

DISCIPLINA: Química Analítica Instrumental I	CÓDIGO: 2QUI.083
--	------------------

VALIDADE: Início: 02/2009

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 4 horas aula Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Tratamento e Avaliação Estatística de Dados. Introdução à Análise Instrumental. Métodos eletroanalíticos. Potenciometria. Condutometria. Eletrogravimetria e Coulometria. Fundamentos da Espectroscopia. Espectroscopia de Emissão Atômica. Espectroscopia de Absorção Atômica. Espectroscopia de Absorção Molecular na Região do UV- Visível. Espectroscopia Atômica de raios-X.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Bacharelado em Química Tecnológica	7º	Análises Tecnológicas	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Química (DEQUI)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Óptica e Ondas Equilíbrio, Cinética Química e Fenômenos
Co-requisitos
Laboratório de Análises Química Instrumental I
Disciplinas para as quais é pré-requisito
Química Analítica Instrumental II
Disciplinas para as quais é co-requisito
-
Transdisciplinariedade (inter-relações desejáveis)
-Química Ambiental

Objetivos: A disciplina devesse possibilitar ao estudante

1	Entender os fundamentos dos métodos instrumentais de análise mais importantes e aplicá-los através de metodologias e instrumentação adequada em determinações qualitativas e quantitativas de compostos orgânicos, inorgânicos e outros analitos.
---	---

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/Aula
1	Análise Eletroanalítica - Potenciometria; - Condutimetria; - Eletrogravimetria; - Coulometria	18
2	Análises Espectroscópicas - Espectroscopia de Absorção Atômica; - Espectroscopia de Absorção molecular	34
3	Tratamento Estatístico	8
Total		60

Bibliografia Básica

1	Holler, F.J; Skoog, D.A.; Crouch, S.R.; Princípios da Análise Instrumental ; 6ª Edição, Porto alegre: Ed. Bookman, 2009.
2	Harris, D. C. Análise Química Quantitativa , 7ª Edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
3	Ewing, G. W., Métodos Instrumentais de Análise Química – Vol I e II , São Paulo: Ed. Edgar Blücher Ltda., Ed. da Universidade de São Paulo, 1972

Bibliografia Complementar

1	Skoog, D. A.; West, D. M.; Holler, F. J.; Crouch, S. R.; Fundamentos da Química Analítica , trad 8ª Edição, São Paulo: Ed, Thomson Learning, 2007.
2	CIENFUEGOS, F. Análise instrumental , 1ª Edição, Rio de Janeiro, Editora Interciência, 2000.
3	WEST, D. N. Analytical chemistry : an introduction , 7ª edição, Estados Unidos : BOOKS/COLE, 2000.
4	Wang, J. Analytical electrochemistry , 3ª Edição, Hoboken, N.J, Editora Wiley-VCH, 2006.
5	GONÇALVES, M. L. S. S. Métodos instrumentais para análise de soluções , 4ª Edição, Lisboa, Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 2001

DISCIPLINA Química Analítica Instrumental I	CÓDIGO: 2QUI.083
---	------------------

Período Letivo: 1º Semestre 2009

Carga Horária: Total: 60 Semanal: 04 Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Curso	Período	Eixo
Bacharelado em Química Tecnológica	7º	Análises Tecnológicas

Departamento/Coordenação: Departamento de Química (DEQUI)

Professor (a): Prof. Dr. Patterson Patricio de Souza

Técnicas Utilizadas		Atividades Avaliativas	Valor
Aula expositiva em quadro.	X	Avaliações	90
Aula com uso de projetor multimídia.	X	Seminário	0
Aulas práticas em laboratório.	X	Trabalhos	10
Trabalho teórico individual.	X		
Trabalho teórico em equipe.			
		Total	100

Atividades Complementares:

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local: Laboratório de de Química Analítica (sala 414).

Horário semanal: 4 horas por semana em horário a ser combinado com os alunos.
(ou agendar previamente via e-mail: patterson@des.cefetmg.br)

Bibliografia Adicional: Artigos técnicos relacionados com os conteúdos da disciplina a ser obtidos pelos alunos como pesquisa bibliográfica
SKOOG, Douglas A. e co-autores. Princípios da Análise Instrumental, 6ed, Porto Alegre , Bookman, 2009

Professor (a) responsável: Prof. Dr. Patterson Patricio de Souza	Data:
Coordenador (a) do curso: Prof. Dr. Claudinei Resende Calado	Data: