

Simulação a Eventos Discretos / Período: 9

Professor: Michele Lisboa Silveira (Doutor)

CH: 80h

Ementa:

Sistemas e Modelos: Conceitos básicos: evento, entidade, visões a eventos, processos e atividades. Ciclo de vida de projeto de simulação. Método de Monte Carlo para geração de números aleatórios. Softwares e aplicações de simulação.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

SISTEMAS E MODELOS
CONCEITOS BÁSICOS: EVENTO, ENTIDADE, VISÕES A EVENTOS, PROCESSOS E ATIVIDADES
CICLO DE VIDA DE PROJETO DE SIMULAÇÃO
MÉTODO DE MONTE CARLO PARA GERAÇÃO DE NÚMEROS ALEATÓRIOS
SOFTWARES APLICADOS A EVENTOS DISCRETOS
APLICAÇÕES DAS SIMULAÇÕES DE EVENTOS DISCRETOS

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

LOZADA, Gisele C S. Simulação gerencial. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595020771. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020771/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. Editora Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521213628. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521213628/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

GREGÓRIO, Gabriela F P.; LOZADA, Gisele. Simulação de sistemas produtivos. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029194. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029194/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, Renato de Marchi Vieira dos; SILVA, Cristiane da; SIMOMUKAY, Elton; et al. Modelagem e Simulação de Processos. Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903422. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556903422/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

COSTA, Gislaíne Donizeti Fagnani da. Pesquisa operacional aplicada e simulação. Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786559031214. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031214/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

COLIN, Emerson C. Pesquisa Operacional - 170 Aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas, 2a edição. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597014488. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597014488/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

GOMES, Luiz Flavio Autran M. Princípios e Métodos para Tomada de Decisão Enfoque Multicritério. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597021592. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021592/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SANTOS, Winderson Eugênio dos; JÚNIOR, José Hamilton Chaves G. Robótica Industrial - Fundamentos, tecnologias, programação e simulação - 1a edição - 2014. Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536530789. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530789/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 19 de Maio de 2025

Thyciane Alviera Gonçalves Freitas
Secretária Acadêmica