



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Coordenadoria do Curso de Graduação em Química
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 -Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-6853/2312
E-mail: qmc@contato.ufsc.br <https://qmc.ufsc.br>



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2023.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
QMC 5229	Química Orgânica	03215/ 03216	04	-	72

HORÁRIO DAS AULAS - apenas teóricas

Quarta-feira: 10:10 – 11:50 // // // // Sexta-feira: 07:30 – 09:10

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

Horário: A definir (com agendamento prévio)

Local: Sala 311 – Departamento de Química

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Francisco Fávaro de Assis

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
QMC 5222	Química Orgânica Teórica A

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

Engenharia de Alimentos

Engenharia Química

V. EMENTA

Haletos de alquila e arila. Compostos organometálicos. Compostos orgânicos oxigenados. Compostos orgânicos nitrogenados. Compostos orgânicos sulfurados. Compostos polifuncionais carbonilados. Heterocíclicos. Compostos de interesse biológico. Compostos orgânicos de interesse tecnológico.

VI. OBJETIVOS

- Dar uma visão ampla das várias classes de compostos orgânicos.
- Discutir cada função orgânica no que se refere à estrutura, reações, importância em sistemas biológicos e importância tecnológica.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. COMPOSTOS ORGÂNICOS HALOGENADOS

Haletos de Alquila e Arila, Nomenclatura, propriedades físicas e químicas. Mecanismos de substituição nucleofílica: S_N1 , S_N2 e Aromática. Eliminação $E1$ e $E2$.

2. COMPOSTOS ORGANOMETÁLICOS

Obtenção e reações. Uso e sínteses.

3. COMPOSTOS ORGÂNICOS OXIGENADOS

Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e uso de álcoois, fenóis, éteres, aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e derivados (amidas, éteres, haletos de acila e anidridos). Fundamentos sobre glicóis e epóxidos.

4. FUNÇÕES ORGÂNICAS NITROGENADOS

Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e azocompostos. Nitrilas, isonitrilas e nitrocompostos.

5. COMPOSTOS ORGÂNICOS SULFORADOS

Ácidos sulfônicos e derivados. Sulfetos, dissulfetos, sulfóxidos e sulfonas.

6. COMPOSTOS POLIFUNCIONAIS CARBONILADOS

Reações de metileno ativos. Cetoácidos, compostos carbonilados α,β -insaturados e ácidos dicarbonilados.

7. HETEROCÍCLOS

Nomenclatura, propriedades químicas e físicas, métodos de obtenção de compostos heterocíclicos com caráter aromático de anéis pentagonais e hexagonais.

8. COMPOSTOS DE INTERESSE BIOLÓGICO

Aminoácidos e proteínas. Carbohidratos. Lipídeos.

9. COMPOSTOS DE INTERESSE TECNOLÓGICO

Polímeros. Agentes tensoativos. Corantes.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão expositivas e dialogadas, utilizando como recurso áudio-visual projetor de multimídia, retroprojetor e quadro. Serão realizados exercícios em sala de aula e/ou extraclasse.

OBS: O material disponibilizado na Plataforma Moodle da disciplina Química Orgânica será para uso exclusivo dos alunos matriculados regularmente na disciplina QMC 5229 no semestre 2023.1

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas três provas (P1, P2 e P3) que resultarão em três notas. Atividades (A) valendo até um ponto na nota final serão propostas durante as aulas ($A^* = \text{média de notas A}$). A nota final (P) será a média aritmética das notas das provas mais a nota A^* , determinada pela equação $P = [(P1+P2+P3)/3] + A^*$. Os alunos que obtiverem nota final do semestre maior ou igual a 6,0 e frequência suficiente ($\geq 75\%$) serão considerados aprovados.

X. NOVA AVALIAÇÃO (RECUPERAÇÃO)

O aluno com frequência suficiente e média do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (prova de recuperação). **O conteúdo da prova de recuperação compreenderá todo o conteúdo ministrado durante o semestre.** A nota final da disciplina para os alunos que ficarem em recuperação será calculada da seguinte forma: **Nota final = (nota alcançada na prova de recuperação + P)/2** (Art. 71 da Resolução no 017/CUn/97 – UFSC). Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final da disciplina **igual ou superior a seis**. Os critérios de arredondamento de nota serão aqueles previstos no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC.

XI. CRONOGRAMA

Observação: O cronograma poderá sofrer alterações dependendo do andamento do conteúdo ministrado.

Data/Período	Conteúdo previsto	Horas Aula
06.03.2023-24.03.2023	1. COMPOSTOS ORGÂNICOS HALOGENADOS	12
27.03.2023-31.03.2023	2. COMPOSTOS ORGANOMETÁLICOS	04
03.04.2023-20.04.2023	3. COMPOSTOS ORGÂNICOS OXIGENADOS	08
26.04.2023	PLANTÃO DE DÚVIDAS	02
28/04/2023	Prova 1	02
02.05.2023-12.05.2023	4. FUNÇÕES ORGÂNICAS NITROGENADOS	08
15.05.2023-19.05.2023	5. COMPOSTOS ORGÂNICOS SULFORADOS	04
22.05.2023-31.05.2023	6. COMPOSTOS POLIFUNCIONAIS CARBONILADOS	06
02.06.2023	PLANTÃO DE DÚVIDAS	02
07/06/2023	Prova 2	02
09.06.2023-16.06.2023	7. HETEROCÍCLOS	06
21.06.2023	8. COMPOSTOS DE INTERESSE BIOLÓGICO	02
23.06.2023	9. COMPOSTOS DE INTERESSE TECNOLÓGICO	02
28.06.2023	PLANTÃO DE DÚVIDAS	02
30/06/2023	Prova 3	02

12/07/2023	Prova de RECUPERAÇÃO	02
	Subtotal	66
	Atividades extraclasse (glossário e listas de exercícios)	06
	TOTAL	72 horas aula

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BRUICE, Paula Y. Química Orgânica. Vol. 1 e 2, 4ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. [Número de Chamada BU UFSC: 547 B892q 4.ed.](#)
2. McMURRY, John. Química Orgânica. vol. 1 e 2, 6ª Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. [Número de Chamada BU UFSC: 547 M168q](#)
3. CLAYDEN, Jonathan. Organic chemistry, Oxford: Oxford University Press, 2001. [Número de Chamada BU UFSC: 547 O68](#) ou [547 C619o 2.ed.](#)

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAREY, Francis A. Química orgânica. Vol. 1 e 2, 7ª ed. Porto Alegre (RS): AMGH, 2011. v. ISBN 9780073047877 (v.1). [Número de Chamada BU UFSC: 547 C273q 7. ed.](#)
2. SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica, vol. 1 e 2, 8ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. [Número de Chamada BU UFSC: 547 S689q 8.ed.](#)
3. SILVERSTEIN, R. M. Identificação espectroscópica de compostos orgânicos. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. [Número de Chamada BU UFSC: 543.42 S587i](#)
4. ALLINGER, N. & ALLINGER, J. Estrutura de Moléculas Orgânicas, Ed. E. Blucher, 1978. [Número de Chamada BU UFSC: 547 A437e.](#)
5. CAMPOS, M.M, AMARAL, L. Fundamentos de Química Orgânica. São Paulo: Edgar Blucher: Ed. Da USP, 1980. [Número de Chamada BU UFSC: 547 F981.](#)
6. OKUYAMA, T.; MASKILL, H; Organic Chemistry a mechanistic approach, Oxford Univ. Press, 2014.
7. Constantino, M. G. – “Química Orgânica - Curso Básico Universitário”, Volume 1. http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai_2019/Volume1.pdf
8. Constantino, M. G. – “Química Orgânica - Curso Básico Universitário”, Volume 2. http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai_2019/Volume2.pdf
9. Artigos científicos, textos didáticos livre, vídeos e outros materiais complementares disponibilizados na Plataforma Moodle

XIV. OBSERVAÇÕES

O aluno que faltar a alguma avaliação por motivo de saúde terá o direito de fazer a prova mediante pedido de avaliação junto à Chefia do Departamento de Química com apresentação do atestado médico dentro do prazo de 3 (três) dias úteis após a realização da mesma (Art. 74 da Resolução no 017/CUn/97 – UFSC). Essa avaliação será realizada no final no semestre (**DATA ANTES DA RECUPERAÇÃO**), fora do horário normal de aula, com data a combinar e abrangendo o conteúdo correspondente à prova que será repostada.

Este plano de ensino contempla uma previsão das atividades que serão realizadas. As atividades poderão sofrer alterações em função de questões de cunho técnico ou administrativo. Possíveis alterações serão devidamente informadas com a máxima antecedência aos estudantes matriculados.



Documento assinado digitalmente
Francisco Favaro de Assis
Data: 28/11/2022 16:18:44-0300
CPF: ***.233.378-***
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Assinatura do Professor



Documento assinado digitalmente
Valdir Rosa Correia
Data: 29/11/2022 17:08:28-0300
CPF: ***.244.539-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Assinatura do Chefe do
Departamento

Aprovado no Colegiado do Curso de Química

Em: ____/____/____