

Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação

Órgão: TEP - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Nome: SIMULAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS

Código: TEP00159

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h Estagio: 0h Teórica: 54h Prática: 6h

Período de vigência: 1º período de 2017 até a presente data.

Conteúdo Programático:

- 1) TIPOS DE SIMULAÇÃO
- 2) GERAÇÃO DE NÚMEROS ALEATÓRIOS
- 3) GERAÇÃO DE OBSERVAÇÕES ALEATÓRIAS DE DISTRIBUIÇÕES CONHECIDAS
- 4) MODELAGEM MATEMÁTICA DE SISTEMAS ESTOCÁSTICOS DISCRETOS
- 5) SIMULAÇÃO POR INCREMENTO FIXO E POR EVENTOS DISCRETOS
- 6) IMPLEMENTAÇÃO DE MODELOS DE SIMULAÇÃO
- 7) AJUSTE DE PARÂMETROS DE DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE A PARTIR DE AMOSTRAS
- 8) HISTOGRAMA
- 9) PROBLEMA DO CAMINHO MAIS CURTO EM UM GRAFO DE ESTÁGIOS
- 10) PROGRAMAÇÃO DINÂMICA
- 11) PROGRAMAÇÃO DINÂMICA ESTOCÁSTICA
- 12) AULAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO

Ementa:

TIPOS DE SIMULAÇÃO, GERAÇÃO DE NÚMEROS ALEATÓRIOS, GERAÇÃO DE OBSERVAÇÕES ALEATÓRIAS DE DISTRIBUIÇÕES CONHECIDAS, MODELAGEM MATEMÁTICA DE SISTEMAS ESTOCÁSTICOS DISCRETOS, SIMULAÇÃO POR INCREMENTO FIXO E POR EVENTOS DISCRETOS, IMPLEMENTAÇÃO DE MODELOS DE SIMULAÇÃO, AJUSTE DE PARÂMETROS DE DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE A PARTIR DE AMOSTRAS, HISTOGRAMA, PROBLEMA DO CAMINHO MAIS CURTO EM UM GRAFO DE ESTÁGIOS, PROGRAMAÇÃO DINÂMICA, PROGRAMAÇÃO DINÂMICA ESTOCÁSTICA.

Bibliografia Básica:

1. CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: Teoria e Aplicações; São Paulo: Afonso Celso Medina e Leonardo Chwif, 2007.
2. HILLIER, F.S.; LIEBERMAN, G.J. Introdução à Pesquisa Operacional. McGraw-Hill.
3. Prado, D. Usando Arena em Simulação. Série Pesquisa Operacional. Volume 3. Editora Falconi. 5ª edição.

Bibliografia Complementar:

1. LAW, A.M.; KELTON, W. D. (2000). Simulation, Modeling and Analysis. Ed. Mc Graw-Hill.
2. ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V. A.; MORABITO, R.; YANASSE, H. H. Pesquisa Operacional. Campus/Elsevier.
3. Prado, D. Teoria das Filas e Simulação. Série Pesquisa Operacional. Volume 2. Editora Falconi. 5ª edição.
4. KELTON, David. Simulation With Arena. McGraw-Hill. 2. Ed. 2001
5. Taha, H - Pesquisa Operacional - Pearson, 8ª EDIÇÃO

Relatório de Conteúdo Programático