

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: ANÁLISE ORGÂNICA

CQ015

NATUREZA: SEMESTRAL

CARGA HORÁRIA: TEÓRICAS: 02 - PRÁTICAS: 04 - TOTAL: 06 - CRÉDITOS: 04

PRÉ-REQUISITO: CQ005 + CQ008

I. EMENTA: Estudo teórico e prático da composição: propriedades químicas reações características para identificação de compostos orgânicos relacionados na literatura. Métodos espectrométricos visível, ultravioleta, infravermelho, ressonância nuclear magnética, espectrometria de massas para a identificação de compostos orgânicos. Métodos de fracionamento e purificação, com ênfase nas técnicas cromatográficas. Preparo de derivados para comprovação de trabalho de identificação. Pesquisa bibliográfica de compostos orgânicos.

II. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: Aulas práticas de laboratório com turmas de 25 alunos com relatórios específicos para cada prática. Aulas teóricas com uso de sistemas audiovisuais.

III. OBJETIVOS (competência do aluno): Analisar e identificar compostos orgânicos por métodos físicos e químicos; conhecer métodos espectrométricos; separar e caracterizar componentes de misturas por cromatografia.

IV. AVALIAÇÃO: Trabalhos teóricos e práticos.

V. BIBLIOGRAFIA:

- 1) Silverstein et al. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 5ª ed., Guanabara-Koogan, RJ, 1994.
- 2) Nathan, P. J.; Torres, E. D. Elementos de Ressonância Nuclear de Hidrógeno. Ed. Iberoamérica. 2ª ed., 1993.
- 3) Abraham, R. J.; Fischer, J.; Loftus, P. Introduction to NMR Spectroscopy. John Wiley, New York, 1988.
- 4) Lambert, J. B.; Shervell, H. F.; Lightner, D. A.; Cooks, G. Introduction Organic Spectroscopy. Macmillan, N.Y., 1987.
- 5) Watson, J. I. Introduction to Mass Spectrometry. Raven Press, N. Y., 1985.
- 6) Sternhell, S.; Kalman, J. R. Organic Structures from Spectra. John Wiley & Sons, N. Y., 1986.
- 7) Ewing, G. W. Métodos Instrumentais de Análise Química. Edgard Blucher, S. Paulo, 1972.
- 8) Ciola, R. Fundamentos de Cromatografia a Gás. Edgard Blucher, S. Paulo, 1985.
- 9) Skoog, D. A.; Leary, J. J. Principles of Instrumental Analysis Saunders College Publishing, 4th ed.
- 10) Hostettmann, K.; Hostettmann, M.; Marston, A. Preparative chromatography techniques. Springer Verlag, Alemanha, 1986.
- 11) Journal of Chemical Education. Division of Chemical Education of the American Chemical Society
- 12) Johnson, E. & Stevenson, R. *Basic liquid chromatography*. Varian Associates, 1978.
- 13) Kirkland, J. J. *Modern practice of liquid chromatography*. New York, John Wiley & Sons, 1971.
- 14) Perry, S. G.; Amos, R.; Brewer, P. I. *Practical liquid chromatography*. New York, Plenum, 1972.
- 15) Snyder, L. R. & Kirkland, J. J. *Introduction to modern liquid chromatography*. New York, John Wiley & Sons, 1974.

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 02/04/25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313



- 16) Stock, R. & Rice, C. B. F. *Chromatography methods*. London, Chapman & Hall, 1974
- 17) Ciola, R. *Introdução à cromatografia em fase gasosa*. São Paulo, Edgard Blücher, Edusp, 1973.
- 18) Vogel, A. I. *Practical organic chemistry*. London, Longmans, Green & Co., 1966
- 19) Paiva, D. L.; Lampman, G. M.; Kriz, G. S. *Introduction to spectroscopy – a guide for students of organic chemistry*. Washington, Saunders College, 1979.
- 20) Dean, J. A. *Analytical chemistry handbook*. New York, McGraw-Hill, 1995

VI. CURSOS EM QUE A DISCIPLINA É MINISTRADA

Farmácia e Bioquímica

VII. PROFESSOR(ES):

ALUIZIO DE ABREU MARCONDES
LUIZ PEREIRA RAMOS

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

HORAS

N.º

ÍTEM UNIDADES / SUB-UNIDADES

1. Cromatografia em camada delgada - CCD	12
2. Cromatografia líquida de alta eficiência - CLAE	08
3. Cromatografia com fase gasosa - CFG	08
4. Estudo das resinas trocadoras de íons	08
5. Espectrometria no ultravioleta	12
6. Espectrometria no infravermelho	12
7. Espectrometria de massas	12
8. Espectrometria de ressonância nuclear magnética	10
9. Identificação sistemática de compostos orgânicos por métodos espectrométricos	08

CONFERE COM O ORIGINAL

DATA:.....

carimbo e assinatura

CONFERE COM O ORIGINAL
CTBA 02 / 04 / 25

Jocy Dias Cristo
Secretário da Coordenação do Curso
de Farmácia - UFPR
Matr. 106313


