

DISCIPLINA- CÁLCULO VETORIAL E TENSORIAL

1º QUADRIMENTRE DE 2020

CAMPUS- SBC

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 1) O ECE terá duração de 06 semanas a partir da semana que começa em 20/04/2020 e corresponderá a 12 aulas.
- 2) Durante tal período, dar-se-á continuidade ao ensino do conteúdo da disciplina cujas aulas foram interrompidas após 5 semanas de seu início.
- 3) Gravaremos 12 vídeo aulas que serão disponibilizadas aos alunos pelo MOODLE.
- 4) Os conteúdos de cada uma delas está descrito no cronograma abaixo.
- 5) Nestas vídeo aulas, serão propostos exercícios(boa parte deles encontradiços nas listas do grad mat).
- 6) Alguns dos exercícios propostos serão selecionados para serem entregues no final das 06 semanas de curso e servirão como subsídio para avaliação final.
- 7) Pretendemos fixar também vídeo conferências para esclarecimentos de dúvidas dos alunos.

II) CRONOGRAMA

1ª SEMANA: Integrais de linha; Independência do caminho e campos conservativos.

Aula 1- Integrais de linha. Definições e exemplos. Trabalho realizado ao longo de uma curva.

Aula2- Teorema Fundamental para integrais de linha. Independência do caminho. Campos conservativos. Exercícios.

2ª semana: Revisao de Integrais duplas e triplas

Aula 3-Integrais duplas e triplas em retângulos e paralelepípedos. Teorema de Fubini. Exercícios.

Aula 4- Integrais em domínios limitados por gráficos de funções. Exercícios.

Aula 5- Motivação e Enunciado do Teorema de Green. Prova do Teorema de Green em regiões simples. Exemplos.

Aula 6- Mais exemplos de aplicações do Teorema de Green . Exercícios

4ª semana: Superfícies parametrizadas

Aula 7- Definição e exemplos de superfícies parametrizadas. Esfera. Cilindro e Gráficos. Superfície de revolução.

Aula 8- Áreas de superfícies parametrizadas. Plano tangente. Exercícios.

5ª Semana- Teorema de Stokes e Teorema da Divergência.

Aula 9- Teorema de Stokes. Enunciado. Exemplos. Exercícios.

Aula 10- Teorema da Divergência. Enunciado. Exemplos. Exercícios.

6ª semana: Cálculo Tensorial

Aula 11- Aplicações multilineares. Tensores. Exercícios.

Aula 12- Derivada Covariante. Aplicações à Geometria Diferencial

III- AVALIAÇÃO E CONCEITO FINAL

A média final será calculada da seguinte forma:

$$M = \frac{2X + B}{3}$$

3

Onde

$$X = \sup \{A, S\}$$

B= notas de exercícios

Onde

A= nota da prova única

S= nota de prova substitutiva



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

A nota do exame de recuperação e sua influência na média final serão posteriormente determinadas.

CONCEITOS FINAIS

Conceito A.....M em [8,5 , 10,0]

Conceito B.....M em [7,0 , 8,5[

Conceito C.....M em [5,0 , 7,0[

Conceito D.....M em [3,5 , 5,0[

Conceito F.....M em [0,00 , 3,5[