
 <p>Universidade Federal de São João del-Rei</p>	COORDENADORIA DO CURSO DE BIOTECNOLOGIA – COBIT	
PLANO DE ENSINO		
Curso: Biotecnologia		
Grau Acadêmico: Bacharelado	Turno: Integral	Currículo: 2016
Unidade Curricular: Biotecnologia de Compostos Naturais		
Natureza: Obrigatória	Período: 06	Ano/semestre: 2020/01
Carga Horária Total: 66h ou 72 h	Teórica: 62h	Prática: 10h
Pré-requisitos: Análise de Compostos Naturais		
Docente: Rafaela Karin de Lima	Unidade Acadêmica: DEPEB	
Ementa: Classes de produtos naturais. Noções da biossíntese de produtos naturais em plantas. Isolamento e aplicação de metabólitos secundários. Análise fitoquímica geral e preliminar. Fracionamento, isolamento e purificação dos constituintes químicos de extratos. Introdução á métodos cromatográficos. Métodos de determinação estrutural.		
Objetivos: Reconhecer os processos preparatórios para o isolamento de produtos naturais a partir de fontes biológicas. Conhecer e aplicar técnicas de extração dos produtos naturais. Adquirir e aplicar os princípios de purificação e isolamento de compostos a partir de extratos naturais. Conhecer e aplicar diferentes métodos analíticos necessários à identificação de compostos naturais.		
Conteúdo Programático: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução (Metabolismo Primário, Metabolismo Secundário, Enzimas e Coenzimas); 2. Óleos Essenciais (Metabolismo, Propriedades, Métodos de extração, Propriedades biológicas); 3. Terpenoides e esteroides (Metabolismo e propriedades); 4. Cumarinas, cromonas e xantonas (Metabolismo, Propriedades, Métodos de extração, Propriedades biológicas). 5. Alcaloides (Metabolismo, Propriedades, Métodos de extração, Propriedades biológicas). 6. Flavonoides (Metabolismo, Propriedades, Métodos de extração, Propriedades biológicas). 7. Taninos (Metabolismo, Propriedades, Métodos de extração, Propriedades biológicas). 		
Metodologia e Recursos Auxiliares: Serão realizadas aulas expositivas utilizando o quadro negro, giz e data show. Aulas experimentais no laboratório de Química Orgânica. - Horário de atendimento de 15:30 as 17:00 as segundas e terças-feiras, sala 3.06 , bloco D, DCNat		

Avaliações: A avaliações dos alunos dar-se-á por meio da aplicação de uma prova teórica (10,0 pontos), dois trabalhos (10,0 pontos) cada um e 2 relatórios em grupo (5,0 pontos) cada um.

A nota final será a média das avaliações. Serão distribuídos 10,0 pontos de prova e 20,0 pontos de trabalhos e 10,0 pontos de relatórios, em um total de 40,0 pontos que serão divididos por quatro. Os alunos que obtiverem média final menor que 6,0, farão uma prova substitutiva das provas teóricas no final do semestre. Será aprovado o aluno que obtiver média final maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65).

Bibliografia Básica:

Colegate SM, Molyneux RJ. Bioactive natural products: detection, isolation, and structural determination. CRC Press, 2007

Robbers JE, Speedie MK, Tyler VE. Farmacognosia e farmacobiocologia. Premier, São Paulo, 1997.

Sarker SD, Latif Z, Gray AI. Natural products isolation, Humana press, 2010.

Yunes RA, Cechinel V. Química de produtos naturais, novos fármacos e a moderna farmacognosia. Univali. 2007.

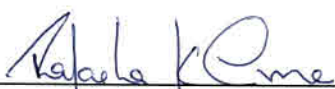
Complementar:

Bibliografia Complementar:

Bühlmann PE, Affolter C, Herrera A, Martínez R. Determinación estructural de compuestos orgánicos. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona. 2001

Pavia DL. Introduction to organic laboratory techniques: a small scale approach, Cengage Learning, 2005.

Sampietro, DA, Catalan CAN, Vattuone MA. Isolation, identification and characterization of allelochemicals/natural products. Science Publishers, 2010.



Prof. Rafaela Karin de Lima
Docente responsável pela unidade



Prof. Ana Paula Madureira
Coordenadora do Curso de Biotecnologia