# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

**Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997**

| | |
|---|---|
| **Ano** | **2011** |
| **Tp. Período** | **Primeiro semestre** |
| **Curso** | **FARMÁCIA (530)** |
| **Disciplina** | **1882 - CÁLCULO** |
| **Turma** | **FAI-T** |
| **Local** | **CEDETEG** |

**Carga Horária:** **51**

# PLANO DE ENSINO

## EMENTA

Noções de funções, limites, derivadas e Integrais.

## I. Objetivos

Tornar o aluno familiarizado com o conceito de funções, derivadas e integrais a fim de que possa analisar e resolversituações práticas inerentes à sua área de estudo. Além disso, o aluno deverá ser capaz de discutir modelos matemáticosque envolvam os conceitos do cálculo, bem como utilizar as técnicas matemáticas para a resolução de problemas em suaárea de atuação profissional.

## II. Programa

2.1 Funções2.1.1 Linear.2.1.2 Composta.2.1.3 Quadrática.2.1.4 Exponenciais.2.1.5 Logarítmicas.2.2 Limites2.2.1 Definições.2.2.2 Propriedades operatórias fundamentais.2.2.3 Conseqüências das propriedades.2.2.4 Cálculo de limites.2.3 A DERIVADA.2.3.1 Interpretação geométrica.2.3.2 O problema do movimento.2.3.3 Derivadas de produtos e quocientes.2.3.4 Derivada da potência de uma função.2.3.5 Máximos e mínimos - o teste da 1ª derivada e o teste da 2ª derivada.2.4 APLICAÇÕES DE DERIVADA.2.4.1Movimento.2.4.2 Razões relacionadas.2.4.3 Marcação de curvas.2.4.4 Otimização - máximos e mínimos.2.5 INTEGRAÇÃO.2.5.1 A integral indefinida.2.5.2 Fórmulas básicas de integração.2.5.3 A constante de integração.2.5.4 A integral definida.2.6 APLICAÇÕES DA INTEGRAÇÃO.2.6.1Áreas.2.6.2 Volumes.2.6.3 Outras aplicações.2.7 MÉTODOS DE INTEGRAÇÃO.2.7.1 A fórmula geral da potência.2.7.2 Integração por frações parciais.2.7.3 Integração por partes.2.7.4 Integração por substituição trigonométrica

## III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com o auxílio de material didático

## IV. Formas de Avaliação

Avaliação escrita e trabalhos em grupo.

## V. Bibliografia

### Básica

ANTON, Howard. Cálculo - um novo horizonte. Ed. Bookman, Porto Alegre, 2000.HOFFMANN, Laurence D. Cálculo - um curso moderno e suas aplicações. Ed. LTC, 1990.LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. São Paulo, Ed. Habra Ltda., 1986MUNEM, Mustafá e FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1986.SKOWOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. São Paulo, Ed. Makron Books, 1994

### Complementar

EWEN, Dale & TOPPER, Michael A. Cálculo Técnico. São Paulo, Hemus, 1981

## APROVAÇÃO

| | |
|---|---|
| **Inspetoria:** | DEMAT/G |
| **Tp. Documento:** | Ata Departamental |
| **Documento:** | 4/2011 |
| **Data:** | 15/03/2011 |