



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Programação de Produção II						Código: JEP016	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(x) 2º Semestre de 2021 Período letivo: Início: 17/10/22 e Término 03/03/23					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD (X) 20% EaD*			
CH Total: 72 CH semanal: 5,1		Padrão (PD): 72	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
Modelagem e simulação de sistemas. Funcionamento da simulação. Tratamento de dados para simulação. Análise dos dados para simulação. Análise dos resultados da simulação. Usando o FlexSim em simulação. Ferramentas básicas do FlexSim. Ferramentas intermediárias do FlexSim. Usando animação em simulação.							
Justificativa para a oferta a distância							
Conforme Portaria nº 4.059/04 do MEC e considerando as Resoluções 22/2021-CEPE e 23/2021-CEPE, oferta-se a disciplina obrigatória de Programação de Produção II em formato híbrido com 20% em EaD, com foco para as alunas e os alunos do quarto ano do curso de Engenharia de Produção.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução à Simulação2. Modelagem de dados de entrada3. Criação do modelo conceitual4. Implementação computacional do modelo e softwares de simulação5. Verificação e validação dos modelos de simulação6. Dimensionamento das simulações e análise dos resultados7. Projeto de experimentos e otimização8. Tópicos adicionais em simulação							

CRONOGRAMA

Datas	Temas de estudo (conforme numeração acima)								Exame
	1	2	3	4	5	6	7	8	
21/10/2022	Vale da ciência / Semana acadêmica								
28/10/2022									
04/11/2022									
11/11/2022									
18/11/2022									
25/11/2022									
02/12/2022									
09/12/2022									
16/12/2022									
23/12/2022									
30/12/2022	Recesso Acadêmico								
06/01/2023									
13/01/2023									
20/01/2023									
27/01/2023									
03/02/2023									
10/02/2023									
17/02/2023									
24/02/2023									
03/03/2023									

A disciplina terá uma carga horária de 5,1 horas semanais com encontros síncronos semanais.

OBJETIVO GERAL

- Formar a aluna e o aluno para compreender as características dos modelos de simulação de eventos discretos aplicados aos sistemas de produção.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Introduzir os conceitos de simulação de eventos discretos.
- Modelagem dados para a simulação de eventos discretos.
- Criar, implementar e avaliar modelos de simulação.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida em formato Híbrido com encontros presenciais e atividades em EaD e, para isso, se faz necessário detalhar os seguintes itens: Sistema de comunicação; Modelo de tutoria a distância; Material didático específico; Infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina; Previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes; e Identificação do controle de frequência das atividades. Abaixo esses itens estão detalhados.

a) Sistema de comunicação: A comunicação oficial da disciplina será realizada pelo UFPR Virtual, com a disponibilização de materiais didáticos, links de softwares e sugestões de leituras. Nesse ambiente também será realizada a entrega de atividades síncronas e assíncronas. Além disso, será aberto um fórum permanente para tirar as dúvidas das atividades. Como sistema de comunicação rápida, os avisos também serão enviados por e-mail e em um grupo no aplicativo WhatsApp para as alunas e os alunos que quiserem participar.

b) Modelo de tutoria a distância: A tutoria a distância será exercida pelo professor da disciplina.

c) Material didático específico: Um dos livros base da disciplina pode ser acesso pelo site minhabiblioteca.ufpr.br/ e todas as alunas e todos os alunos da UFPR possuem acesso gratuito. As informações do livro são: GREGÓRIO, Gabriela Fonseca Parreira. **Simulação de sistemas produtivos** [recurso eletrônico] / Gabriela Fonseca Parreira Gregório, Gisele Lozada; [revisão técnica: Henrique Martins Rocha]. – Porto Alegre: SAGAH, 2019. Também serão disponibilizadas aulas gravadas sobre o tema, artigos e cases para estudo. Além disso, serão realizadas aulas



presenciais com transmissão ao vivo.

d) Infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina: O setor possui laboratórios de informática e infraestrutura de internet sem fio para as alunas e os alunos que eventualmente não tenham acesso em casa. Além disso, a UFPR, por meio da PRAE, PROGRAD e SiBi/UFPR possui diversas ações de inclusão e letramento digital para alunas e alunos.

e) Previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: As alunas e os alunos terão uma semana de 4,8 horas para ambientação com os recursos tecnológicos que serão utilizados durante a disciplina. Nesse período, o professor-tutor fará a introdução do ambiente virtual e incentivará a sua utilização por meio do fórum de dúvidas e desenvolvimento de atividades.

f) Identificação do controle de frequência das atividades: O controle de frequência das atividades será computado por rubrica por meio de participação e atividades desenvolvidas.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- As avaliações envolverão pontos abordados em aulas. Terão valor de 0 (zero) a 100 (cem).
- As alunas e os alunos devem desenvolver as listas de exercícios disponibilizadas, totalizando 100 pontos;
- As alunas e os alunos devem desenvolver um trabalho semestral, totalizando 100 pontos;
- Será realizada uma prova, com o valor de 100 pontos.

- A média é calculada da seguinte maneira:

$$Média\ final = \frac{(Listas * 0,3 + Trabalho * 0,7) + Prova}{2}$$

- As alunas e os alunos com média igual ou acima de 70 e presença igual ou acima de 75% serão aprovados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHWIF, L., MEDINA, A. C. **Modelagem e simulação de eventos discretos: teoria e aplicações**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FREITAS, P. J. F., **Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas**. Florianópolis – SC, Editora Bookstore Livraria Ltda., 2008.

GREGÓRIO, Gabriela Fonseca Parreira. **Simulação de sistemas produtivos** [recurso eletrônico] / Gabriela Fonseca Parreira Gregório, Gisele Lozada; [revisão técnica: Henrique Martins Rocha]. – Porto Alegre: SAGAH, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRADO, D. **Teoria das Filas e da Simulação**. 6ª ed. Nova Lima: INDG. Série Pesquisa Operacional, vol. 2, 2017.

FREITAS FILHO, Paulo José de. **Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em arena**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.

Professores da Disciplina: André Luiz Gazoli de Oliveira

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Giancarlo Alfonso Lovón Canchumani

Assinatura: _____

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.