



DISCIPLINA: Química Analítica Instrumental II	CÓDIGO: 2QUI.092
--	-------------------------

VALIDADE: Início: 08/2009

Término:

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

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Tratamento de Dados; Validação de métodos: Figuras de Mérito; Introdução às Separações Cromatográficas; Cromatografia Gasosa; Cromatografia Líquida; Espectrometria de Massas; Métodos de Ionização, Analisadores de massas, Detectores em espectrometria de massas.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Bacharelado em Química Tecnológica	8º	Análises Tecnológicas	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Química (DEQUI)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Química Analítica Instrumental I
Co-requisitos
Laboratório de Análises Química Instrumental I
Disciplinas para as quais é pré-requisito
Disciplinas para as quais é co-requisito
-
Transdisciplinaridade (inter-relações desejáveis)
-Química Ambiental

Objetivos: A disciplina devesa possibilitar ao estudante

1	Entender os princípios do tratamento e expressão de resultados em laboratórios. Compreender os requisitos necessários para validação de um método de análise. Proporcionar o entendimento dos conceitos básicos envolvidos em separações cromatográficas, assim como interpretar resultados e desenvolver os métodos de análises em cromatografia. Conhecer os principais métodos de análises por espectrometria de massas.
---	---

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/Aula
1	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento de dados <ul style="list-style-type: none"> • Introdução aos cálculos envolvidos em análises de erros; • Descrevendo dados: Médias e Intervalos de confiança; • Testes de Hipóteses; • Análise de Variância; • Calibração 	20
2	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução às separações cromatográficas; <ul style="list-style-type: none"> • Cromatografia Gasosa; • Cromatografia Líquida; • Métodos avançados em cromatografia. 	20
3	<ul style="list-style-type: none"> • Espectrometria de Massas, <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de Ionização <ul style="list-style-type: none"> • Ionização Química • Impacto de elétrons • Ionização electrospray; • Maldi; • Analizadores de Massas; <ul style="list-style-type: none"> • Quadrupolo; • Íon trap; • TOF; • Setor Magnético; • FTMS 	20
Total		60



Bibliografia Básica

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	HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa , 7ª Edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
3	LEITE, F.; Validação em análise Química , 5ª Edição, Campinas: Editora Átomo, 2008.

Bibliografia Complementar

1	COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S.; Fundamentos da Cromatografia , 1ª Edição, Campinas: Editora Unicamp, 2006.
2	Hibbert; D. B.; Gooding, J. J.; Data Analysis for Chemistry: An Introductory Guide for Students and Laboratory Scientists ; Oxford University Press, 2006.
3	HOLLER, F.J; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R.; Princípios da Análise Instrumental ; 6ª Edição, Porto alegre: Ed. Bookman, 2009.
4	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.
5	A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de <i>web sites</i> da Internet.

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

Período Letivo: 2º 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	8º	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:
---	-------