



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CÁLCULO II

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100004 Período: 20212 Turma: MAT

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 96 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 96 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- CARLOS RODRIGUES DA SILVA

Status: Homologado

Ementa

Integral de Riemann. Teorema Fundamental do Cálculo. Aplicações da integral. Métodos de integração. Integrais Impróprias.

Justificativa

Os conteúdos abordados no programa da disciplina exercem grande influência no aprendizado de disciplinas afins no decorrer do curso, como Cálculo III e Cálculo IV, e também do ciclo profissional, como as disciplinas Equações Diferenciais e Análise Real. A disciplina também ajuda na capacidade de criar, propor novas ideias, adaptar métodos e processos matemáticos, possibilitando a incorporação de novas tendências e tecnologias, adequadas à realidade e à vivência do aluno, bem como capacita o futuro

professor a expressar-se matematicamente com clareza, precisão e objetividade.

Objetivo Geral

Queremos que aluno, ao final do curso, tenha compreensão dos processos formais de integração de funções de uma variável, bem como das teorias e técnicas utilizadas para resolução de problemas envolvendo este assunto.

Objetivos Específicos

Queremos que o aluno venha conhecer e dominar as técnicas de integração de funções reais de uma variável real, bem como resolver problemas envolvendo tais conceitos.

Conteudo Programático

Tópico / Subtópico
➡ 1. Primitivas
➡ 2. Integral de Riemann
➡ 3. Teorema Fundamental do Cálculo
➡ 4. Cálculo de áreas de figuras planas
➡ 5. Técnicas de integração
➡ 6. Cálculo de volume de figuras de revolução em torno de um eixo
➡ 7. Integrais Impróprias

Metodologia

Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios pelo professor e alunos.

Avaliação

O aluno será avaliado com: “Verificações de aprendizagem” em três momentos durante o semestre letivo, e o critério será de acordo com a RESOLUÇÃO CONSEPE N.º 63, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018, que dispõe sobre regulamento da avaliação da aprendizagem nos cursos presenciais de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso. . Serão apresentadas três notas (N1, N2, N3) e uma média final (MF), ficando o aluno aprovado se sua média for maior ou igual a 5 e com frequência mínima de 75% . A média das notas será obtida da seguinte forma: $MF = (N1 + N2 + N3)/3$

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
Stewart, J. Cálculo, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.	✓
Stewart, J. Cálculo, Vol. II. Thomson, 5 ed., 2005.	✓
BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vol. 1. São Paulo. Edgard Blucher, 1974.	✓
BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vol. 2. São Paulo. Edgard Blucher, 1974.	✓
Guidorizzi, H.L., Um curso de Cálculo, vol.1. São Paulo. Harbra, 1986.	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
Ávila, G. Cálculo I: Funções de uma variável. Rio de Janeiro, 4ª edição, LTC, 1981.	✓
BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, vol. 3. São Paulo. Edgard Blucher, 1974.	✓
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vols. 1, 2. São Paulo, McGraw-Hill, 1983.	✓
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, vol1. São Paulo. Harbra, 1986.	✓
MUNEM, M. A . FOULIS, D. J. Cálculo, vols. 1. LTC. Rio de Janeiro. 1978.	✓
MUNEM, M. A . FOULIS, D. J. Cálculo, vol. 2. LTC. Rio de Janeiro. 1978.	✓

Informações Adicionais

Considerando o caráter excepcional da obrigatoriedade de observância do mínimo de dias de efetivo trabalho acadêmico, e em complementação às estratégias presenciais de ensino-aprendizagem, conforme o artigo 7º, caput da PORTARIA Nº 2.117, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2019 do do Ministério da Educação/Gabinete do Ministro publicada no Diário Oficial da União, parte deste componente curricular será cumprido via PA - Portal Acadêmico (antigo AVA). Serão atividades e/ou aulas gravadas a serem disponibilizadas no PA institucional, e encontros síncronos, por meio do Google Meet.

Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em ____/____/____.

_____, ____/____/____.

Coordenador(a) do Curso



Documento autenticado eletronicamente por **MARCIO LEMES DE SOUSA, Coordenador(a) de Ensino de Graduação em Matemática do ICET / CUA**, em 27/07/2022, às 15:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), a partir de cópia autenticada administrativamente.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4949194** e o código CRC **A51CE56C**.