



CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DISCIPLINA: 4049

MET.ESPECTR.APLIC.A QUIM.ORGANICA L

CARGA HORARIA: 34

***EMENTA

APLICAÇÃO DAS TÉCNICAS DE ESPECTROMETRIA NO INFRAVERMELHO, DE MASSAS, DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR NA ANÁLISE ESTRUTURAL DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.

APROVADA PELA RESOLUÇÃO NÚMERO 182/2005-CEP.

***OBJETIVO

CAPACITAR OS ALUNOS NA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS ESPECTROMÉTRICAS PARA A IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.

***PROGRAMA

1. ESPECTROMETRIA NO INFRAVERMELHO: INTRODUÇÃO. PROCESSOS DE ABSORÇÃO NO IV. MODOS VIBRACIONAIS. INSTRUMENTAÇÃO. MANUSEIO DA AMOSTRA. ABSORÇÕES CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS GRUPOS EM MOLÉCULAS ORGÂNICAS. INTERPRETAÇÃO DE ESPECTROS.
2. ESPECTROMETRIA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR DE HIDROGÊNIO: INTRODUÇÃO. SPIN NUCLEAR E MOMENTO MAGNÉTICO NUCLEAR. MECANISMOS DE ABSORÇÃO DE ENERGIA (RESSONÂNCIA). INSTRUMENTAÇÃO. MANUSEIO DA AMOSTRA. DESLOCAMENTO QUÍMICO. ACOPLAMENTO DE SPIN. HIDROGÊNIO LIGADOS A HETEROÁTOMOS. INTERPRETAÇÃO DE ESPECTROS.
3. ESPECTROMETRIA DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR DE ^{13}C : O NÚCLEO DE CARBONO-13. DESLOCAMENTOS QUÍMICOS DE CARBONO-13. ACOPLAMENTO C-H E MULTIPLICIDADES DOS SINAIS. INTERPRETAÇÃO DE ESPECTROS.
4. ESPECTROMETRIA DE MASSAS: INTRODUÇÃO. O ESPECTRO DE MASSAS. INSTRUMENTAÇÃO. DETERMINAÇÃO DA FÓRMULA MOLECULAR. ÍON MOLECULAR. FRAGMENTAÇÕES CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS CLASSES DE COMPOSTOS ORGÂNICOS.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA EM, 30/09/2009.