UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO - PERÍODO LETIVO/ANO 2022
Programa: PPGComp
Área de Concentração: Ciência da Computação
Mestrado (x) Doutorado ( )
Centro: CCET
Campus: Cascavel

DISCIPLINA

Código	Nome	Carga horária		
		AT[1]	AP[2]	Total
–	Análise de Dados e Introdução à Modelagem e Simulação	60		60

([1] Aula Teórica; [2] Aula Prática)

Ementa

Tópicos de Probabilidade; Análise de Dados; Introdução à modelagem e simulação; Modelagens, caracterizações, metodologias de resolução; Critérios, métricas; Exemplos e aplicações.

Objetivos

Apresentar e discutir as metodologias e abordagens contempladas na ementa da disciplina, buscando contribuir para que os(as) acadêmicos(as) as compreendam e empreguem na obtenção, armazenamento, processamento e na análise de dados.

Conteúdo Programático

Módulo I

Introdução à pesquisa qualitativa, dados, procedência e gestão de dados.

Confiança, credibilidade e questões éticas na pesquisa qualitativa.

Aspectos sobre delineamento experimental de pesquisa qualitativa.

Instrumentos de coleta de dados e tratamento.

Qualidade dos instrumentos de coleta de dados e avaliação: confiabilidade e validade.

Teorias de interpretação de dados qualitativos.

Análise dados qualitativos com ênfase em análise textual.

Introdução à análise exploratória de dados.

Módulo II

Introdução à probabilidade: Álgebra Conjuntista para Eventos e Teoremas Associados; Concepções de Probabilidades; Probabilidade Total e Teorema de Bayes-Price-Laplace; Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade; Distribuições de Probabilidades, Discretas e Contínuas.

Introdução à Inferência Estatística: Estatísticas e Estimação Pontual; Distribuição Amostral da Média Amostral; Determinando Probabilidades por meio da Distribuição Amostral da Média; Intervalos de Confiança Baseados na Distribuição Normal; Decisão Estatística: Testes de Hipóteses baseados na Distribuição Normal.

Introdução ao planejamento experimental: Introdução; Metodologias de delineamento de experimentos com um fator; Procedimento estatístico: análise de variância de um fator.

Aplicações à teoria da decisão: Estruturação de problemas de decisão; Avaliação de alternativas decisórias sob incerteza; Avaliação alternativas decisórias sob risco. Aplicações à modelagem e simulação discreta: Introdução; Conceitos de modelagem e Simulação discreta; Simulação Monte Carlo.

Atividades Práticas – grupos de ..... alunos

A disciplina contempla aulas teóricas.

Metodologia

A Metodologia de Ensino será fundamentada em concepções básicas da Teoria da Aprendizagem Significativa, que indica que as condições necessárias à aprendizagem são a Predisposição para Aprender por parte dos educandos; a consideração dos Conhecimentos Prévios dos educandos por parte do docente nas atividades de ensino, e na elaboração de Material Potencialmente Significativo pelo docente, que é aquele que apresenta significado lógico, coerente e suscetível de ser relacionado com as estruturas cognitivas dos educandos.

A Metodologia da Resolução de Problemas será empregada para resolver problemas de cunho teórico, que serão tratados no transcorrer da disciplina quando nos modos síncrono e assíncrono. Todo material será disponibilizado antecipadamente aos educandos, como preconizado por Metodologias "tipo" Aprendizagem Invertida, em que os educandos são incentivados a não ficarem apegados ao modelo de ensino tradicional em que a exposição de conteúdos ocorre exclusivamente em sala de aula. Nesta abordagem, a leitura e o estudo do material tornam-se atividades que devem ser realizadas extraclasse ou de modo assíncrono, ficando as atividades síncronas como um ambiente de ensino e aprendizagem para destacar concepções, finalidades e resultados das temáticas tratadas, além de discutir e esclarecer as dúvidas, resolver exercícios e problemas.

As atividades realizadas pelos docentes e pelos discentes da disciplina estarão distribuídas em 2 momentos: o Teórico que envolve a opção metodológica em que os docentes, por meio de slides e de textos disponibilizados aos acadêmicos, realizam com a participação dos discentes a discussão de concepções, conceitos, objetivos e resultados relativos aos conteúdos programáticos elencados na ementa; e o Avaliativo, em que os discentes realizarão determinadas atividades individualmente ou em grupo, englobando inclusive a resolução de exemplos ou problemas com o uso do software R ou outros, postando-as subsequentemente na Plataforma Moodle.

A Plataforma Moodle Institucional será utilizada para disponibilizar informações sobre a gestão da disciplina, as referências bibliográficas e os slides relativos às aulas, assim como outros materiais de apoio ao processo de ensino e de aprendizagem dos discentes. O Moodle será o meio oficial para que os(as) discentes enviem suas atividades e sua avaliação individual.

As aulas serão ministradas utilizando recursos da Internet de maneira síncrona, conforme horário disponibilizado pelo Colegiado do Curso de Mestrado em Ciência da Computação, utilizando a Plataforma Microsoft Teams, a ferramenta Jitsi Meet, ou outro software apropriado se necessário, que será informado previamente aos discentes. As aulas serão gravadas, e disponibilizadas no Moodle. Os acadêmicos deverão acompanhar as aulas utilizando um dispositivo apropriado e conectado à internet.

O software a ser utilizado para a elaboração das listas de exercícios pelos discentes pode ser o Word do sistema Microsoft 365, disponibilizado pela UNIOESTE, ou o editor LaTeX, devendo os materiais serem postados no Moodle nas datas previamente definidas. A forma de verificação de presença dos participantes será por chamada oral durante a aula, verificação visual pela tela do software de videoconferência e/ou por contribuições no Moodle.

Avaliação

(critérios, mecanismos, instrumentos e periodicidade)

Durante a disciplina, nos Módulos I e II, os alunos realizarão atividades como apresentação de seminários, resolução e apresentação de problemas e exercícios e outras atividades, conforme especificado previamente pelos docentes em cada um dos tópicos dos módulos. A essas atividades serão atribuídas notas que comporão uma nota para o Módulo I e outra para o Módulo II. A média aritmética simples desses dois Módulos constituirá a nota final da disciplina. Todas as atividades avaliativas receberão notas na escala 0 a 100.

Bibliografia básica

Andrade, D. F., Ogliari, P. J. Estatística para Ciências Agrárias e Biológicas. Editora UFSC. Coleção Didática. 3ª Edição. 2017. 475 p.

Andrade, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para a Análise de Decisão. LTC. 1990. 377 p.

Bolfarine, H., Bussab, W. O. Elementos de Amostragem. Editora Blucher. ABE – Projeto Fisher. 2015. 269 p.

Chwif, L., Medina, A. C. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos. São Paulo: Editora Elsevier Acadêmico. 2014. 320 p.

Gibbs, G. Análise de dados qualitativos. Porto Alegre, Artmed; 2009.

Gomes, R. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). Pesquisa Social. 23.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

Mayer, P. L. Probabilidade – Aplicações à Estatística. Ao Livro Técnico S. A. 1974. 391 p.

Padovani. C. R. Delineamento de Experimentos. Editora UNESP. 2014. 128 p.

Prates, R. Leitão. C. A Aplicação de Métodos Qualitativos em Computação. In: Flávia C. Delicato, Paulo F. Pires & Ismar Frango Silveira (Org.). Jornadas de Atualização em Informática 2017. Sociedade Brasileira de Computação. Porto Alegre/RS, 2017. P. 43-90.

Ribeiro, F. B., Molina, E. C. Uma Introdução ao Método de Monte Carlo. SBMAC. Notas em Matemática Aplicada. Vol. 86. 2017. 130 p.

Silverman, David. Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações. 3ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 369p.

Triola, M. F., Introdução à Estatística. LTC. 12ª Edição.2017. 812 p.

Vieira, S. Análise de Variância (ANOVA). Editora Atlas. São Paulo. 2006. 204 p.

Yin, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Tradução: Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2016.

Bibliografia complementar

Material didático introdutório elaborado pelos docentes.

Materiais disponibilizados no Moodle institucional relativo à disciplina.

Babetta, P. A., Reis, M. M., Bornia, A, C. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas. 2018. 410 p.

Bonfarine, H., Sandoval, M. C. Introdução à Inferência Estatística. SBM. 2010. 159 p.

Braun, V.; Clarke, V. Successful qualitative research: A practical guide for beginners. Los Angeles, CA: Sage, 2013.

Calegare, A. J. A. Introdução ao Delineamento de Experimentos. 2ª Edição Revista. Editora Blucher. 2011. 130 p.

Casella, G., Berger. R. L. Inferência Estatística. CENGAGE. Tradução da 2ª Edição norte-americana. 2011. 588 p.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa:** escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

Hillier, F. S., Lieberman, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional. Edit. Campus. 1988. 805 p.

Lacey, A. Luff, D. Trent Focus for Research and Development in Primary Health Care Qualitative Data Analysis. School of Health and Related Research University of Sheffield. Trent Focus, 2001. 39 p.

Montgomery, D. C., Runger, G. C., Estatística Aplicada e Probabilidades para Engenheiros. LT. 2016. 629 p.

Ross, S. M. Simulation. Elsevier. 4a ed. 2006. 298 p.

Sant´Ana, R. C. G. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da ciência da informação. Inf. Inf., Londrina, v. 21, n. 2, p. 116 – 142, maio/ago., 2016.

Sayão, L. F.; Sales, L. F. Algumas considerações sobre os repositórios digitais de dados de pesquisa. Inf. Inf., Londrina, v. 21, n. 2, p. 90 – 115, maio/ago., 2016.

Simoni, C. A. C.; Baranauskas, M.C.C. Pesquisa Qualitativa em Sistemas de Informação Technical Report - IC-03-002 - Relatório Técnico. Universidade Estadual de Campinas: Instituto de Computação.

Strauss, A.; Corbin, J. Basics of qualitative research techniques. Thousand Oaks, CA: Sage publication, 1998.

Docente(s)

Claudia Brandelero Rizzi (20h)	Claudia Brandelero Rizzi
Rosângela Villwock (10h)	Rosangela Villwock
Rogério Luis Rizzi (30h)	

Data: _04/_03_/ 2022__ _____

Assinatura do docente responsável pela disciplina

Colegiado do Programa **(aprovação)**

Ata nº , de / /. 002 de 09-03-2022.
Coordenador: LUIZ ANTONIO RODRIGUES
assinatura

Conselho de Centro **(homologação)**

Ata de nº , de / / 02 de 30/03/2022.
Diretor de Centro: _____
assinatura

Prof. CARLOS JOSÉ MARIA OLGUIN
Diretor do Centro de Ciências
Exatas e Tecnológicas - CCET

Encaminhada cópia à Secretaria Acadêmica em: / /.

_____
Nome/assinatura