



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Rodovia SC 484, km 02, Fronteira Sul, Chapecó-SC, CEP 89815-899, 49 2049-3710
www.uffis.edu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular: GEX178 - Cálculo I

Créditos: 4 Número da turma: 36586 Ano/semestre: 2022.2

Carga horária total: 60 Períodos de aula: 72

Curso(s)/fase de oferta: 1100 - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO / 2ª fase

Professor(es): DIEGO ANDERSON HOFF

Horário de atendimento ao estudante: Local de atendimento: Sala 329 do Bloco dos Professores.

Segundas-feiras: 10h às 15h.

Quintas-feiras: 13h30 às 18h45.

2. EMENTA

Limite e continuidade de funções de uma variável real. Derivadas. Aplicações da derivada. Integrais definidas e indefinidas. Teorema fundamental do Cálculo. Cálculo de áreas. Aplicações da integral.

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

Introduzir as principais ferramentas do cálculo diferencial e integral de funções de uma variável, abordando suas aplicações.

3.2 ESPECÍFICOS

Introduzir o conceito de limite de funções de uma variável e capacitar o estudante a dominar esta ferramenta;

Introduzir o conceito de derivada de uma função de uma variável e capacitar o estudante a dominar esta ferramenta;

Identificar funções contínuas e sua relação com limites e derivadas;

Apresentar aplicações de derivadas;

Introduzir o conceito de integrais e capacitar o estudante a dominar esta ferramenta;

Apresentar aplicações de integração.

4. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Nº	Datas	Períodos*	Conteúdo	Totais por tipo
1	30/09/2022	2	Apresentação da disciplina. Limites de funções	PT: 2
2	04/10/2022 a 25/10/2022	14	Limites de funções	PT: 14
3	01/11/2022 a 04/11/2022	4	Derivada de funções e aplicações	PT: 4
4	08/11/2022	3	Prova 1	PT: 3
5	11/11/2022	2	Derivada de funções e aplicações	PT: 2
6	15/11/2022	3	Recuperação - Prova 1	PT: 3

Nº	Datas	Períodos*	Conteúdo	Totais por tipo
7	18/11/2022 a 16/12/2022	18	Derivada de funções e aplicações	PT: 18
8	20/12/2022	3	Prova 2	PT: 3
9	31/01/2023	3	Recuperação - Prova 2	PT: 3
10	03/02/2023 a 24/02/2023	15	Integral e aplicações	PT: 15
11	28/02/2023	3	Prova 3	PT: 3
12	03/03/2023	2	Recuperação - Prova 3	PT: 2

Legenda:

PT Presencial teórica PP Presencial prática NP Não presencial
Est Atividade de estágio Pes Atividade de pesquisa Ext Atividade de extensão

* Cada período de aula equivale a 50 minutos.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas focadas na demonstração matemática dos conceitos propostos na ementa e na apresentação de exemplos e resolução de exercícios. Também serão disponibilizadas listas de exercícios sobre os conteúdos apresentados.

6. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A média final (MF) será dada pela média aritmética das provas P1, P2 e P3:

$$MF = (P1 + P2 + P3) / 3$$

Normalização das notas das provas: Para cada prova aplicada ao longo do semestre será computado o fator $f = 10 /$ (maior nota na prova). Se a maior nota da prova for maior ou igual a 6,0, as notas das provas possivelmente serão dadas por $P_{norm} = f * P$, onde P é a nota original na prova. A aplicação do fator de normalização será avaliada unicamente pelo professor com base no comportamento da turma.

Esta renormalização, quando aplicada, objetiva eliminar qualquer imprecisão no processo de avaliação. Como as provas abrangerão, obviamente, apenas conteúdos que estejam na ementa do CCR, o fator de normalização será aplicado apenas se no mínimo um discente tirar nota maior ou igual que 6,0 na respectiva prova. OBS: O fator de normalização não se aplica às provas de recuperação.

6.1 NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Está previsto uma prova de recuperação para cada avaliação aplicada (P1, P2 e P3) para os alunos que não obtiveram 6 pontos em tais avaliações. Para tais casos, a nota final na avaliação se dará por

$$P_i \text{ final} = (P1 + \text{rec } P1) / 2$$

onde $i = (1,2,3)$.

7. REFERÊNCIAS

7.1 BÁSICA

LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

STEWART, J. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1 v.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 1 v.

THOMAS, G. B. Cálculo. 11. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. 1 v.

7.2 COMPLEMENTAR

APOSTOL, T. M. Calculus: one-variable calculus, with an introduction to linear algebra. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1967. 1 v.

SALAS, H. E. Cálculo. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 1 v.

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 1 v

TÁBOAS, P. Z. Cálculo em uma variável real. São Paulo: Edusp, 2003.

LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. Cálculo. 8. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. 1 v

SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: McGraw Hill, 1987. 1 v

RASCUNHO