UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
Departamento de Ciências Naturais
Rodovia BR 101 Norte, Km. 60, Bairro Litorâneo, CEP 29932-540, São Mateus – ES
Sítio eletrônico: http://www.ceunes.ufes.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: (São Mateus) Licenciatura em Química					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO				
DCN11208	Instrumentação Química Analítica Quantitativa Experimental				
CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	
04	60	00	00	04	04

EMENTA

1) Elaboração e execução de projetos de ensino de Química com utilização de recursos audiovisuais e experimentais, baseados em planejamento e prática pedagógica;

2) Estudo dos currículos de química do 1^{o} e 2^{o} graus (Analítica Quantitativa);

3) Calibração de pipetas;

4) Tomada da amostra para exame quantitativo pela pesagem e medida de volume;

5) Preparações de soluções padrões;

6) Aplicações típicas da volumetria de neutralização;

7) Aplicações típicas da volumetria de precipitação: Métodos de Mohr, Volhard e Fajans);

8) Aplicações típicas da volumetria de Complexação e Oxirredução.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1) Análise volumétrica
1.1 - Fundamentos da volumetria. 1.2 - Aparelhos volumétricos. 1.3 - Preparo de soluções.
1.4 - Uso de indicadores 2) Titulação ácido-base
2.1 - Estudo dos indicadores de concentração de íons hidrogênio (pH).
2.2 - Dosagem da acidez e da alcalinidade de amostras.
3) Titulação de precipitação
3.1 Métodos argentimétricos - Mohr, Vollhard e Fajans.
4)Titulação da oxidação-redução
4.1 - Permanganimetria.
4.2 - Dicromatometria
4.3 - Iodometria
5) Titulação de complexação
5.1 – Titulações com ácido etileno diaminotetraacético (EDTA).
6) Seminários com temas diversos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SKOOG, D. A; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Thomson Learning. São Paulo.
2. HARRIS; Análise de química Quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro. LTC, 1996.
3. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. Química Analítica Elementar 3.ed. São Paulo. Edgard Blücher LTDA.
4. VOGEL, A.L., Química Analítica Qualitativa, 1981.
5. OHLWEILER, O.A., Química Analítica Quantitativa, volume 1, 1982