
	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b> <b>CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS</b> <b>CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS E</b> <b>ENGENHARIA QUÍMICA</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b>	
	<b>SEMESTRE 2020.1</b>	

**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-corona vírus – 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

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
QMC 5229	QUÍMICA ORGÂNICA	4		72
HORÁRIO				
TURMAS TEÓRICAS			TURMAS PRÁTICAS	
Turmas 03215/03216				
HORÁRIO DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE				
Atendimento em fluxo contínuo através do FORUM DE DUVIDAS disponível na página da disciplina na plataforma MOODLE.				

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)
Prof. Francisco Fávaro de Assis

III. PRÉ-REQUISITO(S)	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
QMC 5222	Química Orgânica Teórica A

IV. CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA
Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos
Curso de Graduação em Engenharia Química

V. EMENTA
Haleto 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
<p><b>I - COMPOSTOS ORGÂNICOS HALOGENADOS:</b> Haleto de Alquila e Arila, Nomenclatura, propriedades físicas e químicas. Mecanismos de substituição nucleofílica: SN1, SN2 e Aromática. Eliminação E1 e E2.</p> <p><b>II - COMPOSTOS ORGANOMETÁLICOS:</b> Obtenção e reações. Uso e sínteses.</p> <p><b>III - COMPOSTOS ORGÂNICOS OXIGENADOS:</b> Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e uso de álcoois, fenóis, éteres, aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e derivados (amidas, éteres, haleto de acila e anidridos). Fundamentos sobre glicóis e epóxidos.</p> <p><b>IV - FUNÇÕES ORGÂNICAS NITROGENADAS:</b> Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e azocompostos. Nitrilas, isonitrilas e nitrocompostos.</p> <p><b>V - COMPOSTOS ORGÂNICOS SULFORADOS:</b> Ácidos sulfônicos e derivados. Sulfetos, dissulfetos, sulfóxidos e sulfonas.</p>

**VI - COMPOSTOS POLIFUNCIONAIS CARBONILADOS:** Reações de metileno ativos. Cetoácidos, compostos carbonilados  $\alpha, \beta$ -insaturados e ácidos dicarbonilados.

**VII - HETEROCÍCLICOS:** Nomenclatura, propriedades química e físicas, métodos de obtenção de compostos heterocíclicos com caráter aromático de anéis pentagonais e hexagonais.

**VIII- COMPOSTOS DE INTERESSE BIOLÓGICO:** Aminoácidos e proteínas. Carboidratos. Lipídeos.

**IX - COMPOSTOS DE INTERESSE TECNOLÓGICO:** Polímeros. Agentes tensoativos. Corantes.

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

A disciplina será ministrada através de aulas SÍNCRONAS e ASSÍNCRONAS. As aulas ASSÍNCRONAS consistirão em vídeos expositivos acerca do conteúdo dos tópicos listados no item VII. As aulas SÍNCRONAS consistirão na discussão do conteúdo previamente apresentado pelo professor, a fim de esclarecer quaisquer pontos que não tenham ficado claros nas aulas ASSÍNCRONAS. As aulas ASSÍNCRONAS, assim como os materiais pedagógicos utilizados em sua elaboração, serão disponibilizadas aos estudantes antes da aula SÍNCRONA subsequente. As aulas SÍNCRONAS ocorrerão através web conferência na plataforma GOOGLE MEET e no horário previsto da aula. O link para cada aula será disponibilizado com antecedência pelo professor. Todos os matérias e links supracitados serão disponibilizados na página da disciplina na plataforma MOODLE.

### IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Todas as atividades avaliativas serão realizadas através da plataforma MOODLE, utilizando recursos próprios da plataforma e realizadas de forma ASSÍNCRONA.

A nota final (**NF**) corresponderá à média final (**MF**), a qual será composta pela soma da média das avaliações (**P<sub>M</sub>**), média de exercícios (**E<sub>M</sub>**) e pontuação de frequência (**F**) nas aulas SÍNCRONAS. Nesta somatória, serão atribuídos pesos 0,85, 0,1 e 0,05 para **P<sub>M</sub>**, **E<sub>M</sub>** e **F**, respectivamente. Serão realizadas 03 (três) avaliações e **P<sub>M</sub>** será a média aritmética dessas avaliações:  $P_M = (P_1 + P_2 + P_3)/3$ . Dessa forma, a equação para o cálculo da nota final será:  $NF = MF = (P_1 + P_2 + P_3)/3 \times 0,85 + E_M \times 0,1 + F \times 0,05$ . Os Exercícios serão realizados ao longo dos tópicos abordados nas aulas, conforme o professor considerar necessário. O controle de frequência será feito através de recursos da plataforma MOODLE. Para ser considerado aprovado na disciplina, o aluno deverá obter **NF ≥ 6,0** e frequência suficiente (**FS ≥ 75%**).

#### a) Exame escrito 1 (P1)

*Data provável: 23/09/2020*

*Conteúdo: 1, 2, 3*

#### b) Exame escrito 2 (P2)

*Data provável: 21/10/2020*

*Conteúdo: 4, 5, 6*

#### c) Exame escrito 3 (P3)

*Data provável: 25/11/2020*

*Conteúdo: 7, 8, 9*

### X. NOVA AVALIAÇÃO

#### **Recuperação:**

*Data provável: 09/12/2020*

*Conteúdo: Todo o conteúdo da disciplina.*

De acordo com o artigo 26 parágrafo segundo da Legislação Básica da Reforma Acadêmica, o aluno com frequência suficiente (**FS ≥ 75%**), que apresentar aproveitamento insuficiente, terá direito a fazer a prova de recuperação (**Rec**), desde que sua média final não seja inferior a 3,0 (três). A nota final do aluno que fizer a prova de recuperação será a média aritmética da média final já obtida e da nota da prova de recuperação:  $NF = (MF + Rec)/2$ . O aluno deverá alcançar a nota mínima 6,0 (seis) para ser aprovado.

O aluno que, por motivo de força maior, não puder realizar alguma das avaliações escritas poderá requerer nova avaliação mediante solicitação à Chefia do Departamento de Química, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis após a realização da avaliação original (Art. 74 da Resolução no 017/CUn/97 – UFSC). Caso a solicitação seja deferida pela Chefia, será marcada nova avaliação escrita em segunda chamada, em data a combinar.

<b>XI. CRONOGRAMA</b>			
Período previsto	Tipo de aula	Conteúdo	Horas-aula
02.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	1. Compostos orgânicos halogenados (Revisão)	02
04.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	2. Compostos organometálicos	02
09.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	2. Compostos organometálicos	02
11.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	3. Compostos orgânicos oxigenados	02
16.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	3. Compostos orgânicos oxigenados	02
18.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	3. Compostos orgânicos oxigenados	02
23.09.2020	ASSÍNC.	Prova 1	02
25.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	4. Funções orgânicas nitrogenadas	02
30.09.2020	SÍNC./ASSÍNC.	4. Funções orgânicas nitrogenadas	02
02.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	5. Compostos orgânicos sulfurados	02
07.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	5. Compostos orgânicos sulfurados	02
09.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	6. Compostos polifuncionais carbonilados	02
14.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	6. Compostos polifuncionais carbonilados	02
16.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	6. Compostos polifuncionais carbonilados	02
21.10.2020	ASSÍNC.	Prova 2	02
23.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	7. Heterocíclicos	02
28.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	7. Heterocíclicos	02
30.10.2020	SÍNC./ASSÍNC.	7. Heterocíclicos	02
04.11.2020	SÍNC./ASSÍNC.	8. Compostos de interesse biológico	02
06.11.2020	SÍNC./ASSÍNC.	8. Compostos de interesse biológico	02
11.11.2020	SÍNC./ASSÍNC.	9. Compostos de interesse tecnológico	02
13.11.2020	SÍNC./ASSÍNC.	9. Compostos de interesse tecnológico	02
18.11.2020	SÍNC./ASSÍNC.	9. Compostos de interesse tecnológico	02
20.11.2020		Feriado	
25.11.2020	ASSÍNC.	Prova 3	02
A combinar	ASSÍNC.	Prova Substitutiva	02
09.12.2020	ASSÍNC.	Recuperação	02

## **XII. OBSERVAÇÕES**

- Este plano de ensino é constituído de atividades previstas; desta forma, poderá sofrer alterações.
- As atividades síncronas poderão ser gravadas **pelo professor** e disponibilizadas para uso exclusivo dos alunos da disciplina.

## **XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. Constantino, M. G. – “Química Orgânica - Curso Básico Universitário”, Volume 1. [http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai\\_2019/Volume1.pdf](http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai_2019/Volume1.pdf)
2. Constantino, M. G. – “Química Orgânica - Curso Básico Universitário”, Volume 1. [http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai\\_2019/Volume2.pdf](http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai_2019/Volume2.pdf)
3. Constantino, M. G. – “Química Orgânica - Curso Básico Universitário”, Volume 1. [http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai\\_2019/Volume3.pdf](http://artemis.ffclrp.usp.br/Meu%20Livro%20QO/FinaisMai_2019/Volume3.pdf)

## **XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. McMURRY, J. – “Química Orgânica” - Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.
2. BRUICE, P. Y. – “Química Orgânica”. 4 ed. Editora Pearson, 2006.
3. SOLOMONS, T. W. G. “Química Orgânica”. 9 Edição. Editora LTC, 2009.

## **XV. REGRAS BÁSICAS DE CONDUTA no ENSINO REMOTO**

Para o bom andamento da disciplina e melhor aproveitamento do conteúdo os alunos inscritos estão implicitamente sujeitos às seguintes regras de conduta:

- a) A Frequência nas aulas síncronas é obrigatória e será registrada através da plataforma MOODLE..
- b) A câmera ou webcam deve estar sempre ligada durante as aulas síncronas
- c) Participe ativamente das atividades síncronas, falando no microfone sempre que necessário
- d) Participe de todas as atividades assíncronas; elas serão pontuadas.
- e) Durante as avaliações síncronas, tenha uma conduta reta e não use material não autorizado nem se comunique com colegas.



Documento assinado digitalmente

Francisco Favaro de Assis

Data: 12/08/2020 22:59:55-0300

CPF: 363.233.378-51

---

Prof. Francisco Fávoro de Assis

---

Ass. Chefe do Depto.

Aprovado pelo Colegiado do Curso de XXXXX em XXXXX