

Programa Analítico de Disciplina

EPR 311 - Simulação da Produção

Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 0h
Carga horária semanal prática: 4h
Semestres: II

Objetivos

Fornecer o conhecimento para solucionar problemas, em diversas áreas de atuação de Engenharia de Produção, por meio da simulação de eventos discretos.

Ementa

Introdução à simulação de eventos discretos. Desenvolvimento de modelos de simulação da produção. Otimização de sistemas com modelos de simulação. Projeto de simulação.

Pré e co-requisitos

EST 105 e EPR 351

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia de Produção	8

Oferecimentos optativos

Não definidos

EPR 311 - Simulação da Produção

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução à simulação 1. Conceitos Básicos 2. Objetivos da simulação 3. Técnicas de modelagem 4. Aplicações da simulação	0h	8h	0h	0h	8h
2. Desenvolvimento de modelos de simulação da produção 1. Definição do problema e objetivos 2. Modelagem dos dados de entrada estatisticamente 3. Construção de modelos computacionais para solução de problemas 4. Verificação e validação de modelos de simulação 5. Análise dos resultados da simulação	0h	28h	0h	0h	28h
3. Otimização de sistemas com modelos de simulação 1. Softwares de simulação de eventos discretos 2. Técnicas de otimização em modelos de simulação	0h	12h	0h	0h	12h
4. Projeto de simulação 1. Desenvolvimento do projeto 2. Coleta e tratamento dos dados de entrada 3. Validação do modelo de simulação 4. Construção de cenários 5. Otimização 6. Tomada de decisão	0h	12h	0h	0h	12h
Total	0h	60h	0h	0h	60h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	Desenvolvimento de projeto, Prática executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

EPR 311 - Simulação da Produção

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CHWIF, LEONARD.; MEDINA, Afonso. Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria & aplicações. São Paulo: Ed. dos Autores, 2010. 309p.	11
Introduction to simio. Curso gratuito. Disponível em: http://simio.talentlms.com/catalog/info/id:135 .	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
FREITAS FILHOS, P.J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em Arena. São Paulo: Visual Books, 2008. 384p.	0
JOINES, Joines Dean; ROBERTS, Stephen Allen, Simulation Modeling with SIMIO: A Workbook. 4 Ed. North Caroline State University: SIMIO LLC. 2015. 421p.	0
LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4 Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 223p.	3
PEGDEN, C. Dennis; STURROCK, David T. Rapid Modeling Solutions: Introduction to simulation and Simio. SIMIO LCC. 2014. 102p. Disponível mediante contato em: https://www.simio.com/about-simio/introduction-to-simio.php .	0
PRADO, D. Teoria da fila e simulação. São Paulo: Editora de Desenvolvimento Gerencial (EDG), 2004. 125p.	1