



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2021	Semestre: 2º Remoto
Docente Responsável: Gustavo Henrique Ribeiro Viana	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Práticas de Espectroscopia – PE			Departamento CCO
Período 4º	Carga Horária			Código CONTAC BQ107
	Teórica 18 h/a	Prática -	Total 18 h/a	
Tipo Optativa	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Química Orgânica I	Co-requisito -

EMENTA
Métodos espectrocópicos de eluição estrutural de compostos orgânicos. Fundamentos teóricos de: ultravioleta, infravermelho, espectrometria de massas e ressonância magnética nuclear. Aplicação das técnicas em conjunto para determinação de estruturas e identificação de substâncias orgânicas.
OBJETIVOS
Proporcionar aos acadêmicos de Bioquímica conhecimentos teóricos e práticos sobre equipamentos e técnicas comumente utilizados em espectroscopia e espectrometria. Realizar a determinação estrutural de compostos orgânicos simples e demonstrar a aplicabilidade dessas técnicas para o estudo de biomoléculas.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Estudo do efeito do espectro eletromagnético sobre as moléculas, uso de banco de dados espectrais, o preparo de amostras de IV, RMN, massas, processamento de



espectros, análise/interpretação das análises.

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, vídeo-aulas, e aulas de exercícios;
- Serão desenvolvidas atividades síncronas (6 h/a) e assíncronas (12 h/a):
Atividades assíncronas: Estudo dirigido, fórum de dúvidas pela plataforma Moodle/GoogleClassroom, vídeos aulas, dentre outras
Atividades síncronas: Aula dialogada (apresentação de modo síncrono por vídeo conferência).
- As aulas serão realizadas da seguinte forma: será disponibilizado material de leitura, e vídeos previamente elaborado pelo professor ou vídeo aulas disponíveis na internet sobre o conteúdo da aula (atividade assíncrona). As vídeo conferências serão realizadas com a resolução de exercícios e esclarecimento de dúvidas.
- Dúvidas sobre o conteúdo que surgirem após o atendimento por videoconferência, durante o horário das aulas síncronas, poderão também ser retiradas via mensagens do Moodle/Googleclassroom ou e-mail a qualquer momento;
- Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle/Googleclassroom.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizadas na plataforma Moodle (Portal Didático) ou Googleclassroom, totalizado 100 pontos.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos):



$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- As atividades serão individuais, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula), e enviados através da plataforma definida pelo professor.
- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença na aula correspondente.

Avaliação Substitutiva: No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0; prevista para a última semana de aula, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para o alunos que realizar a atividade substitutiva a nota final será calcula da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Pavia, D.L. Introdução à Espectroscopia – 4ª edição; Editora Cengage Learning (2010).

Bruice, P. Y. Química Orgânica – Vol. 1 – 4a edição; Editora Prentice Hall Brasil (2006).

Vollhardt, K. P. C. Química Orgânica – 4a edição; Editora Bookman Companhia Ed (2004).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Silverstein, R. M. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos – 7ª edição, Editora LTC (2006).



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

Solomons , T.W. G. Química Orgânica – Vol. 1 e 2 – 8ª edição; Editora LTC (2006).

Sala, O. Fundamentos da espectroscopia RAMAN e no Infravermelho – 2ª edição; Editora UNESP (2009).

Criddle; Ellis, G.P. Caracterização Espectroscópica e Química de Compostos Orgânicos – 1ª Edição; Editora Almedina Brasil (1991).

Barbosa, L.C. Espectroscopia no Infravermelho na Caracterização de Compostos Organicos – 1ª Edição, Editora UFV (2007).



Emitido em 13/07/2021

PLANO DE ENSINO Nº 380/2021 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 14/07/2021 10:14)

GUSTAVO HENRIQUE RIBEIRO VIANA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CCO (10.02)

Matrícula: 1676127

(Assinado digitalmente em 14/07/2021 09:01)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **380**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/07/2021** e o código de verificação: **e484c088f7**