

## Programa Analítico de Disciplina

### EPR 311 - Simulação da Produção

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

Catálogo: 2019

Carga horária semestral: 60h  
Carga horária semanal em sala de aula: 0h  
Carga horária semanal em outros ambientes: 4h  
Carga horária semanal de dedicação do estudante à disciplina: 3h  
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
<b>1. Introdução à simulação</b> 1. Conceitos Básicos 2. Objetivos da simulação 3. Técnicas de modelagem 4. Aplicações da simulação	0h	8h	0h	0h	8h
<b>2. Desenvolvimento de modelos de simulação da produção</b> 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
<b>3. Otimização de sistemas com modelos de simulação</b> 1. Softwares de simulação de eventos discretos 2. Técnicas de otimização em modelos de simulação	0h	12h	0h	0h	12h
<b>4. Projeto de simulação</b> 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
<b>Total</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>

(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: <a href="http://simio.talentlms.com/catalog/info/id:135">http://simio.talentlms.com/catalog/info/id:135</a> .	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: <a href="https://www.simio.com/about-simio/introduction-to-simio.php">https://www.simio.com/about-simio/introduction-to-simio.php</a> .	0
PRADO, D. Teoria da fila e simulação. São Paulo: Editora de Desenvolvimento Gerencial (EDG), 2004. 125p.	1