

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

1. 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

1. 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

1. - 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. 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

1. 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.).