



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Superior de Tecnologia em Geoprocessamento			
DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística		CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC.0430	
PRÉ-REQUISITO: Cálculo Diferencial e Integral I			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2024.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67 h	PRÁTICA:	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fábio Veríssimo Jaques da Silveira			

EMENTA

Noções básicas: Apresentação de dados em tabelas. Apresentação de dados em gráficos. Medidas de tendência central para uma amostra. Medidas de dispersão para uma amostra. Noções sobre probabilidade. Variáveis aleatórias unidimensionais. Distribuição binomial e normal. Estimativa. Teste de Hipóteses. Noções sobre correlação. Noções sobre regressão.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

Geral: Descobrir a ciência Estatística com o objetivo de compreender as fases do método estatístico com o intuito de auxiliar na tomada de decisões. Tornando assim, o aluno apto a utilizar e se alimentar da Ciência Estatística como ferramenta de tomadas de decisões.

Específicos: Apresentar uma introdução básica dos conceitos de estatística e as fases do processo estatístico: Problema, Planejamento, Obtenção dos dados, Organização, Análise, Resumo e Tomada de Decisões. Compreender a importância fundamental da amostragem e do processo de seleção da amostra. Habilitar os alunos as principais técnicas de Análise Exploratória de Dados e Inferência Estatística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estatística Descritiva

Introdução: o que é a Estatística?; Conceitos básicos: população, amostra, dados e variáveis; Tabelas de distribuição de frequências e suas representações gráficas; Medidas de tendência central: média aritmética, mediana e moda; Medidas de dispersão: variância, desvio padrão e coeficiente de variação;

2. Probabilidade

Espaço Amostral e Eventos; Probabilidades em espaços amostrais finitos e equiprováveis; Probabilidade condicional; Independência de Eventos; Teorema da Probabilidade Total e Teorema de Bayes;

3. Variáveis Aleatórias

Variáveis aleatórias discretas e função de probabilidade; Variáveis aleatórias contínuas e função densidade; Função de distribuição acumulada; Esperança e variância de uma variável aleatória; Principais distribuições discretas: Bernoulli, Binomial, Poisson; Principais distribuições contínuas: Normal, exponencial, uniforme;

4. Estimação

A distribuição amostral da média e da proporção; Estimação pontual; Estimação por intervalos: intervalos de confiança para uma média e uma proporção populacional;

5. Testes de hipóteses

Conceitos básicos: hipóteses nula e alternativa, erros do tipo I e II, nível de significância do teste, região crítica do teste; Teste de hipóteses para uma média populacional; Teste de hipóteses para uma proporção populacional;

6. Correlação e Regressão

O conceito de correlação; O coeficiente de correlação linear de Pearson; O modelo de regressão linear simples; Estimação dos parâmetros do modelo de regressão linear simples; O coeficiente de determinação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas utilizando os recursos didáticos e aulas de exercícios.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares: LibreOffice Calc.
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas escritas + trabalhos individuais após o término de cada unidade.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

MEYER, Paul L. Probabilidade aplicações à estatística. Livros Técnicos e Científicos Editora, 2ª edição, Rio de Janeiro. 1983. MORETTIN, Pedro A; BUSSAB, Wilton de O. – Estatística Básica . São Paulo. Editora Saraiva, 5ª edição, 2005. SPIEGEL Murray. Estatística. MacGraw-Hill, São Paulo, 1993

Bibliografia Complementar:

ANDRIOTTI, José Leonardo Silva, Elementos da Estatística e Geoestatística. Editora Unisinos. 2003.
BARBETTA, Pedro Alberto; REIS Marcelo Menezes; BORNIA, Antônio Cezar. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 2004
DEVORE, JAY L. Probabilidade e Estatística para Engenheiros e Ciências . Editora L. Cengage, 2006.
LOPES, Paulo Afonse, Probabilidade e Estatística. Editora RA. Ed. 1. 1999. MARTINS, Estatística Geral e Aplicada. Editora Atlas. Ed 3. 2003.

OBSERVAÇÕES

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.

3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.

4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do Plano de Disciplina.

5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Fabio Verissimo Jaques da Silveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 29/12/2023 13:22:06.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/12/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 515889
Verificador: 83fff1027f
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200