



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre - 2019

Disciplina	
Código	Nome
QO 423	Espectrometria de Massas

Turmas	Horário	Local
A	Sex 19-21	IQ03

Docentes
Profa Taícia Pacheco Fill – Taicia@iqm.unicamp.br

Critérios de Avaliação e Aprovação
Serão realizadas 2 provas, sendo a segunda com peso 2 e um exame para aqueles alunos que não alcançaram a média 5,0 para a aprovação. Aqueles alunos que ficaram de exame serão aprovados se Média final + Nota exame > 5.0.

Calendário
Prova 1- 26/04/2019
Prova 2- 28/06/2019
Exame – 12/07/2019

Outras informações relevantes

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



Disciplina	
Código	Nome
QO423	Fundamentos da Espectrometria de Massas

Vetor OF:S-5 T:002 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req QO321

Ementa Fundamentos experimentais, interpretação de dados e aplicações de espectrometria de massas.

Programa 1. Introdução, a técnica e utilização 2. Instrumentação aspectos gerais de um espectrometro de massas 3. Tipos: Focalização direta, quadrupolar, quadrupolar com estocagem de íons "ion trap", tempo de voo e cromatografia gasosa com detetor espectrômetro de massas 4. O Espectro e massas, determinação do ion molecular, massas exatas dos elementos químicos, composição isotópica, M+1 e M+2, íons metaestáveis 5. Uso da Fórmula Molecular, número de insaturação 6. Fragmentação, homólise, heterólise, regras para previsão dos fragmentos mais intensos 7. Rearranjo e derivatização, ionização química 8. Espectro de massas e fragmentos das principais classes dos compostos orgânicos: Hidrocarbonetos; alifáticos (saturados e insaturados), aromáticos lineares, ramificados, cíclicos, alcoóis e fenóis, éteres, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos, ésteres, lactonas, aminas, amidas, nitrilas, nitro compostos, nítricos e nitratos alifáticos, mercaptanas, compostos halogenados aromáticos e alguns produtos naturais 9. Cromatografia gasosa, espectrometria de massas

Bibliografia -R. M. Silverstein, G. C. Bassler & T. C. Morrill, "Spectrometric Identification of Organic Compounds", fifth edition, John Wiley and Sons, 1991. -D. L. Pavia, G. M. Lampman & G. S. Kriz, "Introduction to Spectroscopy" - A Guide for Students of Organic Chemistry, Saunders Golden Sunburst Series, 1996. -R. Davis & M. Frearson, "Mass Spectrometry" - Analytical Chemistry by Open Learning, John Wiley and Sons, 1989.

Crerios de Avaliao Crerios de avaliao definidos pelo Professor, com base no disposto na Seao I – Normas Gerais, Capitulo V – Da Avaliao do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduao. Frequencia: 75 % (* O abono de faltas ser considerado dentro do previsto no capitulo VI, seao X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduao)
