



ANALÍTICO DE DISCIPLINA
(PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS)

IDENTIFICAÇÃO

Código PCN 1724	Nome Técnicas Modernas de Elucidação Estrutural – bio- orgânicos	Pré-requisito				
Centro CCT	Laboratório LCQUI					
Duração (semanas)	Nº Créditos	Sem./Ano	Carga Horária			
17	4		Teóricas 68	Práticas	Extra-Classe	Total 68
Sistema de Aprovação (x) Média/Freqüência () Freqüência		Professor(es) (Coordenador) - Leda Mathias Rodrigo R. Oliveira, Ivo J. C. Vieira				

EMENTA

A disciplina de Técnicas Modernas de Elucidação Estrutural destina-se ao treinamento do aluno na interpretação e na manipulação de dados obtidos a partir de técnicas espectroscópicas (IV) e espectrométricas (RMN e EM) utilizadas na elucidação estrutural de substâncias de fontes naturais e sintéticas.

Assinaturas

Coordenador da Disciplina: _____

Chefe do Laboratório: _____

Coordenador do Curso: _____

Campos dos Goytacazes _____ / _____ / _____

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código PCN 1724	Nome Técnicas Modernas de Elucidação Estrutural – bio-orgânicos
--------------------	---

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas)	Nº de Horas-Aula
• Utilização de dados obtidos a partir dos espectros na região do infravermelho para identificação de grupos funcionais.	8
• Utilização de dados obtidos a partir de espectros de ressonância magnética nuclear em 1D (RMN ¹ H, RMN ¹³ C, DEPT e APT) e espectros de massas de baixa e alta resolução para propor a fórmula molecular de uma substância desconhecida.	8
• Uso de técnicas de RMN em 1D (DEPT, DEPTQ, APT) e 2D (HSQC, HMQC, etc.) para a verificação de multiplicidade e o assinalamento de hidrogênios e carbonos de uma determinada estrutura.	8
• Uso de técnicas de RMN de correlação heteronuclear a longa distância (INEPT seletivo, COLOC, HMBC, TOCSY- 1D e 2D, etc.) para elucidação e confirmação estrutural.	8
• Verificação de estereoquímica através do uso de constantes de acoplamento escalar homonuclear (¹ H, ¹ H) e heteronuclear (¹ H, ¹³ C).	8
• Uso de técnicas de RMN para a determinação de estereoquímica: aplicação do Efeito Overhauser Nuclear (NOESY e NOE diferencial).	8
• Espectrometria de massas de substâncias de origem natural e sintética (mecanismos de fragmentação).	8
• Aplicação das técnicas através da utilização de diversos Exemplos (terpenóides e esteróides, flavonóides, alcalóides, etc.), produtos de modificações estruturais e síntese.	8

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, ____/____/____

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

Código
PCN 1724

Nome
Técnicas Modernas de Elucidação Estrutural – bio-orgânicos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duddeck, H., Dietrich, W, TóTh G. (1998). Structure elucidation by modern NMR. 3^a Rev. Springer.
2. Claridge, T. D. W (1999). Tetrahedron organic chemistry series vol 19: High-resolution NMR techniques in organic chemistry. Pergamon.
3. Lambert, J. B., Shurvell, H. F., Lightner, D. A., Cooks, G.R. (1988). Organic structural spectroscopy. Prentice Hall.
4. Crews, P., Rodríguez, J., Jaspar, M. (1998). Organic structure analysis. Oxford

Assinatura

Coordenador da Disciplina: _____

Campos dos Goytacazes, ____/____/____