Programa do concurso - Engenharia de Produção/Modelagem e simulação de processos logísticos e industriais

Modelagem conceitual em Simulação a Eventos Discretos;

Implementação computacional de modelos de simulação a eventos discretos: abordagens por evento, processos, atividades e pelo método das três fases;

Verificação e validação de modelos de Simulação a Eventos Discretos;

Modelagem de dados de entrada de modelo de Simulação a Eventos Discretos;

Planejamento e análise de experimentos de Simulação a Eventos Discretos;

Análise dos resultados de modelos de Simulação a Eventos Discretos;

Geração de números e variáveis aleatórias;

Simulação de Monte Carlo;

Otimização baseada em simulação (otimização para simulação);

Metamodelagem em Simulação;

Simulação de operações logísticas;

Simulação de processos industriais;

Simulação na área da saúde;

Simulação em serviços;

Simulação na indústria 4.0.

Bibliografia básica sugerida:

Banks, J.; Carson II, J. S. II, Nelson, B.L.; Nicol, D.M. Discrete-Event System Simulation. 5ª Edição, Pearson, 2009.

Brandeua, M. L., Sainfort, F., Pierskalla, W. P. (Eds) OPERATIONS RESEARCH AND HEALTH CARE: A handbook of methods and applications, Springer Science + Business Media, 2004.

Chwif, L.; Medina, A. C. Modelagem de Eventos Discretos: Teoria e Aplicações. 4ª Edição, Gen LTC, 2014.

Ferreira, W. P.; Armellini, F. Santa-Eulalia, L. A. Simulation in industry 4.0: a state of the art review. Computers & Industrial Engineering, 149, 106868, 2020.

Figueira, G.; Almada-Lobo, B. Hybrid simulation–optimization methods: A taxonomy and discussion. Simulation Modelling Practice and Theory, 46, 118-134, 2014.

Gosavi, A. Simulation-based Optimization: Parametric Optimization Techniques and Reinforcement Learning. 2º Edição, Springer, 2015.

Kleijnen, J. P. C., Design and Analysis of Simulation Experiments, New York, Springer Science + Business Media, 2008

Law, A. M. Simulation Modeling and Analysis. 5ª Edição, McGraw-Hill, 2015.

Pidd, M. Computer Simulation in Management Science, 5ª Edição, John Wiley & Sons, 2004.

Thomopoulos, N. T. Essentials of Monte Carlo Simulation - Statistical Methods for Building Simulation Models, Springer, 2013.