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 - 2026.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
QMC5230	Química Orgânica Experimental I	04216B	0	4	72

II. PROFESSOR MINISTRANTE/E-MAIL	III. DIAS E HORÁRIOS DAS AULAS
Bruno Silveira de Souza (bruno.souza@ufsc.br)	Quinta-feira 8:20 – 11:50

IV. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
QMC5222	Química Orgânica Teórica A

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

Engenharia Química

VI. EMENTA

Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas líquidas: Destilação simples e fracionada. Destilação por arraste de vapor. Síntese e técnicas de purificação de substâncias orgânicas sólidas: Recristalização e uso de carvão ativo. Técnicas de refluxo e utilização de Tubo Dean-Stark. Determinação de pureza de compostos orgânicos através de constantes físicas. Purificação de sólidos por sublimação. Técnicas e extração: líquido-líquido e Soxhlet Cromatografia: Camada delgada e coluna.

VII. OBJETIVOS

GERAL: 1. Ensinar as técnicas necessárias para o estudante trabalhar com compostos orgânicos. 2. Aprender a manusear os equipamentos básicos em laboratório de química orgânica. 3. Conhecer as principais técnicas para sintetizar, separar e purificar compostos orgânicos.

ESPECÍFICOS: 1. Determinar a presença de grupos funcionais a partir de testes de bancada. 2. Sintetizar e purificar substâncias orgânicas sólidas, utilizando técnicas de cristalização e recristalização simples ou com uso do carvão ativo. 3. Sintetizar e purificar substâncias orgânicas líquidas utilizando técnicas de destilação simples e fracionada. 4. Identificar substâncias sólidas e líquidas a partir das medidas do ponto de fusão e índice de refração, respectivamente. 5. Extrair compostos orgânicos empregando solventes aquosos reativos a partir de uma solução orgânica. 6. Uso da extração líquido-líquido. 7. Separação de compostos orgânicos através da destilação por arraste de vapor. 8. Conhecer as técnicas de cromatografia em camada delgada, cromatografia em coluna, extração com Soxhlet.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ocorrerão: 1 aula introdutória com revisão,10 atividades práticas, 2 revisões teóricas, 2 avaliações teóricas, 1 avaliação prática.
Parte 1: Técnicas de identificação, extração e purificação de compostos orgânicos. Experimentos 1 ao 6;
Parte 2: Síntese e purificação de substâncias líquidas e sólidas. Experimentos 7 ao 10.
Avaliações teóricas e prática.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e práticas. Será utilizada a plataforma moodle como ferramenta auxiliar.
- Um mini relatório deverá ser preparado para cada experimento realizado. Este relatório precisa ser entregue até uma semana após a realização da prática.
- Antes do experimento o estudante realizará um pré-teste individual. O conteúdo do pré-teste englobará aquele necessário para o bom entendimento do experimento. Para a realização do pré-teste os alunos

deverão revisar a parte teórica do conteúdo que será abordado na prática.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através de:

- Duas avaliações individuais, escritas, com peso total de 70%;
- Relatórios (média das n-1 maiores notas) com peso 15%;
- Pré-testes (média das n-1 maiores notas) com peso 15%

Observações

- Ao aluno com falta em experimento será atribuída nota zero no relatório e pré-teste correspondentes.
- Há tolerância de 20 min para entrada no laboratório. Após esse período, será atribuída falta.
- O pré-teste será aplicado antes da prática, das 08:20 às 08:30, ou via moodle.
- O aluno deve trajar calças, sapatos fechados e jaleco. O uso de óculos de proteção e luvas é recomendado.
- Será obrigatória a frequência às atividades da disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas (ver Art. 69 Res 017/Cun/91).
- O aluno que faltar alguma avaliação deverá realizar pedido de reposição **diretamente** à Chefia do Departamento de Química dentro do prazo de 3 dias úteis após a realização da mesma (Art. 74 Res. 017/CUn/91 – UFSC). Essa nova avaliação será realizada no final do semestre e envolverá o conteúdo correspondente à avaliação que estará sendo reposta.

XI. NOVA AVALIAÇÃO

Não haverá realização de nova avaliação, conforme o Art. 70, § 2º, da Resolução nº 017/CUn/97 (Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC).

XII. CRONOGRAMA

Data	Atividade	HA
13/8	APRESENTAÇÃO DISCIPLINA E REVISÃO	4
20/8	EXPERIÊNCIA 1: Solubilidade de compostos orgânicos	4
27/8	EXPERIÊNCIA 2: Separação dos componentes da panacetina	4
3/9	EXPERIÊNCIA 3: Destilação por Arraste de Vapor (*canela e/ou cravo)*	4
10/9	EXPERIÊNCIA 4: Destilação simples e fracionada	4
17/9	EXPERIÊNCIA 5: Extração da cafeína	4
24/9	EXPERIÊNCIA 6: Cromatografia	4
1/10	*SAEQA 2026*	4
08/10	*Revisão 1*	4
15/10	**AVALIAÇÃO 1**	4
22/10	EXPERIÊNCIA 7: Síntese da Acetanilida	4
29/10	EXPERIÊNCIA 8: Cloração Mecanoquímica da Acetanilida	4
5/11	EXPERIÊNCIA 9: Preparação de aromas via esterificação de Fischer	4
12/11	EXPERIÊNCIA 10: Preparação da ciclohexanona	4
19/11	EXPERIÊNCIA 11: Preparação do Biodiesel Metílico da Soja	4
26/11	*Revisão 2*	4
3/12	**AVALIAÇÃO 2**	4

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S. **Química Orgânica Experimental**; 2nd ed; Bookman; 2009
2. ENGEL, Randall G. et al. **Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2013.
3. SILVERSTEIN, Robert M.; WEBSTER, Francis X.; KIEMLE, David J. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ZUBRICK, James W. **The organic chem lab survival manual: a student's guide to techniques**. 6th ed. New York: John Wiley & Sons, c2004.
2. Apostila de Química Orgânica– disponível online: http://qmcorganica.paginas.ufsc.br/
3. VOGEL, Arthur Israel. **Vogel's textbook of pratical organic chemistry**. 5th ed. New York: Longman Scientific & Technical, c1989.
4. BRUICE, Paula Yurkanis. **Química Orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2006.
5. MCMURRY, John. **Química Orgânica**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005-2012.

Documento assinado digitalmente
Bruno Silveira de Souza
Data: 01/07/2026 17:23:56-0300
CPF: ***.483.549-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Assinatura do Professor

Documento assinado digitalmente
Tereza Cristina Rozone de Souza
Data: 01/07/2026 18:02:23-0300
CPF: ***.645.529-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Assinatura do Chefe do Departamento

Aprovado no Colegiado do Depto._____/Centro_____

Em: _____/_____/_____