



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

SEMESTRE 2018/1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS:		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
EES7362	Fundamentos de Química Orgânica	4	-	72	Presencial

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
02653C - 3.1620(2) 4.1420(2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Maria Angeles Lobo Recio ([maria.lobo@ufsc.br](mailto:maria.lobo@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

A disciplina contribui para a formação de engenheiros com uma ampla visão sobre os materiais orgânicos e suas aplicações em energia. Combustíveis fósseis e biocombustíveis são compostos orgânicos e sua formação/obtenção, propriedades e reatividade não poderão ser bem compreendidas sem estudar sua composição e estrutura.

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 para a formação do egresso em Engenharia de Energia.

### VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à Química Orgânica: objeto de estudo e importância para a formação em Engenharia de Energia
- 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 dos compostos orgânicos em processos de geração e conversão de energia.

### IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Disciplina obrigatória e presencial. As aulas serão expositivas e dialogadas, com dinâmicas de grupo e seminários. Os alunos serão iniciados na pesquisa bibliográfica científica.

### 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)
- Serão feitas 3 avaliações (P1, P2 e P3) e um seminário (S1) com o mesmo peso e nota máxima igual a 10,0 (dez).

\* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas, bem como resolução de problemas.

#### **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 formalizar pedido à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, apresentando documentação comprobatória. O pedido de nova avaliação deverá ser formalizado na Secretaria Integrada de Departamento.

XI. CRONOGRAMA		
AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	26/02/18 a 03/03/18	<b>Módulo 1: Introdução à Química Orgânica.</b> Apresentação da disciplina.
2ª	05/03/18 a 10/03/18	Formulação e Nomenclatura de compostos orgânicos.
3ª	12/03/18 a 17/03/18	<b>Módulo 2: Hidrocarbonetos Acíclicos. Estrutura, propriedades, reatividade. Relevância em Engenharia de Energia.</b>
4ª	19/03/18 a 24/03/18	Alcanos.
5ª	26/03/18 a 31/03/18	Alcenos, alcinos
6ª	02/04/18 a 07/04/18	<b>Feriado. PROVA TEÓRICA 1</b>
7ª	09/04/18 a 14/04/18	<b>Módulo 3: Compostos orgânicos oxigenados. Estrutura, propriedades, reatividade. Relevância em Engenharia de Energia.</b>
8ª	16/04/18 a 21/04/18	Álcoois, éteres, aldeídos, cetonas.
9ª	23/04/18 a 28/04/18	Ácidos carboxílicos, ésteres.
10ª	30/04/18 a 05/05/18	Feriado. <b>Módulo 4: Compostos orgânicos nitrogenados. Estrutura, propriedades, reatividade. Relevância em Engenharia de Energia.</b>
11ª	07/05/18 a 12/05/18	Aminas, amidas, aminoácidos.
12ª	14/05/18 a 19/05/18	<b>PROVA TEÓRICA 2. Módulo 5: Compostos orgânicos halogenados e de enxofre. Estrutura, propriedades, reatividade. Relevância em Engenharia de Energia.</b>
13ª	21/05/18 a 26/05/18	Haletos de alquila, tiois, tioéteres.
14ª	28/05/18 a 02/06/18	<b>Módulo 6: Compostos orgânicos aromáticos. Estrutura, propriedades, reatividade. Relevância em Engenharia de Energia.</b>
15ª	04/06/18 a 09/06/18	Aromaticidade.
16ª	11/06/18 a 16/06/18	Benzeno e derivados.
17ª	18/06/18 a 23/06/18	<b>PROVA TEÓRICA 3. Seminários.</b>
18ª	25/06/18 a 30/06/18	Seminários. <b>Nova avaliação.</b>
19ª	02/07/18 a 04/07/18	<b>Prova de recuperação. Divulgação de notas.</b>

Obs1: O calendário está sujeito a pequenos ajustes de acordo com as necessidades das atividades desenvolvidas.

Obs 2: Atendimento aos alunos deve ser agendado com o professor.

XII. Feriados e dias não letivos previstos para o semestre 2018.1	
DATA	
30/03/18 (sex)	Sexta-feira Santa
31/03/18 (sab)	Dia não letivo
03/04/18 (ter)	Aniversário da Cidade
21/04/18 (sab)	Tiradentes
30/04/18 (seg)	Dia não letivo
01/05/18 (ter)	Dia do Trabalhador
04/05/18 (sex)	Dia da Padroeira da Cidade de Araranguá
31/05/18 (qui)	<i>Corpus Christi</i>
01/06/18 (sex)	Dia não letivo
02/06/18 (sab)	Dia não letivo

### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. Química orgânica. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. xvii, 1510 p
- SOLOMONS, T. W. Graham.; FRYHLE, Craig B. Química Orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. vol. 1 e 2
- 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.

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 ou em CD, disponíveis para consultas em sala.

Professor(a):



**Maria Ángeles Lobo Recio**

Aprovado pelo Colegiado do Curso em 12/5/2018

Presidente do Colegiado:



Rogério Gomes de Oliveira, Dr.  
Prof. Adjunto/SIAPE: 1724307  
UFSC/Campus Araranguá