



Faculdade de Ciências Contábeis
COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Matemática				
UNIDADE OFERTANTE: Faculdade de Matemática				
CÓDIGO: GCC009		PERÍODO/SÉRIE: 2º		TURMA: I
CARGA HORÁRIA			NATUREZA	
TEÓRICA: 60	PRÁTICA: 0	TOTAL: 60	OBRIGATÓRIA: (X)	OPTATIVA: ()
PROFESSOR(A): Marcio Colombo Fenille				ANO/SEMESTRE: 1º/2020
OBSERVAÇÕES:				

2. EMENTA

Matrizes e sistemas lineares, números reais, funções reais de uma variável real, limite e continuidade, derivada, taxa de variação, máximos e mínimos de funções.

3. JUSTIFICATIVA

Os cálculos matricial e diferencial são fundamentos matemáticos que propiciam inúmeras aplicações para a resolução de problemas concretos das mais diferentes áreas do conhecimento, dentro elas as Ciências Contábeis, a Economia e a Administração.

4. OBJETIVO

Familiarizar o estudante com a linguagem, os conceitos e as ideias do cálculo matricial e diferencial, estimulando seu raciocínio e garantindo-lhe subsídios para a compreensão e o tratamento matemático em teorias econômicas, pesquisa operacional e outras aplicações.

5. PROGRAMA

Segue o conteúdo programático a ser ministrado, dividido em 5 tópicos.

5.1. MATRIZES E SISTEMAS LINEARES

Matriz, tipos de matrizes e operações com matrizes

Determinantes e inversão de matrizes

Definição e classificação de sistemas lineares quanto às suas soluções

Resolução de sistemas lineares

5.2. NÚMEROS REAIS E FUNÇÕES

Números reais, equações e inequações

Funções: domínio, contradomínio, imagem e gráfico

Composição de funções

Funções afim, quadráticas e polinomiais

5.3. LIMITE E CONTINUIDADE

Limite de uma função em um ponto

Limites no infinito

Propriedades operatórias do limite

Funções contínuas

5.4. DERIVADAS

Definição, significados geométrico e físico

Equação da reta tangente

A derivada como taxa de variação

Regras de derivação

Derivadas de ordem superior

5.5. APLICAÇÕES DA DERIVADA

Funções crescentes e decrescentes

Máximos e mínimos relativos

Concavidade e pontos de inflexão

Esboços de gráficos de funções

Aplicações da derivada

6. METODOLOGIA

a) Atividades Síncronas: 60 horas-aula = 50 horas

Horário das atividades síncronas: **quartas-feiras 9h50 às 11h30 e quintas-feiras 8h às 9h40.**

Plataforma de TI/softwarewares que serão utilizados: **Skype** e Google-Meet (conforme conveniência).

As atividades síncronas serão aulas teóricas e de exercícios ministradas remotamente, de forma *online*, nos dias e horários acima especificados, além das atividades de avaliação.

b) Atividades Assíncronas: 12 horas-aula = 10 horas

Plataforma de TI/softwarewares que serão utilizados: Google site, plataforma de e-mail institucional.

Endereço web de localização dos arquivos: <https://sites.google.com/site/mcfenille/>

As atividades assíncronas serão resoluções de exercícios disponibilizados no *site* do professor. A entrega de conjuntos de exercícios selecionados poderá ser solicitada para efeito de aferição de frequência dos(as) estudantes.

Haverá atendimentos *online*, via Skype ou Google-Meet (conforme conveniência), para tirar dúvidas sobre os exercícios. A participação nos atendimentos é facultativa.

c) Demais atividades letivas: não há.

d) Carga horária prática: não há.

e) Acesso às referências bibliográficas: Será suprida com materiais de apoio.

Material de apoio a ser utilizado: serão disponibilizadas notas de aula e listas de exercícios no *site* do professor, além de eventuais indicações de vídeos com exposições teóricas e resolução de exercícios. Isso deve mitigar a necessidade de acesso às referências bibliográficas da ficha da disciplina.

6.1. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

O desenvolvimento do Programa da disciplina (item 5) seguirá o seguinte cronograma:

- O tópico 5.1 MATRIZES E SISTEMAS LINEARES será ministrado nas aulas síncronas dos dias 3, 4, 10, 11 e 17 de março. Haverá uma prova sobre este tópico, no dia 24 de março.
- O tópico 5.2. NÚMEROS REAIS E FUNÇÕES será ministrado nas aulas síncronas dos dias 18, 25 e 31 de março e 01, 08, 14 e 15 de abril. Haverá duas provas sobre este tópico, uma no dia 07 de abril (sobre números reais, equações e inequações) e outra no dia 22 de abril (sobre funções).
- O tópico 5.3. LIMITE E CONTINUIDADE será ministrado nas aulas síncronas dos dias 11 e 12 de abril e 5 e 6 maio. Haverá uma prova sobre este tópico, a ser aplicada no dia 12 de maio.
- Os tópicos 5.4 DERIVADAS e 5.5 APLICAÇÕES DA DERIVADA serão ministrados nas aulas dos dias 13, 19, 20, 26 e 27 de maio e 02 de junho. Haverá uma única prova sobre o conteúdo reunido desses dois tópicos, no dia 09 de junho.

A última semana do período letivo fica reservada para aplicação da Prova Substitutiva, correção e fechamento de notas.

7. AVALIAÇÃO

Serão aplicadas **cinco provas** escritas e individuais, que serão realizadas de modo síncrono, com os(as) estudantes presentes à sala virtual e, preferencialmente, **com câmera e microfone ligados**.

O valor de cada prova será de 20 pontos, assim totalizando 100 pontos.

Datas das provas: 24/03/2021, 07/04/2021, 22/04/2021, 12/05/2021 e 09/06/2021.

Estudantes que não estejam reprovados(as) por frequência e tenham chance de, por meio da substituição da nota de uma única prova, galgar aprovação, terão a oportunidade de se submeter a uma prova substitutiva no dia 16/06/2021. A prova substitutiva versará sobre o conteúdo da prova em que o(a) estudante tenha a menor nota e a nota obtida substituirá a nota da prova correspondente.

Não haverá atividade avaliativa assíncrona.

a) Datas e horários das avaliações:

Avaliações síncronas: Ocorrerão no horário da aula, nas seguintes datas: 24/03/2021, 07/04/2021, 22/04/2021, 12/05/2021 e 09/06/2021.

Avaliações assíncronas: Não haverá.

b) Critérios para realização e correção das avaliações: As avaliações serão realizadas conforme descrito acima. As atividades avaliativas síncronas valerão 20 pontos cada, totalizando 100 pontos.

c) Validação da assiduidade dos discentes: Nas atividades síncronas, serão aferidos o ingresso e a permanência do(a) estudante na atividade. Para as atividades assíncronas, poderá ser solicitada aos(as) estudantes a entrega de conjuntos de exercícios selecionados para efeito de aferição de frequência.

d) Especificação das formas de envio das avaliações pelos discentes, por meio eletrônico: todas as atividades avaliativas deverão ser encaminhadas eletronicamente, via e-mail (para mcfenille@ufu.br), em formato PDF ou imagem (escaneado ou fotografado). Todas as páginas dos arquivos enviados deverão estar identificadas com o nome e o número de matrícula do(a) estudante.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica:

GONDSTEIN, L. J.; LAY, D. C.; SCHNEIDER, D. I. Matemática aplicada: economia, administração e contabilidade. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

SILVA, S. M.; SILVA, E. M.; SILVA, E. M. Matemática: para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. 5. ed. São Paulo: 1999. 2 v.

BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

Complementar:

THOMAS, G. B. et al. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2012. v. 1.

FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 5. ed. São Paulo: Pearson Education, 1992.

LEITHOLD. L. Matemática Aplicada à Economia e Administração. São Paulo: Harbra, 1988.

STEWART, J. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2 v.

CALLIOLI, C. A., DOMINGUES, H. H. & COSTA, R. C. F. Álgebra Linear e Aplicações. 6 ed. São Paulo: Atual Editora, 1990.

Material de apoio (notas de aula, lista de exercícios e indicação de vídeos) serão disponibilizados no *site* do professor: <https://sites.google.com/site/mcfenille/>

9. DIREITOS AUTORAIS

Conforme Resolução Nº 7/2020, DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO, Art. 8º “Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, arquivos de voz, etc., está protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros. Parágrafo único. Os responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes ficam sujeitos às sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais”.

10. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação em: _____