



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: gmc@contato.ufsc.br <https://qmc.ufsc.br>



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2021.1

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 544, de 16 de junho de 2020, à Resolução 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020 e ao Ofício 003/2021/PROGRAD, disponíveis para consulta no repositório institucional (<http://repositorio.ufsc.br>).

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
QMC 5218	Química Orgânica e Biológica Experimental	7003 / 7205		3	54

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Miguel S .B. Caro (miguel.caro@ufsc.br)

III. DIAS E HORÁRIOS DAS AULAS

Quinta feira 7:30

IV. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
QMC 5223	Química Orgânica Teórica B

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

Curso de Graduação em Química

VI. EMENTA

Caracterizar e quantificar carboidratos, extração de triacilgliceróis da noz moscada, quantificar gordura do leite, isolar a caseína e lactose do leite, determinar colesterol em amostra de massas, preparar sabão a partir de gordura animal, dosar proteína em cerveja pelo método biureto, dosagem de colesterol em massas e isolamento de DNA em frutos.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Introduzir as principais técnicas e métodos para a identificação e quantificação de biomoléculas em organismos vivos e também em alimentos industrializados. Realizar análises colorimétricas (qualitativas), processos de extração e manipulação de substratos orgânicos, quantificação ou dosagem de componentes químicos em (quantitativas) em alimentos

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Práticas:

1. Reações de identificação de monossacarídeos: (estes de Benedict; Barfoed; Fehling; Molish; Seliwanoff e Moore.
2. Reações de identificação de polissacarídeos: teste de iodo para amido; determinação da atividade ótica da sacarose. Inversão da sacarose e determinação da atividade ótica do açúcar invertido.
3. Determinação quantitativa de açúcares redutores em uma amostra de mel por Colorimetria.
4. Extração da trimiristina da noz-moscada e identificação; Saponificação de gorduras.
5. Determinação da porcentagem de gordura em leite.
6. Dosagem de Colesterol em amostra de massa.
7. Determinação de ponto isoelétrico de aminoácidos.
8. Extração da lactose e caseína do leite.
9. Dosagem de Proteína em amostra de Cerveja.

10. Isolamento do DNA de frutas.
11. Redução enzimática de substratos carbonilados.
12. Extração da Protoporfirina IX da casca do ovo.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas 100% remotas no espaço virtual de aprendizado MOODLE-UFSC. Os alunos serão divididos em grupos de até 3 componentes. As unidades de estudo serão desenvolvidas com base nos conhecimentos prévios adquiridos na disciplina QMC 5223 (Química Orgânica Teórica B) e nos que estarão sendo adquiridos na parte teórica desta disciplina.

A disciplina será desenvolvida constando de 50% da carga horária de encontros semanais síncronos de uma hora cada, quinta feira às 08:00 horas, e 50% de atividades assíncronas, onde serão discutidas as metodologias que os alunos pesquisaram para a elaboração propostas de resolução da atividade. A avaliação será pela nota obtida de apresentações na forma de Power Point ou vídeos de até 10 minutos, em aula síncrona, ou questionários sobre cada experimento.

A participação das atividades síncronas e a entrega, no prazo dos resultados de cada atividade comporão o controle de frequência.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Cada atividade será avaliada com nota de 0 a 10. As atividades assim avaliadas podem ser relatório a ser apresentado em aula síncrona no Power Point ou vídeo (5 a 10 minutos de duração), ou ainda questionário.

A nota final será a média das notas das atividades.

Será considerado aprovado o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% e média final (soma da média final teórica e média final experimental) igual ou superior a 6,0.

Não haverá uso do conceito P.

XI. NOVA AVALIAÇÃO (recuperação)

Por se tratar de uma disciplina experimental não haverá nova avaliação.

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CONSTANTINO, Mauricio Gomes. Química Orgânica - Curso Básico Universitário. Vol. 1, 2 e 3, Versões originais como escritas pelo autor, sem as correções e modificações introduzidas pela editora. 2005 e 2006. Disponível em: <http://artemis.ffclrp.usp.br/>

2. COSTA, Sônia Maria Oliveira e MENEZES, Jane Eire Silva Alencar. Química orgânica I e II, 2ª Ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431846> (Volume 1) <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431872> (Volume 2)

3. McMURRY, John. Química Orgânica: Combo, 9ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em: <http://portal.bu.ufsc.br/bases-de-dados-em-teste-3/>

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CAREY, Francis A. Química orgânica. Vol. 1 e 2, 7o ed. Porto Alegre (RS): AMGH, 2011. v. ISBN 9780073047877 (v.1). Número de Chamada BU UFSC: 547 C273q 7. ed.

2. BRUICE, Paula Y. Química Orgânica. Vol. 1 e 2, 4º Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. Número de Chamada BU UFSC: 547 B892q 4.ed.

3. SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica, vol. 1 e 2, 8º Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005. Número de Chamada BU UFSC: 547 S689q 8.ed.

4. CLAYDEN, Jonathan. Organic chemistry, Oxford: Oxford University Press, 2001. Número de Chamada BU UFSC: 547 O68 ou 547 C619o 2.ed. 5. OKUYAMA, T.; MASKILL, H; Organic Chemistry a mechanistic approach, Oxford Univ. Press, 2014.



Documento assinado digitalmente
Miguel Soriano Balparda Caro
Data: 13/05/2021 13:53:45-0300
CPF: 497.282.530-87
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do
Departamento

Aprovado no Colegiado do
Depto. ____/Centro ____

Em: ____/____/____

