



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE

Coordenação do Curso de ou Departamento
de

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Tomada de Decisão: Simulação						Código: SAOP51 N1	
Natureza:		<input type="checkbox"/> Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa					
		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral Modular		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/>	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> Parcialmente EAD: _____ *CH			
CH Total:							
CH Semanal:							
Prática como Componente Curricular (PCC):	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
Atividade Curricular de Extensão (ACE):							

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

*indicar a carga horária que será à distância.

EMENTA

Processos de Poisson; Processos ergódicos; Cadeias de Markov; Teoria de Filas; Distribuições de Probabilidade; Princípios de simulação computacional; Simulação discreta; modelos de simulação; softwares de simulação; análise de dados de entrada; análise de resultados; interpretação de resultados.

PROGRAMA

Semana	Assunto
06/09/2024	Simulação: Introdução e Metodologia
13/09/2024	Teoria de Filas (apresentação Ficha 2)
20/09/2024	Representação do ACD e método das três fases
27/09/2024	Simulação: Modelagem Dados de entrada
04/10/2024	Método das três fases
11/10/2024	Revisão geral do conteúdo
18/10/2024	Avaliação P1
25/10/2024	Correção da avaliação e organização dos seminários_Virtual
01/11/2024	Simulação de Eventos Discretos (SIMUL 8)_Laboratório
08/11/2024	Interpretação dos Dados de Saída (01)_Laboratório
22/11/2024	Apresentação de Seminários_Laboratório
29/11/2024	Apresentação de Seminários_Laboratório
06/12/2024	Avaliação P2
13/12/2024	Exames Finais

OBJETIVO GERAL

De um modo geral a disciplina de Métodos Quantitativos objetiva propiciar ao aluno a aplicação de métodos, técnicas e ferramentas da Teoria de Filas, processos estocásticos e simulação discreta na análise, modelagem e solução de problemas relacionados à área de administração, como suporte ao processo decisório.

OBJETIVO ESPECÍFICO

No final deste curso, o aluno o aluno será capaz de:

1. Reconhecer a utilidade da simulação em uma abordagem para a resolução de problemas práticos e como uma ferramenta de apoio à decisão;
2. Estruturar, propor e controlar um projeto de simulação prático em um contexto real;
3. Familiarizar-se com as ferramentas mais populares de abordagem de simulação;

Interpretar os resultados obtidos a partir da simulação e compreender as limitações e as restrições relativas à análise destes resultados.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A Metodologia de Ensino será composta por atividades presenciais.

A. Sistema de Comunicação: Em aula ou pela plataforma Teams.

B. Material Didático Específico:

Os materiais didáticos serão utilizados pelo aluno para consecução dos objetivos da disciplina. Tais materiais serão diversificados e terão origem de distintas fontes, a saber:

- material didático produzido e/ou compilado pelo professor da disciplina;
- disponibilização de links do YouTube, aberto ao público, com vídeo aulas relacionadas ao tema da semana;
- disponibilização de vídeo aulas do professor da disciplina com explicação sobre conteúdo específicos e resolução de exercícios de apoio;
- Artigos acadêmicos.
 - Livros da bibliografia básica. Salvo especificado em contrário o material reativo a cada aula deverá sere explorado pelo aluno ANTES de cada encontro em sala de aula.

C. Infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina: Computador pessoal, planilhas eletrônicas, SIMUL8 e acesso à internet

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A média semestral do aluno resultará do somatório das atividades individuais e em equipe, e da nota da prova. Se a nota final for igual ou superior a 70 o aluno está aprovado. Se estiver entre 40 e 69, o aluno deverá fazer o Exame Final. Se estiver abaixo de 50 (após o Exame Final) o aluno estará reprovado. A aprovação é condicionada também à frequência igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina (60h).

Nota semestral da disciplina será composta da seguinte maneira:

Avaliação	Data	Peso (%)
Avaliação P1	18/10	30
Avaliação P2	06/12	30
Seminários	22 e 29/11	40

Composição das notas dos seminários:

Avaliação	Peso (%)
Teorização do conteúdo	25
Aprofundamento do conteúdo	25
Utilização de exemplos	25
Soma das atividades aplicadas por cada equipe aos seus colegas*	25

* Caso a equipe não entregue o relatório de notas, será atribuído nota setenta para todos colegas e zerado esse item na avaliação da equipe que está apresentando do seminário.

O controle de frequência será realizado conforme comparecimento em aula, o professor se dá ao direito de fazer de 1 a 4 chamadas por aula.

O aluno é responsável pelo controle de sua frequência (repassarei prévia de frequência somente na devolução das notas da P1 e P2).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- CHWIF, L. & MEDINA, A. Modelagem e simulação de eventos discretos - Teoria e aplicações Versão ONLINE <https://leanpub.com/msed> Neste link você escolhe o quanto pagar pelo livro, podendo ser de 0 (gratuito), até 20 \$ (vinte dólares)
- CHIWF, L & PÉCORA J.E. et al. Introdução ao SIMUL8: um guia prático, ISBN: 9788590597841 ePub <http://www.livrosimulacao.eng.br/introducaoao-simul8-download-gratuito/>
- CAJADO-COSTA, L. Teoria das Filas. Maranhão: UFMA, 2011. link: http://www.deinf.ufma.br/~mario/grad/filas/TeoriaFilas_Cajado.pdf
- MILAN, L. A. Estatística Aplicada. São Carlos: UFSCar, 2014. link: http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/bitstream/123456789/2696/1/EA_Milan_EstatisticaAplicada.pdf
- SANTOS, M. P. Introdução à Simulação Discreta. Rio de Janeiro: UERJ, 1999. link: <http://mpsantos.com.br/simul.pdf>
- MEDINA, A. C.; BUBACK, R. T. Introdução ao SimPy: Simulação em Python. 1ª edição. São Paulo: Ed. dos Autores, 2020. Link: <https://simpy.livrosimulacao.eng.br/>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- MORAES, F. G.; SILVA, G. F.; REZENDE, T. A. Teoria das Filas. Cuiabá: UFMT, 2011. link: <http://www.kurims.kyotou.ac.jp/EMIS/journals/em/docs/coloquios/CO-2.06.pdf>
- TAVARES, M. Estatística aplicada à administração. Brasília: CAPES/UAB, 2014. Link: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/401408/1/PNAP%20-%20Bacharelado%20-%20Modulo%204%20-%20Estatistica%20Aplicada%20a%20Administracao%20-%203ed%202014%20-%20WEB%20-%20atualizado.pdf>
- NOGUEIRA, F. Cadeias de Markov (notas de aula). Juiz de Fora: UFJF, 2009. Link: <https://www.ufjf.br/epd042/files/2009/02/cadeiaMarkov1.pdf>
- PIDD, M Computer simulation in management science (4 Edição) Editora John Wiley (New York, 1998)
ISBN: 0471979317
- Artigos da Winter Simulation Conference – INFORMS Link: <https://informs-sim.org>



Documento assinado eletronicamente por **MAURO LIZOT, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 16/07/2024, às 10:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **6833496** e o código CRC **4DA4A8DC**.