



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	MATEMATICA APLICADA E COMPUTACIONAL (215)
Disciplina	3073 - PROGRAMACAO LINEAR
Turma	MCM
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Formulação de problemas de programação linear; o método simplex; método simplex revisado; o método dual simplex; o método primal-dual. Uso de softwares livres. Todos os conteúdos vistos acima devem ser trabalhados teórico e computacionalmente.

I. Objetivos

Capacitar os alunos a formular e resolver modelos de programação linear.

II. Programa

1. Revisão
 - 1.1 Matrizes;
 - 1.2 Determinantes;
 - 1.3 Sistemas Lineares;
 - 1.4 Conjuntos Convexos.
2. Programação Linear
 - 2.1 Modelos de programação linear;
 - 2.2 Método gráfico
 - 2.3 Forma padrão de um modelo de PL.
3. Método Simplex
 - 3.1 Fundamentos teóricos do método simplex;
 - 3.2 O método Simplex;
 - 3.3 Quadro Simplex;
 - 3.4 Método Simplex revisado;
4. Dualidade
 - 4.1 O problema dual e a relação dual-primal;
 - 4.2 O método dual simplex;
 - 4.3 O método primal dual.
 - 4.4 Aplicações.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com o uso do quadro de giz e ou/data show para a apresentação dos conteúdos e resolução de exercícios para a fixação dos conceitos abordados. Também será feito o uso de computadores para implementar em alguma linguagem computacional adequada certos conceitos.

IV. Formas de Avaliação

A avaliação será realizada de forma individual com no mínimo duas provas escritas em cada semestre. As provas escritas representam 70 por cento do conceito final do semestre. A avaliação dos 30 por cento restantes se dará por meio de entrega e/ou apresentação de trabalhos. Atendendo ao previsto pela resolução no 1-COU/UNICENTRO-2022, após a realização das avaliações previstas em cada semestre, será dada ao aluno a oportunidade de realizar uma avaliação de recuperação de rendimento abrangendo os conteúdos do semestre. Caso o conceito obtido na recuperação seja superior a média semestral, o mesmo a substituirá.

V. Bibliografia

Básica

- Goldbarg, M. C.; Luna, H. P. L., Otimização combinatória e programação linear: modelos e algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 518p.
- Passos, E. J. P. F dos., Programação linear como instrumento da pesquisa operacional. São Paulo: Atlas, 2009. 451p.
- Silva, E. M. et al. Pesquisa operacional: programação linear; simulação. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998. 184p.

Complementar

- Barbosa, M. A.; Zanardini, R. A. D., Iniciação à pesquisa operacional no ambiente de gestão. Curitiba: Ibpex, 2010. 153p.
- Bregalda, P. F.; Oliveira, A. Q. F. De; Bornstein, C. T., Introdução a programação linear. Rio de Janeiro: Campus, 1983. 283p.
- Machado, H. V., Programação Linear. Brasília: IMPA, 1975. p. irreg. p.
- Pizzolato, N. D.; Gandolpho, A. A., Técnicas de otimização. Rio de Janeiro,RJ: LTC, 2009. 225p.
- Puccini, A. de L., Introdução a programação linear. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972. 252p.

APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	MATEMATICA APLICADA E COMPUTACIONAL (215)
Disciplina	3073 - PROGRAMACAO LINEAR
Turma	MCM
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 007/2022
Data: 09/06/2022