

Cálculo diferencial e integral I

Engenharias

Prof. Henrique Antonio Mendonça Faria

henrique.faria@unesp.br

Prof. Henrique Faria – formação acadêmica

Graduações

Bacharelado em Física, 2011 (UNIFEI)

Licenciatura em Física, 2019 (Anhanguera)

Licenciatura em Matemática, atual (UNIVESP)

Mestrado

Mestrado Ciência de Materiais, 2013 – UNIFEI

Doutorado

Instituto de Física de São Carlos – USP, 2017

Área de pesquisa: Biossensores e Nanotecnologia

Tese: Biossensores descartáveis de DNA para detecção dos vírus da zika e da dengue.

Avaliações

Carga horária: 60 horas (30 aulas de 2h)

24 aulas teóricas

2 provas

Prova Sub

Exame

Avaliações

Carga horária: 60 horas (30 aulas de 2h)

24 aulas teóricas

2 provas

Prova Sub

Exame

Critério de avaliação:

$$MF = 0,5 \times NP1 + 0,5 \times NP2$$

NP1 = nota da 1ª prova;

NP2 = nota da 2ª prova;

Sub = substitui menor nota

Se $MF < 5,0$ (Exame)

$$M = (MF + Exa) / 2$$

Frequência

Máximo de faltas: 30% (9 aulas de 2h)

**A legislação do ensino superior
não permite o abono de faltas.**

Exceções:

- Serviço Militar;
- Tratamento Excepcional (Exercícios domiciliares)

Decreto-Lei 1044, de 21/10/1969

Lei Federal nº 6202, de 17/04/1975

Resolução UNESP nº 79, de 25/08/2005

Conteúdo programático

BIMESTRE 1

1-NÚMEROS REAIS

Operações no conjunto dos Reais e suas propriedades; Intervalos e Desigualdades.

2-FUNÇÕES REAIS DE UMA VARIÁVEL

Conceito e gráficos; **Funções:** polinomiais, potências, racionais, definidas por partes, módulo; compostas, inversas e implícitas; trigonométricas, exponenciais e logarítmicas.

3-LIMITES E CONTINUIDADE

Conceito e interpretação gráfica de limites; propriedades, cálculo de limites, limites laterais no infinito e continuidade.

BIMESTRE 2

4-DERIVAÇÃO

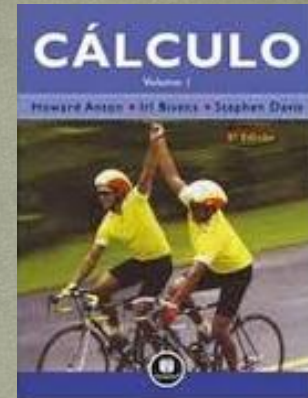
Definição; interpretação geométrica e física: retas tangentes e normais, taxas de variação; Regras de derivação; derivada da função composta e implícita; derivadas de ordem superior.

5-APLICAÇÕES DA DERIVADA

Taxas relacionadas; teorema de L'Hospital; crescimento, decrescimento, concavidade, máximos, mínimos, pontos de inflexão, assíntotas; traçado de gráficos de funções; problemas de otimização; diferenciais, aproximação linear.

Bibliografia

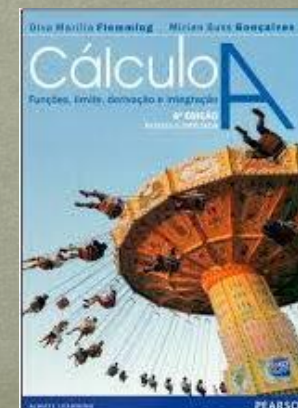
1. ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L. Cálculo - volume 1. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007.



2. BIZELLI, Maria Helena S.S.; BARROZO, Sidineia. Cálculo para um Curso de Química - volume 1. 1. ed. São Paulo, Cultura Acadêmica, 2009.



3. GONÇALVES, Mirian B.; FLEMMING, Diva M. Cálculo A. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. (*Números reais*)



Datas de provas

Prova 1: 30/04 (Quinta-feira)

Prova 2: 25/06 (Quinta-feira)

Substitutiva: 02/07 (Quinta-feira)

Exame: 09/07 (Quinta-feira)

Contatos e material de apoio



profhenriquefaria.com



henrique.faria@unesp.br