

Plano de Ensino

Período Letivo: 2023A

Curso: 676 - MATEMÁTICA

4º Semestre

Disciplina: 957 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Ementa

Trata da coleta, organização e apresentação de dados, por meio de tabelas (distribuição de frequências) e gráficos (histograma e diagrama de caixa - box plot), e discute como interpretá-los. Define as medidas de tendência central, separatrizes e medidas de dispersão, e explora a integração dessas medidas com gráficos para a solução de problemas de engenharia e do cotidiano. Introduce os conceitos básicos de diagrama de dispersão e coeficiente de correlação, para analisar relação entre duas variáveis e realizar previsões. Estuda o conceito de probabilidade e desenvolve o cálculo de probabilidades associadas às variáveis aleatórias discretas e contínuas. Apresenta os fundamentos de distribuições amostrais, intervalos de confiança e teste de hipóteses. Aborda a Correlação e a regressão.

Bibliografia Básica

| Referência | Biblioteca Online |
|---|---|
| DEVORE, JAY L. PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA PARA ENGENHARIA E CIÊNCIAS . 3. SÃO PAULO 2018 | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522128044 |
| CAMPOS, MARCILIA ANDRADE. MÉTODOS PROBABILÍSTICOS E ESTATÍSTICOS COM APLICAÇÕES EM ENGENHARIAS E CIÊNCIAS EXATAS . RIO DE JANEIRO 2016 | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521633143 |
| MARTINS, GILBERTO DE ANDRADE. ESTATÍSTICA GERAL E APLICADA . 6. SÃO PAULO ATLAS 2017 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788597012682. | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597012682 |

Bibliografia Complementar

| Referência | Biblioteca Online/Acervo Externo |
|--|---|
| PEDRO LUIZ DE OLIVEIRA COSTA NETO. ESTATÍSTICA . | Biblioteca Universitária https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ucdb/9788521215226 |
| OLIVEIRA, FRANCISCO ESTEVAM MARTINS DE. ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE EXERCÍCIOS RESOLVIDOS E PROPOSTOS . 3. RIO DE JANEIRO LTC 2017 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788521633846. | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521633846 |
| BARBETTA, PEDRO ALBERTO. ESTATÍSTICA PARA CURSOS DE ENGENHARIA E INFORMÁTICA . 3. SÃO PAULO ATLAS 2010 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788522465699. | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522465699 |
| SCHMULLE, JOSEPH. ANÁLISE ESTATÍSTICA COM EXCEL PARA LEIGOS . RIO DE JANEIRO ALTA BOOKS 2018 1 RECURSO ONLINE (PARA LEIGOS). ISBN 9788550811826. | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788550811826 |
| CRESPO, ANTÔNIO ARNOT. ESTATÍSTICA FÁCIL . 19. SÃO PAULO: SARAIVA UNI, 2009. 1 RECURSO ONLINE. ISBN 9788502122345. | Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502122345 |

Objetivos

Ensinar ao aluno como reconhecer e identificar os dados estatísticos em uma pesquisa e efetuar a sua representação gráfica. Adquirir conhecimentos específicos no cálculo das probabilidades e suas variáveis, auxiliando na determinação de estatísticas. Estabelecer o significado de um experimento estatístico identificando as variáveis a serem estudadas; Plotar gráficos a partir de tabelas estatísticas, analisando dados; Estimar valores pontuais ou por intervalos. Formular, aplicar e apontar conclusões em um teste de hipótese; Conhecer correlação e regressão

Conteúdo Programático

1. O que é Estatística?
2. Organização de Dados: Tabelas e Gráficos
3. Fundamentos, Tipos e Aplicação de Variáveis Estatísticas
4. Teoria da Amostragem
5. Medidas de Posição: Média, Mediana e Moda
6. Medidas de dispersão e variabilidade
7. Estatística e Probabilidade
8. Cálculo de Probabilidade
9. Probabilidade
10. Materiais didáticos para probabilidade e estatística nos ensinos fundamental e médio
11. Distribuições Discretas de Probabilidade: Binomial e Poisson
12. Distribuições Contínuas de Probabilidade
13. Correlações

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Para compor a Média Semestral da disciplina, leva-se em conta o desempenho atingido na avaliação formativa e na avaliação somativa, isto é, o engajamento do aluno ao longo da disciplina, a nota alcançada na atividade virtual e na prova, da seguinte forma:

Engajamento = 50%

- Entrada na Unidade da Aprendizagem - 10%

- Clique em todos os itens da Unidade de Aprendizagem - 15%

- Entrega do Desafio - 50%

- Entrega do Exercício - 25% (*5 por questão realizada)

Atividade virtual = 25%

Prova = 25%

Se a Média Semestral for igual ou superior a 4,0 e inferior a 7,0, o aluno ainda poderá fazer o Exame Final. A média entre a nota do Exame Final e a Média Semestral deverá ser igual ou superior a 5,0 para considerar o aluno aprovado na disciplina.

Assim, se um aluno tirar 6 na Média Semestral e tiver 5 no Exame Final: $MF = (6 + 5) / 2 = 5,5$ (Aprovado).

