

## PLANO DE ENSINO

<b>ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</b>				
<b>Turno:</b> Noturno		<b>Currículo:</b> 2017		
<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Unidade curricular</b> Simulação de Eventos Discretos		<b>Departamento</b> DEMEP		
<b>Docente:</b> Prof. Dr. Wilson Trigueiro de Sousa Júnior				
Período 6	Carga Horária			Código CONTAC
	Teórica 36	Prática 36	Total 72	
Natureza (Obrigatória)	Grau acadêmico / Habilitação Bacharelado		Pré-requisito (código da UC no CONTAC)	Co-requisito (código da UC no CONTAC)
<b>EMENTA</b>				
Entendimento das variáveis que podem ser modeladas. Estatística básica para modelagem de dados de entrada. Determinação das variáveis de entrada. Métodos e análise da coleta e dos dados coletados. Modelagem das distribuições de probabilidade. Modelagem conceitual. Validação do modelo conceitual. Modelagem computacional. Verificação do modelo computacional. Simulação computacional. Interpretação dos dados de saída. Geração de modelo operacional. Otimização da Simulação.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Introdução conceitos fundamentais da Simulação de Eventos Discretos para a análise e tomada de decisão no âmbito da Engenharia de Produção.				
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Cada conteúdo representa o esperado para uma semana: 01 – Apresentação da disciplina, do conteúdo programático, bibliografia básica e método de avaliação. 02 – Apresentação e O que é Simulação. Porque estudar a teoria das filas e restrições. 03 – Modelagem dos dados de entrada. Exercício de modelagem dos dados de entrada. 04 – Criação do modelo conceitual. Exercício de criação do modelo conceitual. 05 – Implementação computacional do modelo de simulação e softwares de simulação. 06 – Implementação computacional do modelo de simulação e softwares de simulação. 07 – Verificação e validação de modelos de simulação. 08 – V&V por animação de modelo computacional. Exercício de modelagem. 09 – Dimensionamento de corridas e análise de resultados. 10 – Dimensionamento do tempo de warm-up. 11 – Dimensionamento do número e tempo de replicações. 12 – A otimização de modelos de simulação. 13 – Comparação de resultados com diferentes configurações. 14 – Apresentação de trabalhos finais.				



Universidade Federal  
de São João del-Rei

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ**  
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN  
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – COENP

- 15 - Apresentação de trabalhos finais.
- 16 - Apresentação de trabalhos finais.
- 17 - Apresentação de trabalhos finais.
- 18 - Avaliações substitutiva e/ou recuperação, com o lançamento da nota final.

## METODOLOGIA

Para o aprendizado do aluno serão utilizados de atividades teóricas em sala de aula, e práticas realizadas em laboratório de informática, com a indicação de material didático e acompanhamento de elaboração de projeto final.

Para esta disciplina, será utilizado de duas atividades avaliativas, compostas de dois trabalhos, mais as atividades realizadas em sala de aula e frequências nas aulas expositivas.

O meio de comunicação com os alunos é o Portal Didático e o sistema SIGAA, onde as atividades serão postadas e as respostas recebidas.

Dessa forma se faz necessário que o aluno possua ou tenha acesso à internet e computador para o recebimento, elaboração, pesquisa e postagem das atividades avaliativas.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A disciplina obrigatória Simulação de Eventos Discretos é avaliada da seguinte maneira:

	Valor máximo (pontos)	Percentual da presença ao ser entregue a atividade
Atividades para serem entregues	3,0	30%
Primeiro trabalho	2,0	20%
Trabalho final	3,0	30%
Apresentação do trabalho final	2,0	20%
TOTAL	10,0	100%

De acordo com a resolução CONEP No 022, de 06 de outubro de 2021, o aluno que desejar, pode se valer de atividade substitutiva para a substituição de uma das avaliações com menor nota. Esta substituição se dá por meio de solicitação ao professor e refazimento de todas as atividades da disciplina, compreendendo toda o conteúdo ministrado.

Serão propostas atividades a serem entregues, e as mesmas, além de contribuírem para a formação da nota. Sendo assim o aluno será aprovado mediante:

Mf  $\geq$  60% (média 6,0)

If 75% das atividades propostas.

Onde:

Mf = média final

If = Índice de frequência



Universidade Federal  
de São João del-Rei

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ**  
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN  
COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – COENP

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHWIF, Leonardo; MEDINA, Afonso Celso. Modelagem e simulação de eventos discretos. Afonso C. Medina, 2006. CHWIF, Leonardo. Redução de Modelos de Simulação de Eventos Discretos na Sua Concepção: Uma Abordagem Causal. Tese (Doutorado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia Mecânica. 139 p., 1999. SAKURADA, Nelson, MIYAKE, Dario Ikuo. Aplicação de simuladores de eventos discretos no processo de modelagem de sistemas de operações de serviços. Gestão e Produção. São Carlos, v. 16, n. 1, p. 25-43, jan.-mar. 2017.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Saliby, Eduardo. Repensando a simulação: a amostragem descritiva. Sao Paulo: Atlas, 182 p., 1989  
Paragon. Arena User Guide (presente na função “Help” do software Arena versão 14)

**Aprovado pelo Colegiado em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**