



CENTRO: CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS (CCT)

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (DEPRO)

CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PROFESSORA: MÔNICA FRANK MARSARO

MATRÍCULA: 855158/2

TITULAÇÃO: DOUTORA

PLANO DE ENSINO

Disciplina		Código	Período	Semestre/ Ano
Simulação da Produção		ASL1K097	Décimo	2022.1
Núcleo	Carga horária	Modalidade		Horário
Livre <input type="checkbox"/>	Teórica: 30 horas	Presencial <input checked="" type="checkbox"/>		Sexta-feira 18:30h – 21:50h
Comum <input type="checkbox"/>	Prática: 30 horas	Presencial (em modo remoto emergencial) <input type="checkbox"/>		
Específico <input checked="" type="checkbox"/>	Total: 60 horas	EaD <input type="checkbox"/>		

EMENTA

Modelos para realização de projetos de simulação; simulação como ferramenta de apoio à decisão; CAE (*Computer Aided Engineering*); fases de projetos de simulação; simulação de projetos, simulação de linha de produção.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL PARA AS QUAIS A DISCIPLINA CONTRIBUI

- Ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de simulação da produção;
- Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;
- Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de simulação da produção.

OBJETIVO GERAL

Conhecer os principais conceitos e técnicas de simulação da produção e aplicá-las em casos e exercícios práticos.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidade 1: INTRODUÇÃO

- Proporcionar ao aluno conhecimento sobre modelagem e simulação;
- Apresentar uma revisão de conteúdos que serão necessários para a modelagem.

Unidade 2: SISTEMA DE SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO – ARENA

- Proporcionar ao aluno conhecimento sobre o sistema Arena;
- Utilizar casos práticos para aprender a utilizar a ferramenta.

Unidade 3: SISTEMAS DE SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO – FLEXSIM

- Apresentar aos alunos o sistema FlexSim;
- Utilizar casos reais para conhecimento da utilidade da Ferramenta.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Unidade 1: INTRODUÇÃO

- Introdução a Simulação da Produção
- Teoria das Filas e estatística básica

Unidade 2: SISTEMA DE SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO – ARENA

- Apresentação do Arena
- Construção de modelos utilizando os principais módulos do *software*
- Análise de relatórios

Unidade 3: SISTEMAS DE SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO – FLEXSIM

- Apresentação do Sistema
- Construção de modelos utilizando os principais módulos do *software*
- Análise dos resultados

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Unidade 1:

Aulas expositivas e dialogadas presencialmente na Universidade, utilização de cases para estudos e discussões com os alunos sobre a temática da aula.

Unidade 2:

Ministração de aulas utilizando *softwares* para mostrar o funcionamento dos mesmos aos alunos.

Unidade 3:

Ministração de aulas utilizando *softwares* para mostrar o funcionamento dos mesmos aos alunos.

RECURSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Unidade 1:

Utilização de Datashow, *cases* de sucesso, atividades em sala de aula para fixação do conteúdo.

Unidade 2:

Utilização de Datashow, *cases* de sucesso, atividades em sala de aula para fixação do conteúdo através da utilização de *software*.

Unidade 3:



Utilização de Datashow, *cases* de sucesso, atividades em sala de aula para fixação do conteúdo através da utilização de *software*.

AVALIAÇÃO

Unidade 1:

Atividade avaliativa valendo 10 pontos, individual.

Unidade 2:

Atividade avaliativa valendo 10 pontos, individual.

Unidade 3:

Atividade avaliativa valendo 10 pontos, individual.

Agendamento da Avaliação regimental

Data	Avaliação regimental	Tipo de atividade (técnica e instrumento de avaliação)
29/04	1ª avaliação	Atividade avaliativa
15/07	Segunda chamada	Prova
10/06	2ª avaliação	Prova (exercício utilizando o Arena)
15/07	Segunda chamada	Prova
08/07	3ª avaliação	Prova (exercício utilizando o FexSim)
15/07	Segunda chamada	Prova
22/07	Prova final	Prova (exercício utilizando o <i>Software</i>)

REFERÊNCIAS

Bibliografia Básica

AREANALES et al. Pesquisa Operacional. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
CHWIF, L.; MEDINA, A. F. Modelagem e simulação de eventos discretos: Teoria e aplicações. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional. 8. ed. McGraw-Hill Brasil, 2006.
PRADO, D. Teoria das filas e da simulação. 2. ed. Nova Lima, MG: INDG, 2004.
PRADO, D. Usando o Arena em simulação. 2. ed. Nova Lima, MG: INDG, 2004.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisão. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004
MONTEVECHI, J. A. B. (org). Simulação de Sistemas: aprimorando processos de logística, serviços e manufatura. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de Sistemas com aplicações em Arena. 2. Ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.

Produção autoral do professor ministrante



Professora elaboradora do plano: Mônica Frank Marsaro

São Luís, MA, / /2022

Assinatura do professor

Aprovação em Assembleia Departamental

Local, MA, / /2022

Carimbo e Assinatura