

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Metódos e Modelos Determinísticos em Administração	Cod. da Disciplina:	GMQT07
Curso:	Administração	Cod. do Curso:	
Turma:	Administração Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Problemas Clássicos de Programação Linear; Solução Gráfica de Problemas de Programação Linear; Método Simplex; Dualidade; Análise de Sensibilidade.

03: Programa:

1. Introdução à Pesquisa Operacional: histórico. O significado e a natureza da Pesquisa Operacional. Fases de um estudo de Pesquisa Operacional.
2. Programação Linear: introdução. Exemplos. Solução gráfica. O modelo geral da Programação Linear. Exemplos de formulação de modelos de Programação Linear.
3. O Método Simplex: Conceitos básicos. Desenvolvimento do Método Simplex. Interpretação Econômica dos coeficientes do Método Simplex. Interpretação Econômica dos resultados. Aspectos matemáticos singulares. Características matemáticas. Método Simplex em duas fases. Notação matricial dos problemas de programação linear. Forma matricial dos critérios do Método Simplex. Método Simplex revisado.
4. Estudo de Casos: o Problema da Dieta. Problema de Composição de Tintas. Problema de Mix de Investimentos. Produção de Laticínios. Problema de Produção de Vidros. Problemas de Transporte. Problema de Escoamento da Produção.
5. Dualidade em Programação Linear: introdução à Dualidade. Interpretação econômica das variáveis duais. Relação entre os valores ótimos do primal e do dual. Importantes propriedades primal-dual; Método Dual-Simplex.
6. Análise de Sensibilidade: variações nos coeficientes das restrições (variações nos recursos). Variações nos coeficientes da função objetivo. Variação simultânea dos coeficientes da base e de fora da base. Variação nos coeficientes das atividades. Acréscimo de uma nova variável
7. Acréscimo de uma nova restrição.

04: Cronograma:

- Introdução: 4 h/a.
- Programação Linear: 8 h/a.
- Método Simplex 18 h/a.
- Estudo de Casos: 10 h/a.
- Dualidade: 12 h/a.
- Sensibilidade: 4 h/a.
- Acréscimo de Variáveis: 4 h/a.

- Provas: 4 h/a.

05: Objetivos Gerais:

Conscientização da existência de metodologias de Pesquisa Operacional para uma melhor gestão/tomada de decisão numa empresa.

06: Objetivos Específicos:

Ao final do curso é esperado que o aluno:

- identifique na sua área de atuação problemas que podem ser representados através de modelos matemáticos,
- conheça o princípio de funcionamento do Método SIMPLEX;
- resolver os modelos lineares através do Método SIMPLEX e interpretar a solução obtida;
- saiba fazer análise de sensibilidade sobre a solução de um modelo de programação linear.

07: Metodologia:

O conteúdo programático será abordado através de aulas expositivas e demonstrativas, utilizando como recurso o quadro negro e giz e data show. Em cada aula será abordado o conteúdo teórico bem como exercícios e problemas que envolvam a utilização dos temas abordados como temas de outras áreas ou disciplinas. Será coberto uma gama de aplicações em sala de aula bem como exercícios aplicados aos alunos. Todos os materiais, listas, exercícios, trabalhos e resultados serão disponibilizados no sistema SIGAA.

08: Avaliação:

A avaliação será feita da seguinte maneira:

Serão cobradas DUAS PROVAS (P1 e P2) com valoração de 100 cada uma e LISTAS DE EXERCÍCIOS OU TRABALHOS, o número de listas ou trabalhos dependerá da absorção e aprendizagem do conteúdo pelos alunos, cada lista ou trabalho cobrado terá valor de 100 e a nota final das listas ou trabalhos (T) será a média aritmética de todas as listas ou trabalhos.

A nota final do aluno (NF) será a média ponderada com os seguintes pesos: P1 - 3,5; P2 - 4,5 e T - 2, logo

$$NF = \frac{3,5P1 + 4,5P2 + 2T}{10}$$

Será aprovado o aluno que obtiver nota maior ou igual a 60.

Para divulgação das notas a nota final será dividida por 10.

Data das provas teóricas:

1. P1: 08/06/2016 (Quarta-Feira)
2. P2: 27/07/2016 (Quarta-Feira)

As notas de cada prova ou trabalho será divulgada ao aluno, assim que for corrigida, em sala de aula ou no horário de atendimento. A nota final será divulgada dia 28/07/2016 em sala de aula e no SIGAA.

Toda prova, lista ou trabalho será devolvida ao aluno com as devidas correções e com a nota obtida.

09: Bibliografia Básica:

[1]: SILVA, E. M. *Pesquisa Operacional para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis*, 3 ed. Atlas, Brasil, 2007.

[2]: ANDRADE, E. L. *Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos Para Análise de Decisão*, 3 ed. LTC, Brasil, 2004.

[3]: FREITAS, G. L. A. *Pesquisa operacional na tomada de decisão: modelagem em Excel*, 3 ed. Editora Campus, Brasil, 2006.

10: Bibliografia Complementar:

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

[1]: PRADO, D. *Programação linear*, 4 ed. Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2005.

[2]: CORRAR, LUIZ J.; THEÓPHILO, C. R. *Pesquisa Operacional para Decisão em Contabilidade e Administração*. Atlas.

[3]: MACULAN, NELSON; FAMPA, M. H. C. *Otimização Linear*. Editora Unb, 2006.

[4]: YANASSE, H. H. *Pesquisa Operacional : Modelagem e Algoritmos*. Elsevier-campus, São Paulo.

[5]: MOREIRA, D. A. *Pesquisa Operacional : Curso Introductório*. Thomson, São Paulo.

11: Livro Texto:

[1]: SILVA, E. M. *Pesquisa Operacional para os cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis*, 3 ed. Atlas, Brasil, 2007.

[2]: ANDRADE, E. L. *Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos Para Análise de Decisão*, 3 ed. LTC, Brasil, 2004.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	50	4 ^a	20:30-21:15	302, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	50	4 ^a	21:15-22:00	302, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	50	5 ^a	20:30-21:15	302, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	50	5 ^a	21:15-22:00	302, CA B, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

(a) Quintas: 14:00 - 18:20

(b) Sala: 225 do IME (Instituto de Matemática e Estatística)

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).