



Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal do Tocantins
Câmpus de Gurupi
Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia

MÉTODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISES QUÍMICAS

Docente: Dr. Luiz Gustavo de Lima Guimarães

Créditos: 04

Ementa:

Algarismos significativos, erro de uma medida, desvio, exatidão e precisão, tipos de erros, propagação de erros, incerteza relativa e absoluta, análise quantitativa, curva de calibração. Introdução à análise instrumental; Espectrometria por absorção molecular na região do UV – Visível, Lei de Beer, instrumentação e aplicações; Espectroscopias por absorção e emissão atômicas, princípios teóricos, instrumentação e aplicações; Métodos Cromatográficos, fundamentos teóricos, cromatografia plana, cromatografia em fase gasosa (GC), cromatografia líquida de alta eficiência; Princípios de separações moleculares, cromatografia de exclusão molecular e de adsorção; Microscopia Óptica/ Eletrônica, bases físicas, princípios de formação de imagens, tipos de microscopia, preparação de amostras, observação de amostras, obtenção de imagens; Espectrometria de massas, fundamentos e aplicações em proteômica.

Bibliografia:

Holler, F. J.; Skoog, D. A.; Crouch, S. R. Princípios de análise instrumental. 6ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 1055 p., 2009.

Harris, D. Análise Química Quantitativa. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 868 p., 2008.

Mendham, J.; Denney, R. C.; Barnes, J. D.; Thomas, M. J. K. Vogel: Análise Química Quantitativa. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 462 p., 2002.

Neto, F. R. A. e Nunes, D. S. S. Cromatografia: Princípios básicos e técnicos afins. Rio de Janeiro: Interciência. 187 p., 2003.

Ewing, G. W. Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo: Edgard Blucher. 296 p., 1972.

Collins, C. H.; Braga, G. L.; Bonato, P. S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: Editora da Unicamp. 453 p., 2006.

Ciola, R. Fundamentos da Cromatografia a Líquido de Alto Desempenho: HPLC. São Paulo: Edgard Blücher. 179 p., 1998.

Artigos: Vários.

Jediel Fernandes
Secretário do PPGBIOTEC
Mat. 2180857
UFT - Campus Gurupi

MESTRADO EM BIOTECNOLOGIA
Homologado pelo CNE (Port. MEC 869,
de 04/07/2012, DOU 05/07/2012).
UFT-Campus Universitário de Gurupi



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

www.uft.edu.br

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

EM BIOTECNOLOGIA

CAMPUS GURUPI

Rua Barão de Lins, 7 - Quadras 69/72 - Zona Rural

CEP: 77402-970 - Gurupi - TO

www.uft.edu.br/biotecnologia