



PLANO DE ENSINO	2008/2
------------------------	---------------

CURSO		ANO/SEMESTRE		
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL		3º SEMESTRE		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA	67	40	40	80
PROFESSOR RESPONSÁVEL	ROZILAINE APARECIDA PELEGRINI GOMES DE FARIA / JEREMIAS DE OLIVEIRA			

EMENTA
Soluções aquosas; Misturas de soluções; Diluição de soluções; Aspectos quantitativos das soluções (Unidades de medidas, sistemas de unidades e fatores de conversão para expressar os resultados das análises efetuadas; Métodos de cálculo para diluição e concentração de soluções e suas unidades; Titulação; Técnicas de preparo e padronização de soluções, análise gravimétrica.

OBJETIVOS
- Entender os procedimentos para preparo de soluções; - Desenvolver cálculos necessários para a preparação de soluções, diluições e misturas como também a padronização das mesmas; - realizar coleta de amostras e identificação volumétrica e gravimétrica das mesmas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1- Massa atômica, massa molecular e massa molar. 2- O processo analítico: Algarismos significativos, tipos de erros, desvios, material TC e TD, calibração de instrumentos volumétricos, amostragem. 3- Conceito de soluções, tipos de soluções, classificação das soluções, mecanismos de dissolução e solubilidade. 4- Unidades de medidas, sistemas de medidas e fatores de conversão para expressar resultados das análises efetuadas; - Concentração mol/L; - Concentração percentual (%): m/m, v/v e m/v; - Concentrações em ppm, ppb e ppt; - Concentração de íons em solução; - Concentração normal (eq.g/L); -Diluições e misturas de soluções. 5- Fundamentos da análise volumétrica: titrimetria de neutralização, de precipitação, de oxi-redução e potenciométrica. 6-Técnicas de padronização de soluções. 7- Equilíbrios iônicos e produto de solubilidade 8- Análise Gravimétrica: Marcha analítica da análise gravimétrica.

VISITAS TÉCNICAS PREVISTAS

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas; aulas práticas de laboratório; seminários; trabalhos individual e em grupo.

RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
x	Laboratório de Ensino	x	Datashow

	Laboratório de Informática		Retroprojektor
	Outros:	x	Aparelho de Som
		x	DVD
		x	Outros: quadro branco, artigos

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e cumulativa no decorrer de cada bimestre e realizada por meio de instrumentos diversificados. A verificação do aproveitamento escolar deverá incidir sobre o desempenho do aluno nas diferentes situações de aprendizagem consideradas as competências, habilidades e atitudes. Os instrumentos utilizados serão: relatórios, postura, participação, provas e frequência escolar.

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	V.
MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas.	Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação e purificação.			EdgardB lücher	2005	
VOGEL, A. I.	Análise química quantitativa	6a		LTC	2002	
HARRIS, D. C.	Análise Química Quantitativa	6a		LTC	2005	
BACCAN, N. et al.	Química Analítica Quantitativa Elementar	3a		EdgardB lücher	2004	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	V.
NEVES, V. J. M.	Como Preparar Soluções Químicas em Laboratório			Tecmedd	2005	
LEITE, F.	VALIDAÇÃO EM ANÁLISE QUÍMICA	5a		Átomo	2008	
LEITE, F.	Amostragem Fora e Dentro do Laboratório			Átomo	2005	
ANDRADE, M. A	Experimentos em Química Geral			PUCRS	2000	

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 21 de julho de 2008.

ROZILAINE A. P. G. FARIA

JEREMIAS DE OLIVEIRA

Coordenador do Curso

Área Pedagógica