



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Cálculo II		Código: DEE239					
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: DEE238		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:			
CH Total: 60 CH Semanal: 04 Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP)

EMENTA

Integrais de funções reais de uma variável real; Estudo de sequências e séries.

PROGRAMA

1. Integrais
 - 1.1 Diferencial e Antidiferenciação
 - 1.2 Integral Indefinida: Definição e Propriedades
 - 1.3 Áreas
 - 1.4 A Integral Definida e suas propriedades
 - 1.5 Teorema Fundamental do Cálculo
2. Técnicas de Integração
 - 2.1 Integração por substituição
 - 2.2 Integração por partes
 - 2.3 Integrais Impróprias
 - 2.3 Integrais trigonométricas
 - 2.4 Substituição Trigonométrica
 - 2.5 Integração de Funções Racionais por Frações Parciais

3. Aplicações
 - 4.1 Comprimento de Arco
 - 4.2 Área de uma Superfície de Revolução
 - 4.3 Volume de Sólidos de Revolução
4. Estudo de Sequências e Séries
 - 4.1 Sequências
 - 4.2 Definição e Propriedades
5. Séries
 - 5.1 Séries Convergentes e Divergentes
 - 5.2 Testes de Convergência
 - 5.3 Séries Alternadas
 - 5.4 Teste da Razão e Teste da Raiz
 - 5.5 Séries de Potências

OBJETIVO GERAL

Proporcionar o conhecimento dos fundamentos básicos de Integrais, Sequências e Séries, assim como suas aplicações nos diversos ramos da ciência.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Introduzir os conceitos de antiderivada, integral e a relação existente entre eles;
- Compreender técnicas de integração;
- Evidenciar o papel do Cálculo Diferencial e Integral como ferramenta fundamental para o desenvolvimento das Ciências e Tecnologia;
- Introduzir os conceitos de sequência e séries;

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas nas quais serão apresentados os conteúdos curriculares.

Há a possibilidade de apresentação de conteúdos em seminários pelos alunos.

Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas avaliações escritas com nota variando de 0 (zero) a 100 (cem), todas com peso 01 (um).

A média final será obtida pela média aritmética simples das duas avaliações.

O exame abrangerá todo o programa da disciplina e será realizado através de uma avaliação escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1 e 2. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994.

STEWART, J. **Cálculo**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

THOMAS, G. B. **Cálculo**. Vol. 1 e 2. 12ª ed São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S; **Cálculo**. Vol.1 e 2. Porto Alegre, Bookman, 2007.

FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. **Cálculo A: funções, limites, derivação, integração**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo**. Vol. 1, 2, 3 e 4. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HOFFMANN, L. D. et al. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 11ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LARSON, R. **Cálculo Aplicado**. São Paulo: Cengage, 2011.

KREYSZIG, E. O. **Matemática Superior para Engenharia**. Vol.1. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MORETTIN, Pedro Alberto, 1942-. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. 10.tir São Paulo: Saraiva, 2009.

SIMMONS, George Finlay. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987-1988.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO ANDRE SCHULZ, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 04/04/2022, às 14:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4391471** e o código CRC **E2E0D64B**.
