

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO, BIBLIOGRAFIA E ETAPAS DE PROVAS POR SETORIZAÇÃO

Etapas de Provas	Escrita	Conforme disposto nos Artigos 46 a 56 e Art. 63 da Resolução nº 16/2018 do CONSUNI.
	Didática	Conforme disposto no Artigo 58 da Resolução nº 16/2018 do CONSUNI.
	Títulos e Trabalhos	Conforme disposto no Artigo 28 e 59 da Resolução nº 16/2018 do CONSUNI.
	Arguição de Memorial	Conforme disposto no Artigo 57 da Resolução nº 16/2018 do CONSUNI.

Realização de Prova Prática: () Sim () Não**CCS - Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais Walter Mors**

Código	MC-035	Departamento / Setorização Definitiva	Química de Produtos Naturais / Metodologias Analíticas
---------------	--------	--	--

Conteúdo Programático	<ol style="list-style-type: none">1. Espectrômetro de massas: aspectos gerais, tipos de analisadores e modos de ionização.2. Fragmentação das principais classes de compostos orgânicos e produtos naturais, rearranjos e derivatização.3. Cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas: tipos de calibração, manutenção (frequência e principais cuidados).4. Cromatografia e espectrometria de massas (experimentos de massas): varredura do íon produto, varredura do íon precursor, perda neutra e monitoramentos de reações selecionadas ou de reações múltiplas.5. Cromatografia e espectrometria de massas - Análise qualitativa: identificação usando tempos de retenção, co-injeção, identificação usando métodos auxiliares (acoplamento "on-line").6. Cromatografia e espectrometria de massas - Análise quantitativa: área percentual e normalização de áreas, padronização externa, padronização interna, diluição isotópica e adição padrão.7. Métodos modernos de ativação/fragmentação de moléculas em fase gasosa.8. Métodos de preparo de amostra para análise MS e planejamento experimental.9. LC-MS e CG-MS aplicadas na análise metabolômica.10. Metabolômica: quimiometria e ferramentas para busca e análise de dados.
------------------------------	---

Bibliografia	<ul style="list-style-type: none">• Edmond de Hoffmann e Vicent Stroobant. Mass Spectrometry Principles and Applications. John Wiley & Sons, West Sussex, Inglaterra, 3ª edição, 2007.• Jürgen H. Gross. Mass Spectrometry A Textbook. Springer, Alemanha, 3ª edição, 2017.• Lloyd R. Snyder, Joseph J. Kirkland, John W. Dolan. Introduction to Modern Liquid Chromatography. John Wiley & Sons, 3ª edição, 2009.• Robert L. Grob e Eugene F. Barry. Modern practice of gas chromatography. A John Wiley & Sons, Canada, 4ª edição, 2004.
---------------------	---

- Veronika R. Meyer. Practical High-Performance Liquid Chromatography. John Wiley& Sons, Inglaterra, 2ª edição, 1994.
- Kenzo Hiraoka (Ed.) Fundamentals of Mass Spectrometry, Springer Science+Business Media New York 2013
- Sanjoy K. Bhattacharya Metabolomics Methods and Protocols, Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019, Humana, New York, NY.