

CEST: MISSÃO E VISÃO

Missão	<i>Promover educação superior de excelência, formando profissionais competentes e éticos, cidadãos comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e com o segmento das pessoas com deficiência, conscientes de sua função transformadora.</i>
Visão	<i>Ser referência regional em educação superior, reconhecida pela excelência de sua atuação e compromisso social.</i>

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH TOTAL	PERÍODO
1056	MATEMÁTICA APLICADA	80h	1º

EMENTA

Conjuntos e subconjuntos. Funções. Exponencial e logaritmos. Matrizes e sistemas lineares. Juros simples. Juros compostos. Estudo das taxas. Rendas certas e anuidades. Equivalência de capitais. Amortizações - Empréstimos. Aplicação dos assuntos estudados a problemas de gestão.

OBJETIVOS

GERAL

Desenvolver habilidades para solução de problemas na área de gestão, a partir do entendimento e da aplicabilidade dos principais conceitos matemáticos como ferramenta para tal.

ESPECÍFICOS

Rever os conceitos de conjuntos e subconjuntos e sua importância para o cálculo.

Entender o conceito de funções e suas aplicações práticas.

Aplicar matrizes e sistemas lineares na solução de problemas multivariados.

Aprender a analisar, relacionar, comparar e sintetizar conceitos para resolver problemas, envolvendo matemática financeira.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Conjuntos e Funções (30h)

- 1.1 Conceito e notações; subconjunto; igualdade de conjuntos
- 1.2 Operações com conjuntos
- 1.3 Conjuntos numéricos
- 1.4 Conceito de funções; operações com funções; representação gráfica
- 1.5 Função linear, função quadrática, função do 3º grau
- 1.6 Função exponencial e logarítmica
- 1.7 Aplicações de funções em problemas de gestão

UNIDADE II - Matrizes e Sistemas Lineares (20h)

- 2.1 Definição de matrizes; alguns tipo especiais de matrizes
- 2.2 Operações com matrizes: matrizes iguais, soma de matrizes, multiplicação de um número por uma matriz
- 2.3 Multiplicação de matrizes
- 2.4 Sistemas Lineares: definição de equação linear; solução de uma equação linear; definição de um sistema de equações lineares
- 2.5 Solução de um sistema de equações lineares; classificação de um sistema linear quanto ao número de soluções
- 2.6 Sistemas equivalentes
- 2.7 Solução por escalonamento

UNIDADE III - Juros (10h)

- 3.1 Juros simples: conceito, cálculo do juros simples, montante
- 3.2 Juros compostos: Dinâmica do cálculo do juro composto, montante, valor atual
- 3.3 Taxas equivalentes; taxa efetiva e taxa nominal

UNIDADE IV - Rendas e Anuidades (10h)

- 4.1 Equivalência de Capitais: definições; data focal; capitais equivalentes; conjuntos equivalentes de capitais

4.2 Rendas Certas: classificação das anuidades; modelo postecipado; modelo antecipado

UNIDADE V - Amortizações e Empréstimos (10h)

5.1 Sistema de Amortização Constante

5.2. Sistema Price de Amortização

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos individuais; pesquisas; aplicações de exercícios práticos.

TRABALHOS DISCENTES EFETIVOS – TDE's

Serão desenvolvidos trabalhos aplicados à gestão, cujas soluções envolvam a aplicação das técnicas matemáticas apreendidas nesta disciplina.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, pincel, apagador, data-show, computador, softwares estatísticos.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação tem caráter processual e diagnóstico, objetivando o acompanhamento do desempenho do aluno no decorrer da disciplina, para tanto, devem ser considerados aspectos qualitativos como a participação ativa nas aulas e atividades acadêmicas, o relacionamento aluno-professor e aluno-aluno, a cooperação, a competência fundamentada na segurança dos conhecimentos adquiridos, a autonomia para aprofundar os conhecimentos, a pontualidade, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos, dentre outros.

Cotidianamente, a cada aula, a avaliação ocorrerá com base em procedimentos como: discussão de temas relacionados aos conteúdos; exercícios escritos; produção textual; estudo dirigido, estudo de casos, análises de peças jurídicas etc.

Além dos aspectos qualitativos, serão observados os critérios objetivos regimentais:

a) frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina;

b) três notas parciais (uma por mês, a cada 1/3 do conteúdo trabalhado, cumulativamente ou não) que serão compostas da seguinte forma:

- avaliação escrita individual com peso de 100% quando admitir, em seu conteúdo, questões referentes ao texto acadêmico;

- avaliações escritas individuais na proporção mínima de 70%, quando associadas a atividades acadêmicas individuais, cuja proporção será de até 30% para a composição da nota.

Estão previstas como atividades acadêmicas:

a) leitura e interpretação do artigo científico que subsidiarão uma produção textual a ser feita pelo aluno, individualmente, em sala de aula, a partir de um tema ou questionamentos propostos pelo professor, com base no artigo indicado; essa produção terá peso de 20% ou 30% na composição da nota da 2ª ou 3ª avaliação, conforme correlação entre artigo e conteúdo trabalhado;

B) construções de funções que descrevam fenômenos administrativos passíveis de serem modelados matematicamente.

Em consonância às normas institucionais, não obtendo média para aprovação a partir das três notas parciais, o discente automaticamente estará inscrito para realizar a prova substitutiva e, caso ainda não seja aprovado, mas tendo alcançado a média 4,0 (quatro), se submeterá à prova final.

ARTIGO CIENTÍFICO E TEXTO PARA ATIVIDADES ACADÊMICAS

- Texto acadêmico:

- Artigo

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BRADLEY, T. **Matemática aplicada à Administração**. São Paulo: Campus, 2011.

GIMENES, C. M. **Matemática financeira com HP 12C e Excel: uma abordagem descomplicada**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.

MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. C. P. **Matemática financeira**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

COMPLEMENTAR

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar: sequência, matrizes, determinantes e sistemas**. São Paulo: Atual, 2004. v.4.

MACHADO, M. A. S.; SILVA, L. M. O. da. **Matemática aplicada à Administração e Economia**. São Paulo. Editora CENGAGE, 2011.

MEDEIROS, S. **Matemática para os cursos de administração e economia**. São Paulo: Atlas, 2007. v.1.

PUCCINI, A. de L. **Matemática financeira: objetiva e aplicada**. 8. ed. São Paulo: Laponi, 2009.

SILVA, F. C. M.; ABRÃO, M. **Matemática básica para decisões administrativas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, Maria Oliveira da;. **Matemática Aplicada à Administração e Economia**. 1ª edição. São Paulo. Editora CENGAGE, 2011.

Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos