

DISCIPLINA: Estatística

CURSO: Engenharia

CARGA HORÁRIA: 80 horas

CÓDIGO DA DISCIPLINA: MEG001

EMENTA

Fundamentos da Estatística; Coleta e Apresentação de Dados; Medidas de Posição e Dispersão, População e Amostra; Séries; Distribuição de Frequência; Correlação e Regressão; Estimação; Técnicas de Amostragem; Probabilidades; Testes de Hipóteses; Aplicações.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar os conceitos básicos de Probabilidade e Estatística e suas principais aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Probabilidade

- 1.1. Apresentação do curso
- 1.2. Definições de probabilidade
- 1.3. Teoremas de probabilidade
- 1.4. Exercícios sobre teoremas de probabilidade

2. Funções de Probabilidade

- 2.1. Teorema da Probabilidade Total e Teorema de Bayes; exercícios
- 2.2. Funções probabilidade e densidade de probabilidade; parâmetros e suas propriedades; exercícios

3. Distribuições de Probabilidade

- 3.1. Distribuição Normal e de Poisson; exercícios
- 3.2. Distribuições Exponencial e Normal; exercícios

4. Estatística Descritiva

- 4.1. Estatística Descritiva; exercícios
- 4.2. Parâmetros e Tabelas de Frequência; exercícios

5. Intervalos de Confiança

- 5.1. Intervalo de confiança para média com variância conhecida e para média com variância desconhecida; exercícios
- 5.2. Intervalo de confiança para proporção e para variância; exercícios

6. Teste de Hipótese

- 6.1. Teste de Hipótese para média com variância conhecida; exercícios
- 6.2. Teste de Hipótese para média com variância desconhecida, proporção e variância; exercícios

7. Correlação e Regressão

- 7.1. Coeficiente de Correlação e Estimação pelos Mínimos Quadrados; exercícios
- 7.2. Intervalo de confiança e teste de hipóteses para regressão; exercícios

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

CYMBALISTA, M.; FLEURY, A. L.; FERREIRA, R. G. **Estatística**. São Paulo: Blucher, 2016.

DEVORE, J. L. **Probabilidade e Estatística Para Engenharia e Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 8. ed. 712 p. ISBN 9788522111831.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. São Paulo: LTC, 2012. 5. ed. 548 p. ISBN 9788521619024.

Bibliografia Complementar

CORREA, S. M. B. B. **Probabilidade e Estatística**. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003. 2. ed. 116 p. Disponível em: <<http://goo.gl/tH2mGN>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

COSTA NETO, P. L. O.; CYMBALISTA, M. **Probabilidades**. São Paulo: Blucher, 2006. 2. ed. 200 p. ISBN 9788521203834.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Blucher, 2002. 2. ed. 280 p. ISBN 9788521203001.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Pearson, 2010. 4. ed. 656 p. ISBN 9788576053729.

WALPOLE, R. E. et al. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. São Paulo: Pearson, 2009. 8. ed. 512 p. ISBN 9788576051992.

PRÉ-REQUISITOS

Não possui.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina é formativa* e somativa**. Os alunos devem entregar as resoluções de atividades e/ou exercícios no Ambiente Virtual de Aprendizagem semanalmente e realizar, ao final do período letivo, uma prova presencial aplicada nos polos Univesp.

**A avaliação formativa ocorre quando há o acompanhamento dos alunos, passo a passo, nas atividades e trabalhos desenvolvidos, de modo a verificar suas facilidades e dificuldades no processo de aprendizagem e, se necessário, adequar alguns aspectos do curso de acordo com as necessidades identificadas.*

***A avaliação somativa é geralmente aplicada no final de um curso ou período letivo. Este tipo de avaliação busca quantificar se o aluno aprendeu aquilo que estava previsto nos objetivos de aprendizagem do curso. Ou seja, a avaliação somativa quer comprovar se a meta educacional proposta e definida foi alcançada pelo aluno.*

Prof. Dr. André Leme Fleury

Professor doutor da Universidade de São Paulo, atuando nos cursos de Engenharia de Produção (Poli) e Design (FAU). Desenvolve pesquisas nas áreas de gestão de tecnologias e desenvolvimento de produtos, nos temas de technology roadmapping, design thinking, lean startup e serviços tecnológicos. Possui graduação em Engenharia Mecânica de Produção pela Universidade de São Paulo (1995), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2000) e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (2007), com período sanduíche na Universidade de Cambridge (2004-2005).