

Caracterização da disciplina			
Código da disciplina:	NHT4005.14	Nome da disciplina:	Eletroanalítica e Técnicas de Separação
Créditos (T-P-I):	(2-4-8)	Carga horária:	72 horas
Planejamento da disciplina			
Objetivos gerais			
<p>Ao término da disciplina o discente deverá compreender os princípios teóricos e práticos de técnicas de análise eletroanalíticas e métodos de separação, apresentando não só o conhecimento dos conceitos físico-químicos da análise, mas também deverá ser capaz de correlacionar os princípios da química com a instrumentação utilizada, assim como ser capaz de resolver problemas analíticos agregando os conhecimentos da Química Analítica Clássica com as técnicas discutidas nesta disciplina.</p>			
Objetivos específicos			
<p>Aplicar as técnicas eletroanalíticas no desenvolvimento de métodos analíticos. Explorar e aplicar as técnicas modernas de separação em alta eficiência para a separação e determinação de substâncias em amostras reais. Interpretar o sinal analítico em função do analito de interesse. Desenvolver atitude investigativa no aluno. Capacitar o aluno visando uma atuação profissional. Capacitar o egresso a atuar no ensino de Química em nível superior, o aprendizado do planejamento, execução e avaliação do processo ensino-aprendizagem.</p>			
Ementa			
<p>Técnicas eletroanalíticas: potenciometria, voltametria, polarografia, amperometria, coulometria, biamperometria. Técnicas de separação: cromatografia gasosa e líquida, eletroforese capilar.</p>			
Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa			
<p>Nesta disciplina a avaliação do rendimento do aluno é realizada em função do seu aproveitamento em provas teóricas, práticas, seminários, estudos dirigidos, entre outros, conforme exigido pelo docente. A modalidade e pesos de cada avaliação serão determinados pelo docente, levando em consideração as particularidades dos conteúdos trabalhados.</p> <p>Os conceitos a serem atribuídos aos estudantes não deverão estar rigidamente relacionados a qualquer nota numérica de provas, trabalhos ou exercícios. Os resultados também considerarão a capacidade do aluno de utilizar os conceitos e material das disciplinas, progresso individual, criatividade, originalidade, clareza de apresentação e participação em sala de aula e laboratórios. O aluno será informado sobre as normas e critérios de avaliação que serão considerados ao se iniciar a disciplina.</p>			
Referências bibliográficas básicas			
<ol style="list-style-type: none"> HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. Princípios de Análise Instrumental, 6a ed.; Porto Alegre, 2009. 1056 p. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa, 7 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005. 868 p. MENDHAM, J., et AL. Vogel - Análise Química Quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p. 			
Referências bibliográficas complementares			
<ol style="list-style-type: none"> ROBINSON, J.W. et al. Undergraduate instrumental analysis. 6ed. New York, USA: Marcel Dekker. 2005. 1079 p. COLLINS, C. Fundamentos de Cromatografia. 1 ed. São Paulo: Editora da Unicamp, 2000. CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry. 6a ed. Wiley. 2003. CIOLA, R.. Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho: HPLC. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. CIENFUEGOS, F. Análise Instrumental. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Intergência, 2000, 606. p. STROBEL, H.A., HEINEMAN, W.R. Chemical Instrumentation: a systematic approach. 3a ed. 			

- Hoboken, USA: John Wiley & Sons. 1989. 1210. p.
7. FIFIELD, F. W; KEALEY, D. **Principles and practice of analytical chemistry**. Malden, MA: Blackwell Science, 2000. 562 p.
 8. SKOOG, D.A. et al. **Fundamentos de Química Analítica**. 1a ed. São Paulo: Thomson. 2006. 999 p.
 9. ATKINS, P. W; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.
 10. BROWN, T.L.; Le MAY Jr., H.E.; BURSTEN, B.E. **Química - a Ciência Central**, 9 ed., São Paulo: Pearson, 2005. 992 p.
 11. KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P., **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Thomson Pioneira. 2005. v.1. 669 p.
 12. KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. v.2. 473 p

Recomendações

Recomenda-se que o aluno se matricule nessa disciplina após ter concluído Química Analítica Clássica I e Química Analítica Clássica II.