



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PLANO DE CURSO

Cálculo Diferencial e Integral I (código 1103177) – Semestre Letivo: 2011.1

Equipe de Professores	Endereço Eletrônico
1. Daniel Manhão Pellegrino	dmpellegrino@gmail.com
2. Everaldo Souto de Medeiros	everaldo@mat.ufpb.br
3. Jorge Costa Duarte Filho	jorge@mat.ufpb.br
4. Manassés Xavier de Souza	manasses@mat.ufpb.br
5. Uberlândio Batista Severo	uberlandio@mat.ufpb.br

Ementa da Disciplina: Funções Reais de uma Variável Real – Limites – Continuidade – Derivadas – Regras de Derivações – Aplicações da Derivada.

PROGRAMA DA DISCIPLINA

1 – FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL REAL

- 1.1 – Números Reais, Intervalos, Valor Absoluto, Desigualdades.
- 1.2 – O Conceito de Função, Domínio, Contradomínio e Imagem.
- 1.3 – Funções Elementares e Gráficos.
- 1.4 – Funções Injetoras, Sobrejetoras, Bijetoras e Invertíveis. Funções pares e ímpares.

2 – LIMITES:

- 2.1 – Definição, Propriedades, Limites Laterais.
- 2.2 – O Teorema do confronto.
- 2.3 – Limites infinitos e Limites no infinito.
- 2.4 – Continuidade.
- 2.5 – O Teorema do Valor Intermediário e Aplicações

3 – DERIVADAS:

- 3.1 – Definição, Regras de Derivações: Soma, Diferença, Produto e Divisão.
- 3.2 – Derivadas de Funções Compostas - Regra da Cadeia.
- 3.3 – Derivação Implícita, Derivada de Funções Inversas, Derivadas de Funções Trigonométricas e suas inversas, Derivadas das Funções Exponencial e Logarítmica.
- 3.4 – Interpretação Geométrica – Taxa de Variação.

4 – APLICAÇÕES:

- 4.1 – Máximos e Mínimos de Funções.
- 4.2 – Teorema de Rolle, Teorema do Valor Médio.
- 4.3 – Regra de L'Hôpital.
- 4.4 – Crescimento, Decrescimento de Funções.
- 4.5 – Esboço de Curvas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ávila, G. S.; Cálculo 1, Ed. LTC.
2. Fleming, D. e Gonçalves, M.; Cálculo A, Ed. Makron.
3. Thomas/Finney/Weir/Giordano, Cálculo, vol. 1, Ed. Addison-Wesley.
4. Lang, Serge; Cálculo, vol. 1; Ed. LTC.
5. Swokowski, E. W. Cálculo com Geometria Analítica; Ed. McGraw-Hill, Ltda.
6. Munem M. e Foulis D.; Cálculo, vol. 1; Ed. Guanabara Dois.
7. Guidonizzi, H. L.; Um Curso de Cálculo, vol. 1, Ed. LTC.

Material Didático Complementar: Listas de Exercícios de cada unidade que compõe o programa da disciplina.

Avaliações: A avaliação da aprendizagem dar-se-á por meio da aplicação de três provas regulares, de acordo com o calendário apresentado abaixo. O aluno terá direito de se submeter a uma única prova de reposição, cujo conteúdo será o mesmo da prova regular que o mesmo não compareceu. Em caso de falta a mais de uma das provas regulares, o aluno deverá, com antecedência, informar ao professor da turma a prova de reposição que pretende realizar.

CALENDÁRIO DAS PROVAS

1ª Prova	16/04/2012	Matéria: Unidade 1, Unidade 2, item 2.1
2ª Prova	23/05/2012	Matéria: Unidade 2 – itens 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5, Unidade 3 – itens 3.1 e 3.2
3ª Prova	27/06/2012	Matéria: Unidade 3 – itens 3.3 e 3.4, Unidade 4
Prova de Reposição	02/07/2012	Matéria: mesmo conteúdo da prova em que o aluno não compareceu.
Prova Final	09/07/2012	Matéria: Unidade 1, 2, 3 e 4.

A média do aluno será a média aritmética das notas das três provas. Caso esta média seja maior ou igual a 7,0 (sete) o aluno estará aprovado por média. O aluno, cuja média for maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 7,0 (sete), fará prova final. O aluno cuja média estiver abaixo de 4,0 (quatro) estará reprovado.

NÃO HAVERÁ REPOSIÇÃO DA MENOR NOTA.

O atendimento extra-classe ocorrerá de acordo com o horário que cada professor divulgar em sala de aula.

Março de 2012.