

Plano de Ensino

Funções de uma variável

Bóris Marin

UFABC

Competências

- Compreender os conceitos de derivada e integral
- Ser capaz de demonstrar pela definição casos simples de derivadas e integral
- Utilizar técnicas para o cálculo de derivadas e integrais.
- Utilizar as informações fornecidas pelas derivadas (primeira e segunda) e limites na construção do esboço do gráfico de uma função real
- Utilizar linguagem matemática na modelagem/resolução de situações problemas envolvendo os conceitos de limite, derivadas e integrais. Em especial, nos problemas de otimização de uma variável e no cálculo de áreas.

Programa tentativo

11/2	Introdução / Revisão
13/2	Revisão de Funções, Limites e continuidade
18/2	Derivadas. Definição e Propriedades.
20/2	Derivação: Funções Polinomiais, Regras da Soma/Produto/Cadeia, Trigonométricas
25/2	Derivadas de funções trigonométricas(cont) e Exponenciais, Derivação implícita, Equação da Reta tangente
27/2	Derivada de Funções Inversas, Hiperbólicas, Taxas Relacionadas
4/3	Feriado
6/3	Feriado
11/3	Exercícios
13/3	Prova 1
18/3	Linearização, Polinômios de Taylor, Regra de L'Hôpital
20/3	Regra de L'Hôpital (cont), Máximos e Mínimos, Esboço de Curvas
25/3	Esboço de Curvas (cont), Otimização
27/3	Exercícios
1/4	Prova 2
3/4	Antiderivadas, Introdução à integração
8/4	Feriado
10/4	Integrais e o Teorema Fundamental do Cálculo
15/4	Aplicações de Integração. Área entre Curvas, Valor Médio. Mudança de variáveis
17/4	Aplicações de Integração. Volumes; Sólidos de Revolução, Derivadas de Integrais
22/4	Técnicas de Integração. Partes, Trigonométricas, Substituição Trigonométrica.
24/4	Aplicações de Integração. Trabalho, Centro de Massa, Comprimento de Arco
29/4	Exercícios
1/5	Feriado
7/5	Prova 3
9/5	Prova Substitutiva
10/5	Exercícios REC
14/5	Prova de Recuperação

Avaliação

Provas

P1	limites, derivadas	peso 0.2
P2	derivadas e aplicações	peso 0.4
P3	integrais e aplicações	peso 0.4

8,5 † 10 A

7 † 8,5 B

5,3 † 7 C

4,5 † 5,3 D

0 † 4,5 F

Avaliação

Prova Substitutiva

- 9 de Maio (reposição de feriado, **quinta**)
- Substitutiva para todas as provas no mesmo dia
- **somente com justificativa**

Avaliação

Recuperação

- alunos com conceito final D ou F
- aula de exercícios (obrigatória!)
- prova (todo o conteúdo) - 14 de maio
- conceito final:
 - C (recuperação satisfatória)
 - D ou F (recuperação insatisfatória)

Datas importantes

Provas

- 13 de Março
- 1 de Abril (não é mentira!)
- 7 de Maio (reposição, **terça!**)
- (sub - com atestado) 9 de Maio (**quinta**)
- (rec - conceitos F ou D) 14 de Maio (**terça**)

Feriados

- 4 de Março (reposição: 7 de Maio)
- 6 de Março (reposição: 9 de Maio)
- 8 de Abril (reposição: 10 de Maio)
- 1 de Maio (reposição: 14 de Maio)

Bibliografia

Sugerida

- Stewart, J. *Cálculo, vol I*, Editora Thomson 2009
- Guidorizzi, H L. *Um curso de cálculo, vol I*, Editora LTC 2001

Aulas desta semana

- Stewart, 1.1 a 2.6
- Podem começar a lista 0 na página do curso unificado:
<http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/fuv/listas/>

Quem sou eu e como me encontrar

- **plantão:** Segundas, das 16h30 as 18h30, Sala 271-Delta
- **email:** boris.marin@ufabc.edu.br (pode demorar!)
- **exceto nas semanas de prova!**