

PLANO DE ENSINO

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

I – Ementa

Cálculo de probabilidades. Organização e descrição dos dados experimentais. Análise e interpretação de dados experimentais.

II – Objetivos gerais

Desenvolver a habilidade de futuros profissionais no decorrer de pesquisas. Mostrar a importância da estatística na área da Ciência da Computação e Sistema de Informação.

III – Objetivos específicos

- Compreender e utilizar o conceito de probabilidades.
- Mostrar a utilização da estatística como ferramenta de trabalho a partir de coleta, descrição, organização de dados e para a obtenção de conclusões sobre populações a partir do estudo de amostras.
- Incentivar o uso de planilhas eletrônicas para o auxílio do estudo de Estatística.

IV – Competências

Compreender a importância dos cálculos estatísticos e probabilísticos como ferramenta para a determinação e o desenho de algoritmos computacionais. Compreender as relações entre gráficos, tabelas e a dependência entre eles. Entender a associação entre conjuntos de dados e informações.

V – Conteúdo programático

- Conceitos básicos de probabilidade.
- Distribuição de probabilidades.
- Distribuição Discreta de probabilidade.
- Distribuição Normal de probabilidade.
- Estatística Descritiva.
- Representações dos dados em gráficos.
- Representação dos dados em tabelas.
- Medidas de Tendência Central.
- Medidas de Dispersão.
- Estatística Indutiva.
- Correlação e Regressão linear.
- Intervalos de confiança para a média, variância e desvio-padrão.
- Introdução ao teste de hipótese.
- Teste de Qui-quadrado: Aderência e Independência.

VI – Estratégias de trabalho

A disciplina é ministrada por meio de aulas expositivas, metodologias ativas e diversificadas apoiadas no plano de ensino. O desenvolvimento dos conceitos e conteúdos ocorre com o apoio de propostas de leituras de livros e artigos científicos básicos e complementares, exercícios, discussões em fórum e/ou *chats*, sugestões de filmes, vídeos e demais recursos audiovisuais. Com o objetivo de aprofundar e enriquecer o domínio dos conhecimentos e incentivar a pesquisa, o docente pode propor trabalhos individuais ou em grupo, palestras, atividades complementares e práticas em diferentes cenários, que permitam aos alunos assimilarem os conhecimentos essenciais para a sua formação.

VII – Avaliação

A avaliação é um processo desenvolvido durante o período letivo e leva em consideração todo o percurso acadêmico do aluno, como segue:

- acompanhamento de frequência;
- acompanhamento de nota;
- desenvolvimento de exercícios e atividades;
- trabalhos individuais ou em grupo;
- estudos disciplinares;
- atividades complementares.

A avaliação presencial completa esse processo. Ela é feita no polo de apoio presencial no qual o aluno está matriculado, seguindo o calendário acadêmico. Estimula-se a autoavaliação, por meio da autocorreção dos exercícios, questionários e atividades, de modo que o aluno possa acompanhar sua evolução e rendimento escolar, possibilitando, ainda, a oportunidade de melhoria contínua por meio da revisão e *feedback*.

Os critérios de avaliação estão disponíveis para consulta no Regimento Geral.

VIII – Bibliografia

Básica

LARSON e FARBER. *Estatística Aplicada*. São Paulo: Pearson, 2004.

BARBETTA P. A. REIS M. M., BORNIA A. C. *Estatística para cursos de Engenharia e Informática*. São Paulo: Atlas, 2008.

SCHAUM Spiegel, MURRAY R.; SCHILLER, John; SRINIVASAN, R. *Alu – Probabilidade e Estatística*. Porto Alegre: Bookman Companhia Ed., 2004

Complementar

MAGALHAES, Marcos Nascimento; LIMA, Carlos Pedroso de. *Noções de Probabilidade e Estatística*. São Paulo: EDUSP, 2007.

MORETTIN L. G. *Estatística básica*, v.1 e v.2. São Paulo: Pearson, 2000.

PESTANA, Diniz Duarte. *Introdução à Probabilidade e a Estatística*. Portugal: Calouste Gulbenkian, 2008.

PAULINO, Carlos Daniel; BRANCO, João A. *Exercícios de Probabilidade Estatística*. Portugal: Escolar, 2005.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. *Estatística e Probabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999.