

IQU-764 Química Forense (30 horas)

Ementa:

Definição de química forense, objetivos, a criminalística e o código de processo penal. Balística forense, classificação das armas de fogo, a química das munições, tipos de ferimentos, análise de resíduos de disparo de armas de fogo. Análise de resíduos de sangue, testes químicos e catalíticos, testes microcristalográficos, testes espectrofotométricos e eletroforéticos, métodos imunológicos, polimorfismos humano, análise por DNA. Entorpecentes, terminologia e conceitos, fenômenos relacionados ao uso de drogas, classificação legal. A química da cocaína, maconha, anfetaminas, opióides, ansiolíticos, inalantes e alucinógenos. Análise de resíduos de incêndio. Análise de resíduos biológicos de interesse Forense. Análise de resíduos de envenenamento. Detecção e identificação de explosivos. Análise de documentos. O método analítico e sua implicação jurídica quanto a sua aplicabilidade como prova técnica de evidência de um crime. Aplicações forenses da cromatografia gasosa, cromatografia líquida de alta eficiência, infravermelho com transformada de Fourier, espectrometria de absorção atômica, microscopia de varredura eletrônica e ressonância magnética nuclear.

Bibliografia:

1. Suzanne Bell. Forensic Chemistry; Suzanne Bell, Pearson Education, Inc., 671 pp., 2006.
2. R. M. Silverstein; F. X. Webster; D. J. Kiemle. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos; LTC, 490 pp., 2006.
3. S. M. Gerber; R. Saferstein. More Chemistry and Crime, American Chemical Society, 204 pp., 1997.
4. R. A. W. Johnstone; M. E. Rose. Mass Spectrometry for Chemists and biochemists, Cambridge University Press, 501 pp, 2002.
5. Simon Wills. Drugs of Abuse, Pharmaceutical Press, 399 pp., 2005.
6. J. Yinon. Forensic Applications of Mass Spectrometry, CRC Press, 296 pp., 2004.
7. J. K. M. Sanders; B. K. Hunter. Modern NMR Spectroscopy: A Guide for Chemists, Oxford University Press Inc., 314 pp., 1994.
8. D. C. Harris. Análise Química Quantitativa, LTC, 126 pp., 2006.
9. P. Kintz. Analytical and Practical Aspects of Drug Testing in Hair, CRC Taylor & Francis, 382 pp., 2007.