

Plano de Ensino

Funções de uma variável 2023.3

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

19/09	Introdução / Revisão
21/09	Revisão de Funções, Limites e continuidade
26/09	Derivadas. Definição e Propriedades.
28/09	Derivação: Funções Polinomiais, Regras da Soma/Produto/Cadeia, Trigonométricas
03/10	Derivadas de funções trigonométricas(cont) e exponenciais, Derivação implícita, equação da reta tangente
05/10	Derivada de Funções Inversas, Hiperbólicas, Taxas Relacionadas
10/10	Exercícios
12/10	Feriado
17/10	Prova 1
19/10	Linearização, Polinômios de Taylor, Regra de L'Hôpital
24/10	Máximos e Mínimos, Esboço de Curvas
26/10	Esboço de Curvas (cont), Otimização
31/10	Exercícios
02/11	Feriado
07/11	Prova 2
09/11	Antiderivadas, Introdução à integração
14/11	Integrais e o Teorema Fundamental do Cálculo
16/11	Aplicações de Integração. Área entre Curvas, Valor Médio. Mudança de variáveis
21/11	Aplicações de Integração. Volumes; Sólidos de Revolução, Derivadas de Integrais
23/11	Técnicas de Integração. Partes, Trigonométricas, Substituição Trigonométrica.
28/11	Aplicações de Integração. Trabalho, Centro de Massa, Comprimento de Arco
30/11	Exercícios
05/12	Prova 3
07/12	Prova sub
11/12	Exercícios recuperação
14/12	Prova de recuperação

- Turma NA1
 - Terças das 19:00 às 21:00, Alfa 2 sala 101
 - Quintas das 21:00 às 23:00, Alfa 2 sala 101
- Turma NB1
 - Terças das 21:00 às 23:00, Alfa 2 sala 103
 - Quintas das 19:00 às 21:00, Alfa 2 sala 103

Provas e conversão da média para conceito

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

8,5 \vdash 10 A

7 \vdash 8,5 B

5 \vdash 7 C

4,5 \vdash 5 D

0 \vdash 4,5 F

Aos alunos com mais de 6 faltas, será atribuído o conceito **O**.

Prova Substitutiva

- 7 de dezembro
- Substitutiva para todas as provas no mesmo dia
- **somente com justificativa**

Recuperação

- alunos com conceito final D ou F
- aula de exercícios (obrigatória!) – 11 de dezembro (segunda!)
- prova (todo o conteúdo) – 14 de dezembro (terça!)
- conceito final:
 - C (recuperação satisfatória)
 - D ou F (recuperação insatisfatória)

Provas

- 17 de Outubro
- 7 de Novembro
- 5 de Dezembro
- (sub - com atestado) 7 de Dezembro
- (rec - conceitos F ou D) 14 de Dezembro (**terça, no horário de quinta**)

Feriados

- 12 de Outubro (reposição: 11 de Dezembro)
- 2 de Novembro (reposição: 14 de Dezembro)

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
- Lista Zero (revisão), disponível no Moodle.
- Em geral, usaremos as listas disponíveis no site da GradMat:
<http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/fuv/listas/>

Horários

	Santo André					São Bernardo				
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
12:00-12:30										
12:30-13:00										
13:00-13:30										
13:30-14:00		Guilherme		Ana						
14:00-14:30										
14:30-15:00					Leandro	Ariany		Leandro		Ariany
15:00-15:30										
15:30-16:00										
16:00-16:30										
16:30-17:00										
17:00-17:30	Guilherme		Vinicius							
17:30-18:00					Vinicius					
18:00-18:30										
18:30-19:00										
19:00-19:30										
19:30-20:00	Ana									
20:00-20:30										

- Aqui em SBC, será sempre no Alfa 2, sala 309.
- Santo André: Sala 302-3 (exceção: sextas às 14:00 é na 302-2)
- Grupo de Telegram para dúvidas:
<https://t.me/+b1cym9wtLMtiYzZh>

Quem sou eu e como me encontrar

- **plantão:** Terças/Quintas, das 16h as 18h, Lab. 007, Delta
- **email:** boris.marin@ufabc.edu.br (pode demorar!)
- **exceto nas semanas de prova!**

Notas de aula e listas de exercícios

- Slides de todas as aulas disponibilizados no Moodle.
- Em geral, usaremos as listas disponíveis no site da GradMat:
<http://gradmat.ufabc.edu.br/disciplinas/fuv/listas/>