



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 TEÓRICAS | PRÁTICAS | TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS |
|-----------|------------------------------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------|
| 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 4.1420(2) 6.1420(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. 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 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;

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:

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 (1ª parte) do conteúdo programático

Avaliação 2 = Prova com questões objetivas e/ou dissertativas do item 2 (2ª parte) do conteúdo programático

Avaliação 3 = Prova com questões objetivas e/ou dissertativas do item 3 e 4 do conteúdo programático

O cálculo da média final será obtido a partir da média aritmética das 3 avaliações

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).

| XI. CRONOGRAMA PREVISTO | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|
| AULA (semana) | DATA | ASSUNTO | CARGA SÍNCRONA (h-a) | CARGA ASSÍNCRONA (h-a) |
| 1ª | 04/03/20 a 07/03/20 | Introdução à química orgânica: objeto de estudo e sua importância na formação em Engenharia de Energia. | 4 | 0 |
| 2ª | 09/03/20 a 14/03/20 | Introdução à química orgânica: objeto de estudo e sua importância na formação em Engenharia de Energia. | 4 | 0 |
| 3ª | 31/08/20 a 05/09/20 | Introdução à química orgânica: objeto de estudo e sua importância na formação em Engenharia de Energia. (Revisão); Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos. | 4 | 0 |
| 4ª | 07/09/20 a 12/09/20 | Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos. | 4 | 0 |
| 5ª | 14/09/20 a 19/09/20 | Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos. | 4 | 0 |
| 6ª | 21/09/20 a 26/09/20 | Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos. Avaliação 1 | 2 | 2 |
| 7ª | 28/09/20 a 03/10/20 | Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos. | 4 | 0 |
| 8ª | 05/10/20 a 10/10/20 | Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos. | 4 | 0 |
| 9ª | 12/10/20 a 17/10/20 | Estrutura, nomenclatura e propriedades químicas e físicas dos compostos orgânicos. Avaliação 2 | 2 | 2 |
| 10ª | 19/10/20 a 24/10/20 | Reações orgânicas | 4 | 0 |
| 11ª | 26/10/20 a 31/10/20 | Reações orgânicas | 4 | 0 |

| | | | | |
|-----------------|---------------------|--|---|---|
| 12 ^a | 02/11/20 a 07/11/20 | Reações orgânicas | 4 | 0 |
| 13 ^a | 09/11/20 a 14/11/20 | Reações orgânicas | 4 | 0 |
| 14 ^a | 16/11/20 a 21/11/20 | Reações orgânicas | 4 | 0 |
| 15 ^a | 23/11/20 a 28/11/20 | Reações orgânicas; | 4 | 0 |
| 16 ^a | 30/11/20 a 05/12/20 | Aplicações dos compostos orgânicos em processos de geração e conversão de energia. | 4 | 0 |
| 17 ^a | 07/12/20 a 12/12/20 | Aplicações dos compostos orgânicos em processos de geração e conversão de energia. Avaliação 3 | 2 | 2 |
| 18 ^a | 14/12/20 a 19/12/20 | Nova avaliação (16/12) Recuperação (18/12) | 0 | 4 |

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***

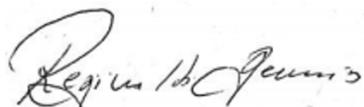
- 1- MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. **Química orgânica**. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. xvii, 1510 p
- 2- SOLOMONS, T. W. Graham.; FRYHLE, Craig B. **Química Orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. vol. 1
- 3- McMURRY, John. **Química Orgânica**. Editora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

XIV. 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:

Aprovado pelo Colegiado do Curso em ___/___/___

Presidente do Colegiado: