



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

PLANO DE ENSINO

Identificação

Disciplina: CALCULO PARA ADMINISTRADORES

Curso: ADMINISTRAÇÃO - MATUTINO/CAMPUS CUIABÁ

Nível: Graduação

Código: 30428106 Período: 20201 Turma: HM

Unidade Ofertante: Faculdade de Administração e Ciências Contábeis

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Campo: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- Aldi Nestor de Souza

Status: Homologado

Ementa

Funções. Gráficos. Progressão aritmética e progressão geométrica. Limites. Derivadas. Regras de derivação. Aplicações das derivadas. Diferenciais. Integral. Imediata. Integral definida. Integral indeferida. Técnicas de integração. Áreas. Volumes. Funções de várias variáveis. Máximo e mínimo. Aplicabilidade desses conceitos e fórmulas no ambiente empresarial.

Justificativa

A disciplina de Cálculo para Administradores se justifica, no curso de administração, pelo fato de apresentar e discutir modelos matemáticos presentes no mundo das empresas. por exemplo, as funções que tratam do lucro, das demandas, da produção. A oferta dessa disciplina, de modo virtual, está em consonância com a RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 87, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2020., conforme estabelece seus Artigos 1º; 2º, 4º Inciso I.

Objetivo Geral

O objetivo geral da disciplina é conhecer as técnicas básicas de cálculo diferencial e integral, quais sejam: limites, derivadas e integral para funções de uma ou mais variáveis.

Objetivos Específicos

- 1- utilizar os conceitos de cálculo para estudar as funções presentes no mundo da economia e das empresas;
- 2- conhecer modelos matemáticos e saber inferir, a partir das técnicas aprendidas na disciplina, os mais adequados para cada situação concreta no mundo da economia e empresarial.

Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico

➡ 1 FUNÇÃO

Definição

Domínio e contradomínio e imagem

Tópico / Subtópico

Gráficos das funções: função afim, função quadrática, função modular, função exponencial e função logarítima.

2 PROGRESSÃO ARITMÉTICA E PROGRESSÃO GEOMETRICA**DEFINIÇÃO**

Sequência

Fórmula do termo geral da PA e PG

Soma dos termos de uma PA infinita e PG

Problemas envolvendo PA e PG

3 LIMITES

Definições

Limite de uma função

Cálculo dos limites usando suas leis

Continuidade

Limites no infinito

4 DERIVADAS

Definições

Derivada como uma função

Regras de derivação e aplicação das derivadas (com uso de tabelas)

Diferenciais

5 INTEGRAIS

Definições

Obtenção da fórmula de integral

Integral imediatas

Técnicas integração (com uso de tabelas)

6 INTEGRAL DEFINIDA

Definições

Obtenção da fórmula

Cálculo de área e volume

7 FUNÇÃO DE VÁRIAS

Máximo e mínimo

Aplicabilidade dos conceitos e fórmulas no ambiente empresarial.

Metodologia

Em função da pandemia, e em consonância com RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 87, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2020., no seu Artigo 4º Inciso II, as aulas dessa disciplina, nesse semestre, serão virtuais, por meio da plataforma AVA. Encontros semanais, toda quarta-feira, pela manhã, de modo síncrono, serão realizados.

Cada aula será composta de uma parte expositiva, utilizando lousa digitalizadora, de resolução de exercícios e tira dúvidas. Vídeos gravados sobre parte do conteúdo poderão ser disponibilizados na plataforma AVA. Listas de exercícios serão disponibilizadas, a princípio, a cada 15 dias.

Avaliação

Em consonância com a RESOLUÇÃO CONSEPE-UFMT N.º 87, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2020., nos seus Artigos 5º e 6º, a avaliação da disciplina se dará da seguinte forma:

Das listas de exercícios, citadas no item anterior, e que serão feitas em casa, fora do horário das aulas, e cada um vale nota 10,0. Faremos a média aritmética M .

se M for maior ou igual a 5,0, o estudante estará aprovado. caso contrário fará uma prova final PF com todo o conteúdo dado. a média final MF será então:

1- $MF = M$, se M for maior ou igual a cinco.

ou

2- $MF = (M + PF) / 2$, se $M < 5,0$.

será considerado aprovado o estudante que obtiver MF maior ou igual a 5,0.

Bibliografia

Básica

Referência	Existe na Biblioteca
Stewart, James ,Volume I: , Editora Pioneira , 4ª edição,2003	✓
ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo das funções de uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 2003.	✓
LHEITOLD, Louis. Matemática aplicada à economia e administração. São Paulo: Habra, 1988. SILVA,	✓

Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
COELHO, Flávio. Curso básico de cálculo. São Paulo: Saraiva, 2005.	Não
HAZZAN, Samuel e IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções. v.1., São Paulo	Não
Paulo: Atual, 2004. MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O.; HAZZAN, S. Cálculo funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2005.	Não
Benigno Barreto Filho (Matemática -vol. Único) Editora: Ftd,2000	Não
Tan,S,T. (matemática para o curso de Administração e Economia) Sp ,Editora Pioneira Thompson Learning,2003.	Não

Informações Adicionais

Aprovação

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

_____, ___/___/____.

Coordenador(a) do Curso