

INTRODUÇÃO AO CÁLCULO #108208195

ADMINISTRAÇÃO - MATUTINO

 Faculdade de Administração e Ciências Contábeis

 JOAO PAULO RIBEIRO CAMPOS

Tipo de Disciplina: **OBRIGATÓRIO**

 Estrutura **2021/1**

 Turma **ADM**

 Carga Horária Teórica **64**

 Período **2024/2**

 Carga Horária Prática **0**

 Carga Horária Total **64**

 Carga Horária Campo **0**

Homologado

Ementa da Disciplina (Recuperado do PPC vigente)

Funções de uma variável real. Conceito de limite e continuidade. Derivadas e aplicações. Conceito de integral, integrais definidas e integrais indefinidas.

Justificativa

Os conteúdos apresentam sua importância ao contribuir com uma matemática que integra conceitos necessários a solução de problemas para a área de administração. Nesse sentido, a disciplina introdutória de matemática superior promove um nivelamento ao estudante para que alcance uma melhor compreensão da análise de informações de cunho quantitativo.



Objetivo Geral

Compreender e aplicar as técnicas do cálculo diferencial e integral para funções reais de uma variável real, dando ênfase às suas aplicações para área de administração.

Objetivos Específicos

1. Identificar domínio e imagem de Função elementares e esboçar seus gráficos; 2. Trabalhar o conceito de limites e de continuidade de Função; 3. Caracterizar as propriedades de limites e suas aplicações; 4. Conhecer o conceito e aplicações de derivadas; 5. Trabalhar as propriedades das derivadas e suas aplicações; 6. Conhecer o conceito, métodos de cálculo e aplicações de integral; 7. Trabalhar as propriedades de Integral e suas aplicações; 8. Determinar áreas de figuras cujos limites são determinados por função.

Metodologia

Aulas expositivas e dialogadas; Resolução de problemas.

Avaliação

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: (Conforme a Resolução CONSEPE Nº 63, de 24 de setembro de 2018) No processo de avaliação serão consideradas 3 (três) notas: L1, L2, SM. As notas L1 e L2 serão obtidas através de uma verificação de aprendizagem individual (lista de exercícios), com valor de 0 (zero) a 10 (dez). A nota SM será referente ao seminário apresentado pelos alunos em grupo.

Primeira Avaliação de Aprendizagem com lista de exercícios (L1). Segunda Avaliação de Aprendizagem com lista de exercícios (L2).

As listas L1 e L2 serão entregues ao alunos pela via física impressão e também estará disponível no portal acadêmico, assim que o conteúdo for ministrado segundo o nosso conteúdo programático, as listas estarão disponíveis, e os alunos terão prazo de uma semana para a entrega da mesma. Tanto na L1 quanto na L2. Os seminários SM seguem a mesma rotina.

CÁLCULO DA MÉDIA FINAL: A Média Parcial (MP) será obtida através da média ponderada das notas L1, L2 e SM, com pesos respectivos de 0.4, 0.4 e 0.2, isto é, $MP = 0.4[L1 + L2] + 0.2SM$. Se $MP \geq 7,0$ então $MP = MF$ (Média Final) e o aluno será considerado aprovado. Se $MP < 7,0$ o aluno será submetido à prova final (PF). Após a PF a média final será obtida da seguinte forma: $MF = [MP + PF] / 2$. Se $MF \geq 5,0$ então o aluno estará aprovado. Se $MF < 5,0$ então o aluno será submetido à segunda época (SE) Após a SE a média final será obtida da seguinte forma: $MF = [MP + SE] / 2$. Se $MF \geq 5,0$ então o aluno estará aprovado. Se $MF < 5,0$ então o aluno estará reprovado.

FREQÜÊNCIA: o aluno deverá ter 75% de frequência das aulas.

Será considerado APROVADO o aluno que obtiver MF igual ou superior a 5,0 (cinco).

Segundo o parágrafo único do Capítulo II da Resolução CONSEPE Nº 63 de setembro de 2018, o estudante faz jus à segunda chamada, mediante a apresentação de documento comprobatório quando a data da atividade avaliativa presencial coincidir com:

- I – Convocação pela Justiça Comum, Justiça Trabalhista, Justiça Eleitoral, ou Justiça Militar;
- II – Luto decorrente do falecimento do cônjuge, companheiro, pais, madrasta ou padrasto, filhos, enteados, menor sob guarda ou tutela e irmãos, afastamento de 8 (oito) dias consecutivos;
- III – Casamento do(a) requerente, afastamento de 8 (oito) dias consecutivos;

IV – Impedimento por motivo de saúde devidamente atestado por profissional competente;

V - Serviço militar obrigatório;

VI – Nascimento ou adoção de filho, nos primeiros vinte dias, para os casos não contemplados por licença maternidade.

VII – Participação como membro de Órgão Colegiado da UFMT, quando a sessão coincidir com a data e turno de realização da atividade avaliativa, considerando também a necessidade de deslocamento.

VIII – Participação com apresentação de trabalho ou como membro da comissão organizadora em evento de ensino, pesquisa e extensão cuja realização coincida com a data de realização da atividade avaliativa; considerando também a necessidade de deslocamento.

IX– Participação como delegado em eventos estudantis promovidos pelas entidades representativas de categoria estudantil, quando o evento coincidir com a data de realização da atividade avaliativa; considerando também a necessidade de deslocamento.

X – Participação em aula de campo/visita técnica, homologadas pela PROEG, em outro componente curricular cuja realização coincida com a data de realização da atividade avaliativa presencial considerando também a necessidade de deslocamento.



Informações Adicionais

Não há informações adicionais.

Conteúdo Programático

UNIDADE I - FUNÇÕES E LIMITES (conteúdo referente a lista L1) 1 Conjunto numéricos 2 Relações e funções 3 Gráfico de funções 4 Tipos de funções: Função Afim, Função Quadrática, Função Linear, Função Crescente e Decrescente, Função Modular, Função Exponencial e Função Logarítmica 5 Noção intuitiva de Limite e Continuidade.

UNIDADE II - DERIVADA E APLICAÇÕES (conteúdo referente a lista L2) 1 Taxa de variação média e instantânea 2 Definição derivada e principais propriedades 3 Regra da cadeia 4 Derivadas e crescimento 5 Máximo e mínimos.

UNIDADE III - INTEGRAIS E APLICAÇÕES (conteúdo referente aos seminários SM) 1 Integral como antiderivada 2 Integral como soma de Riemann 3 Principais propriedade 4 Área

Bibliografia

Referência	Tipo	Existe na Biblioteca?
Ávila, Geraldo. Cálculo I - Funções de uma variável 6.ed.Rio janeiro:LTC,2003	Básica	Sim
Stewart, James. Cálculo, 5 ed. São Paulo: Thompson Learning,2006	Básica	Sim
SIMMONS,G.F. Cálculo com geometria analítica,Vol.1, Rio:McGraw-Hill,1987	Complementar	Sim
GUIDORRIZI,H.L. Cálculo, vol.I, 11ª ed.São Paulo: Addison Wesley,2009	Complementar	Sim 
FLEMMING,Diva M.,Gonçalves,Mirian B. Cálculo A: funções, limites, derivadas e integração.6 ed. São Paulo,2006	Complementar	Sim
Edward,C.H & PENNEY,D.E. Cálculo com Geometria Analítica,vol.1São Paulo,Prentice-Hall,1997	Complementar	Sim
ÁVILA, G.; ARAÚJO, L. C. L. de. Cálculo: ilustrado, prático e descomplicado. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xviii, 341 p.	Básica	Sim