



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE QUÍMICA



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

2º Semestre - 2019

<b>Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>Nome</b>
QO423	Fundamentos da Espectrometria de Massas

<b>Turmas</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>
A	Ter: 14/16	IQ03
B	Ter: 21/23	IQ01

<b>Docentes</b>
Fabio Gozzo, <a href="mailto:gozzo@unicamp.br">gozzo@unicamp.br</a> , Sala A6-100

<b>Critérios de Avaliação e Aprovação</b>
Duas provas, pesos 1 e 2, respectivamente, a serem realizadas nos dias 8/10 e 26/11 Média para aprovação: 5.0 Nota final em caso de exame: (nota final das provas + exame)/2

<b>Calendário</b>
8/10 P1, 26/11 P2, 10/12 Exame

<b>Outras informações relevantes</b>

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

Disciplina	
Código	Nome
QO423	Fundamentos da Espectrometria de Massas

<b>Vetor</b> 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%
---

<b>Pré-Req</b>   QO321
------------------------

<b>Ementa</b> Fundamentos experimentais, interpretação de dados e aplicações de espectrometria de massas.
--

<b>Programa</b> 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 detector espectrômetro de massas 4. O Espectro e massas, determinação do íon 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
---

<b>Bibliografia</b> -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.
--

<b>Crerérios de Avaliaão</b> Crerérios de avaliaão definidos pelo Professor, com base no disposto na Seão I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliaão do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduaão. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seão X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduaão)
--