª	06/12/2021 a 11/12/2021	Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.	4	0
8ª	13/12/2021 a 18/12/2021	Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos.	4	0

9 <sup>a</sup>	31/01/2022 a 5/02/2022	<b>Avaliação 1</b> Reações orgânicas	4	6
10 <sup>a</sup>	07/02/2022 a 12/02/2022	Reações orgânicas	4	0
11 <sup>a</sup>	14/02/2022 a 19/02/2022	Reações orgânicas	4	0
12 <sup>a</sup>	21/02/2022 a 26/02/2022	Reações orgânicas	4	0
13 <sup>a</sup>	28/02/2022 a 05/03/2022	Reações orgânicas	2	0
14 <sup>a</sup>	07/03/2022 a 12/03/2022	<b>Avaliação 2</b>	4	0
15 <sup>a</sup>	14/03/2022 a 19/03/2022	<b>Avaliação 2 (continuação)</b> <b>Avaliação 3</b>	4	6
16 <sup>a</sup>	21/03/2022 a 26/03/2022	Nova avaliação Recuperação	0	4

<b>XIII. FERIADOS E DIAS NÃO LETIVOS PREVISTOS PARA O SEMESTRE 2021.2</b>	
<b>DATA</b>	
01/11/2021 (seg)	Dia do Servidor Público (Lei nº 8.112 – art. 236)
02/11/2021 (ter)	Finados
15/11/2021(seg)	Proclamação da República
28/02/2022 (seg)	Carnaval – Ponto Facultativo
01/03/2022 (ter)	Carnaval
02/03/2022 (qua)	Quarta-Feira de Cinzas (ponto facultativo até 14h00)

#### **XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA\*\*\***

- 1- MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. **Química orgânica**. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. xvii, 1510 p
- 2- SOLOMONS, T. W. Graham.; FRYHLE, Craig B. **Química Orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. vol. 1
- 3- McMURRY, John. **Química Orgânica**. Editora Pioneira Thomson Learning. São Paulo, 2005

#### **XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- 1- BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce Edward. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. ISBN 8587918427.
- 2--HILSDORF, Jorge Wilson et al. **Química tecnológica**. São Paulo: Cengage Learning, c2004. viii, 340 p. ISBN 8522103526.
- 3-RUSSELL, John Blair. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, c1994. 2 v. ISBN 9788534601924
- 4- BRIGHENTE, Ines Maria Costa. **Química para ciências biológicas**. 1. ed. Florianópolis: Biologia/EAD/UFSC, 2009. 179p. ISBN 9788561485214
- 5- MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, c1995. xxi, 582 p. ISBN 8521200366

1-

\*\*\*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: Reginaldo Geremias

Aprovado pelo Colegiado do Curso em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Presidente do Colegiado: