

Plano de ensino

Curso: SIN-BAC - Bacharelado em Sistemas de Informação

Turma: BSIN182-6A - BSIN182-6A

Disciplina: 6PES003 - PESQUISA OPERACIONAL

Período letivo: 2022/1

Carga horária: 54

Professor: 9643338 - MARCO ANTONIO SIMOES TEIXEIRA

Ementa

- Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas gerenciais. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear. Dualidade em Programação Linear. Planejamento Programação e Controle de Projetos: PERT - CPM. Introdução à Simulação.

Objetivo geral

- Capacitar os alunos para compreender os conceitos e saber usar as principais ferramentas de pesquisa operacional. Desenvolver nos alunos o interesse em aprofundar estudos sobre programação na área de apoio à decisão, simulação e ferramentas de planejamento e controle de produção.

Objetivo específico

- Demonstrar a aplicabilidade gerencial em aspectos econômicos e administrativos de métodos quantitativos e qualitativos da pesquisa operacional.
- Apresentar os métodos matemáticos, lógicos e estatísticos para obtenção de soluções.
- Desenvolver interesse na construção de modelos e algoritmos computacionais.

Conteúdo programático

1. Introdução
 - 1.1. Apresentação da disciplina
2. 1.2. Metodologia de ensino utilizada
 - 1.3. Avaliação
3. 2. Conceitos de decisão e o enfoque gerencial da Pesquisa Operacional
 - 2.1 A Pesquisa Operacional e a Análise de Decisões
 - 2.2 O enfoque gerencial da Pesquisa Operacional
4. 2.3 A natureza da Pesquisa Operacional
 - 2.4. Fases de um estudo
5. 3. Modelagem de problemas gerenciais
 - 3.1 Tipos de modelos
6. 3.2 Escopo do modelo
 - 3.3 Construções de modelos de simulação
7. 4. Problemas de alocação de recursos: Programação Linear
 - 4.1 Modelagem de problemas de alocação de recursos
8. 4.3 Desenvolvimento do método simplex
 - 4.4 Interpretação econômica dos coeficientes
9. 5. Planejamento Programação e Controle de Projetos: PERT - CPM
 - 5.1 PERT
10. 5.2 CPM
11. 6. Teoria dos Jogos
12. 7. Introdução à Simulação
 - 7.1 Modelos de simulação
13. 8. Programação Dinâmica - Simulação de Processos Repetitivos
Exercício de Programação Dinâmica Simulação 1
14. 9. Programação Dinâmica - Simulação de Experimentos
Exercício de Programação Dinâmica Simulação 2
15. 10. Sistemas de Apoio à Decisão
Exercício de Programação de Apoio à Decisão

Metodologia

- Recursos pedagógicos: vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e MS Teams

Plano de ensino

Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via MS Teams, vídeo chamada no WhatsApp (44) 9990-5664 ou email: marco.teixeira@udesc.br. O agendamento dos horários deve ser realizado diretamente com o professor.

O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.

Sistema de avaliação

1. O desempenho do aluno terá como base duas avaliações individuais e um trabalho final com pesos iguais, além do exame final.

Bibliografia básica

1. ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 204 p. ISBN 9788521616658 (broch.).
CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO, Fernando José Barbin. Estratégia competitiva: dos conceitos à implementação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007 227 p. ISBN 9788522445844 (broch.).
MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 624 p. ISBN 9788522105878 (broch.).

Bibliografia complementar

1. GOMES, Luiz Flávio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2009 xv, 324 p. ISBN 9788522453511 (broch.).
HARRELL, Charles R. Simulação: otimizando os sistemas. 2. ed. São Paulo: Belge Simulação: IMAM, 2002. 136p. + 1 CD. ISBN (broch.).
MOREIRA, Daniel Augusto. Pesquisa operacional: curso introdutório. São Paulo: Thomson Learning, [2010 e 2007] xiv, 356 p. ISBN 8522103798 (broch.) ISBN 9788522110513(broch.).
PIDD, Michael. Modelagem empresarial: ferramentas para tomada de decisão. Porto Alegre: Bookman, Artes Médicas, 2001. x, 314 p. ISBN 85-7307-352-7.
RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. São Paulo: Cengage Learning, 2009 590 p. ISBN 9788522106851 (broch.).