

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	NHT4051.14	Nome da disciplina:	Química Analítica Clássica II
Créditos (T-P-I):	(3-3-6)	Carga horária:	72 horas

Planejamento da disciplina**Objetivos gerais**

Ao término da disciplina o discente deverá saber utilizar a estatística na apresentação de resultados experimentais. Aplicar às análises químicas clássicas — volumetria e gravimetria — e as titulações condutométricas nos equilíbrios químicos que ocorrem em meio aquoso de espécies: ácidas e básicas, com baixa solubilidade, que formam compostos de coordenação, que sofrem oxidação-redução. Conhecer as aplicações, interferências, determinações de ponto final e limitações de cada técnica estudada. Desenvolver habilidades na utilização das técnicas clássicas e instrumentais apresentadas na disciplina.

Objetivos específicos

Utilizar a estatística na apresentação de resultados experimentais. Aplicar às análises químicas clássicas — volumetria e gravimetria — e as titulações condutométricas para compreender os equilíbrios. Desenvolver habilidades na utilização das técnicas clássicas e instrumentais. Reconhecer a importância do descarte adequado dos resíduos gerados em laboratório. Desenvolver no aluno a capacidade para buscar a atualização de conteúdos. Desenvolver atitude investigativa no aluno de forma a abordar tanto problemas tradicionais quanto novos na sua área de atuação, partindo de princípios e leis fundamentais. Capacitar os egressos para atuarem em projetos de pesquisa em Química e áreas afins. Capacitar o egresso a atuar no ensino de Química em nível superior, o aprendizado do planejamento, execução e avaliação do processo ensino-aprendizagem.

Ementa

A disciplina trata do estudo dos princípios básicos da Química Analítica Quantitativa, os principais tópicos abordados são: Aparelhagem e técnicas básicas de laboratório. Uso da estatística em química analítica. Titulações de neutralização. Titulações por precipitação. Análise gravimétrica. Titulações por complexação. Titulações de oxidação-redução. Considerações sobre a Condutimetria e titulações condutométricas.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Nesta disciplina a avaliação do rendimento do aluno é realizada em função do seu aproveitamento em provas teóricas, práticas, seminários, trabalhos de campo, 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.

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, 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.

Referências bibliográficas básicas

1. BACCAN, N.et. al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3 ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2001. 308 p.
2. LEITE, F. **Práticas de Química Analítica**. 2a ed. São Paulo: Átomo, 2006. 145 p.
3. SKOOG, D.A. et al. **Fundamentos de Química Analítica**. 1a ed. São Paulo: Thomson. 2006. 999 p.

Referências bibliográficas complementares

1. MENDHAM, J., et AL. **Vogel - Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

462 p.

2. HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**, 6a ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005. 876 p.
3. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2006. 968 p.
4. BROWN, T.L.; Le MAY Jr., H.E.; BURSTEN, B.E. **Química - a Ciência Central**, 9 ed., São Paulo: Pearson, 2005. 992 p.
5. FIFIELD, F. W; KEALEY, D. **Principles and practice of analytical chemistry**. Malden, MA: Blackwell Science, 2000. 562 p.
6. KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P., **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. v.1, 669 p.
7. KOTZ, J. C., TREICHEL Jr., P. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005. v.2, 473 p
8. MAHAN, B.M., MYERS, R.J. **Química - um Curso Universitário**. 4a ed. São Paulo: Ed. Blücher. 1996. 582 p.
9. MASTERTON, W.L. **Princípios de Química**. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC. 1990. 684 p.

Recomendações

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