

Mapa de Atividades

Plano de Ensino – 1º Quadrimestre de 2020

Disciplina	Funções de Várias Variáveis
Docente	Nail Khusnutdinov
Quadrimestre	1
Ano	2020
Carga horária total prevista	48
Site em tídia	FVV-Nail-2020, URL

Alocação da turma

Terça das 08:00 às 10:00, sala A1-S201-SB, semanal;

Quinta das 10:00 às 12:00, sala A1- S201-SB, semanal;

Os meus emails são nail.khusnutdinov@gmail.com, nail.khusnutdinov@ufabc.edu.br

Ementa

Curvas. Parametrização de Curvas. Domínios, curvas de nível e esboço de gráficos. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade. Derivada direcional. Regra da cadeia. Funções implícitas. Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e triplas. Mudança de variáveis. Integração em coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Aplicações no cálculo de áreas e volumes.

Bibliografia Básica

1. J. D. Stewart, Cálculo, Volume 2
2. H. L. Guidorizzi, Um Curso de Cálculo, Volumes 2 e 3 . LTC, 2001, 2002
3. H. Anton, Cálculo, Volume 2. Bookman, 2007
4. T. M. Apostol, Cálculo, Volume 2. Editorial Reverté, 1996

Bibliografia Complementar

5. G. B. Thomas, Cálculo, Volume 2. Pearson, 2003
6. [Cláudio Mendes \(icmc-usp\) – Cálculo 2 Diferencial](#)

7. [Cláudio Mendes \(icmc-usp\) – Cálculo 2 Integral](#)
8. J. E. Marsden, A. J. Tromba, Vector Calculus. W. H. Freeman & Co., 1996
9. W. Kaplan, Cálculo Avançado, Volume I. Edgard Blücher, 1991
10. C. H. Edwards, Jr., D. E. Penney, Cálculo com Geometria Analítica, Volumes 2 e 3. Prentice-Hall, 1997

Conceitos

A nota final é calculado como a média de dois provas $(P1+P2)/2$. Maxima nota de P1 e P2 é 10.

O conceito é calculado como tabela abaixo:

- A [8.0- 10]
- B [6.0 - 8.0[
- C [5.0 - 6.0[
- D [4.5 - 5.0[
- F [0.0 – 4.5[

Prova recuperação podem refazer só alunos que tem primeiros conceitos F e D. **Conceito máximo é C.** Conteúdo de Prova Recuperação (Pr) é igual do conteúdo de curso total.

Listas: Ver Listas no meu site em tidia.

Leis

de frequência ([Ministério da Educação](#)),

prova substitutiva ([Resolução nº 227](#)),

prova recuperação ([Resolução nº 182](#))

Todos os Listas e Provas devem ser escritos com uma caneta. Para comunicar comigo alunos devem usar email de UFABC.

As estratégias didáticas

No tempo de quarentena usamos a seguinte estrutura de educação. Antes de aula eu colocarei mini-vídeo de aula no tidia e texto que correspondente de tópico de aula. No tempo de aula vou mostrar este vídeo usando RNP e depois vou responder para perguntas e duvidas e vou dar tarefas. No plano de ensina tem referencias para vídeo cursos de USP. Provas: mandarei (usando tidia) o pdf arquivo de Prova para cada estudante. 90 minutes para resolver e 30 minutes para fazer foto (ou copia) e colocar arquivos na tidia. Depois a tidia fecharei. **Se a quarentena cancelará, passamos para a aulas normal.**

Semana	Aula	Data	Conteúdo	Fontes adicionais
1	01	21/04	Feira	Preparação para Prova 1. Tarefas e informação são na tídia
1	02	23/04	Revisar alguns tópicos importantes. Preparação para Prova 1	Mini-vídeo e discussão em RNP
2	03	28/04	Prova 1.	
2	04	30/04	Integral dupla. Integrais iteradas. Teorema de Fubini. (Stewart: 15.1 e 15.2)	Vídeos - Univesp (Cálculo II - integrais duplas sobre retângulos - aula 12 ; integrais iteradas e o teorema de Fubini - aula 13), USP (Cálculo III - integrais duplas. Introdução - parte 1 , parte 2 , parte 3 ; teorema de Fubini - parte 1 , parte 2 , parte 3 ; integrais iteradas - parte 1 , parte 2 , parte 3 , parte 4)
3	05	05/05	Integral dupla. Região genérica. (Stewart: 15.3)	Vídeos - Univesp (Cálculo II - integrais duplas sobre regiões genéricas - aula 14)
3	06	07/05	Integral dupla. Mudança de variáveis. (Stewart: 15.4)	Vídeos - Univesp (Cálculo II - integrais duplas no sistema de coordenadas polares - aula 15)
4	07	12/05	Integral dupla. Aplicações. (Stewart: 15.5 e 15.6)	Vídeos - Univesp (Cálculo II - aplicações de integrais duplas - aula 16)
4	08	14/05	Integral tripla. Definição e propriedades. (Stewart: 15.7)	Vídeos - Univesp (Cálculo II - integrais triplas - aula 17), USP (Cálculo III - integrais triplas - parte 1 , parte 2 , parte 3)
5	09	19/05	Integral tripla. Coordenadas cilíndricas e esféricas. (Stewart: 15.8)	Vídeos -Univesp (Cálculo II - integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas - aula 18)
5	10	21/05	Mudança de variáveis em integrais múltiplas (Stewart: 15.9)	Vídeos - Univesp (Cálculo II - mudança de variáveis em integrais múltiplas - aula 19), USP (Cálculo III - mudança de variáveis na integral dupla - parte 1 , parte 2 , parte 3 , parte 4 , parte 5 , parte 6 , parte 7 ; mudança de variáveis na integral tripla - parte 1 , parte 2 , parte 3 , parte 4 , parte 5)
6	11	26/05	Aula de Exercícios. Preparação para Prova 2	Mini-vídeo e discussão em RNP
6	12	28/05	Prova 2	
7	13	02/06	Vista de Prova 2. Prova Substitutivo	
7	14	04/06	Prova Recuperação	