SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

I. IDENTIFICAÇÃO	
UNIDADE ACADÊMICA: Ciências Exatas e Tecnológicas	
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Química	
DOCENTE: Breno Almeida Soares / Liliane Nebo / Ricardo Alexandre Figueiredo de Matos	
CODIGO/DISCIPLINA: Química Orgânica Avançada	
DATA DE INÍCIO/ DATA FIM DA DISCIPLINA: 19/08/2021 a 10/12/2021	
HORÁRIO DA TURMA: Quinta / Período Vespertino	
CARGA HORÁRIA TEÓRICA: 64h	*CARGA HORÁRIA PRÁTICA*: 0h
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4	
SEMESTRE LETIVO DE OFERTA: 2021.2	

II. EMENTA

Teoria Estrutural da Química Orgânica: aspectos históricos, estrutura e ligação química, efeitos eletrônicos, ressonância, aromaticidade, análise conformacional, estereoquímica, acidez e basicidade. Reações químicas: substituição nucleofílica em carbono sp^3 e na carbonila, substituição eletrofílica aromática, adição eletrofílica em alcenos, adição nucleofílica na carbonila de aldeídos e cetonas, reações no carbono α de aldeídos e cetonas. Principais reações de redução e oxidação. Orbitais moleculares e Simetria de orbitais. Reações pericíclicas.

III. OBJETIVO GERAL

Fornecer um entendimento consistente acerca dos aspectos estruturais e mecanísticos da Química Orgânica através do estudo de seus conceitos fundamentais e principais reações.

IV. OBJETIVO ESPECÍFICOS

Reconhecer os conceitos fundamentais de Química Orgânica. Diferenciar a reatividade de compostos orgânicos na série de reações estudadas, e também identificar os reagentes e/ou condições necessárias, bem como os mecanismos para a interconversão das reações discutidas. Aplicar os conceitos aprendidos na resolução de problemas propostos.

V. METODOLOGIA E RECURSOS

- A disciplina será ministrada através de aulas teóricas expositivas utilizando a plataforma Google Meet. As demais tarefas serão realizadas através da plataforma de aprendizagem SIGAA e Google Classroom (G Suite). Os alunos e os professores utilizarão fóruns, chats, webconferências (Google Meet) para

trocarem opiniões e dúvidas sobre os conteúdos ministrados. A cada semana será realizado um encontro síncrono através da plataforma Google Meet. Os links para acesso serão enviados via email para cada discente com 30 min de antecedência do horário de início da aula.

OBS: *Modificações/adaptações no processo metodológico podem ser realizadas ao longo do curso de acordo com a consentimento do(a)s discentes matriculado(a)s.*

VI. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações ocorrerão de forma contínua, considerando o avanço do estudante nos saberes da disciplina proposta com indicações de:

Avaliações: Conhecimento do conteúdo da disciplina através da execução das atividades, obedecendo a prazos e aos objetos propostos;

- Execução de Atividades em Diferentes formatos – Atividades Síncronas e Assíncronas Semanais (Nota: 0 a 10);

Média (Aritmética) Final = (∑Avaliações) / (Número de Avaliações)

Os resultados das avaliações serão expressos em graus numéricos de zero (0) a dez (10), computados até a primeira casa decimal. Ao final do semestre, a nota final será calculada através da média aritmética.

As notas serão divulgadas através da Plataforma SIGAA. A média final será divulgada logo após o encerramento das aulas na Plataforma SIGAA.

Será aprovado o aluno que obter média final igual ou superior a 6 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (discriminação, de acordo com a ementa, do conteúdo a ser ministrado durante o curso)

DISCRIMINAÇÃO	CH
Estrutura e ligação química	4h
Efeitos eletrônicos e ressonância	2h
Análise conformacional e Estereoquímica	6h
Acidez e basicidade de compostos orgânicos	4h
Reações de Substituição Nucleofílica (S_N1 e S_N2) e Eliminação (E1, E2, E1cb)	6h
Substituição eletrófílica e nucleofílica em compostos aromáticos	8h
Compostos Carbonílicos e carboxílicos; Reatividade dos grupos carbonílicos - Adição e Substituição em grupos carbonílicos	6h
Grupos carboxílicos e seus derivados – Reatividade, reações e mecanismos	8h
Orbitais moleculares e Simetria de orbitais.	10h
Reações Pericíclicas	10h

VI. BIBLIOGRAFIA

Básica:

1. CLAYDEN, J.; GREEVES, S.; WARREN, N. **Organic Chemistry**, 2ª Ed, Oxford, 2012.
2. CAREY, F.; SUNDBERG, R. J. **Advanced Organic Chemistry**, 5th Ed., Part A: Structure and Mechanisms, Springer, 2007.
3. VOLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química Orgânica: Estrutura e Função,** 6ª ed., Bookman, 2013

Complementar:

4. BRUICE, P. Y. **Química Orgânica,** 4ª Ed, Vol. I e II, Pearson, 2006.
5. SOLOMONS, T. W. G.; Fryhle, C. B. **Química Orgânica,** 12ª Ed, Vol. I e II, LTC, 2018.
6. MCMURRY, J. **Química Orgânica,** 9ª Ed, Cengage, 2016.