

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Probabilidade e Estatística	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Engenharia Elétrica	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Engenharia Elétrica Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2013.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Teoria de probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidades; Funções de variáveis aleatórias. Geração de variáveis aleatórias. Intervalo de confiança. Regressão. Correlação. Teoria de probabilidades para múltiplas variáveis. Distribuição de probabilidade conjunta. Soma de variáveis aleatórias. Teste de hipóteses. Introdução às cadeias de Markov.

### 03: Programa:

1. Estatística Descritiva: Gráficos e tabelas. Medidas de tendência central: médias, moda e mediana. Medidas de dispersão: desvio médio, desvio padrão, variância e coeficiente de variação.
2. Probabilidade: Princípio fundamental da contagem. Análise combinatória. Experimento aleatório. Espaço amostral. Evento aleatório. Probabilidade: conceitos e resultados. Probabilidade Condicional. Independência entre eventos.
3. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade: variável aleatória discreta e contínua. Esperança, variância. Principais distribuições discretas e contínuas. Teoria de probabilidade para múltiplas variáveis. Distribuição de probabilidade conjunta. Funções de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Geração de Variáveis Aleatórias.
4. Inferência Estatística: População e Amostra. Estatísticas e parâmetros. Estimadores Pontuais. Estimação Intervalar. Testes de hipótese.
5. Correlação e Regressão Linear: Diagrama de dispersão. Coeficiente de Correlação Linear. Regressão: Reta de regressão e predição.
6. Cadeias de Markov: definições, propriedades e aplicações.

### 04: Cronograma:

1. Estatística Descritiva.(8 aulas)
2. Probabilidade. (12 aulas)
3. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade.(14 aulas)
4. Inferência Estatística.(14 aulas)
5. Correlação e Regressão Linear. (8 aulas)
6. Cadeias de Markov. (2 aulas)
7. Provas.(6 aulas)

### 05: Objetivos Gerais:

O objetivo do curso é oferecer as condições necessárias para que os alunos sejam capazes de utilizar a teoria estudada no curso em situações práticas que possam surgir ao longo do curso de formação de Engenharia Elétrica, e posteriormente na atuação profissional.

## 06: Objetivos Específicos:

Desenvolver a capacidade crítica e analítica do aluno através de discussão. Ao final do curso, os alunos devem estar aptos a interpretar e analisar corretamente informações que envolvem probabilidade e estatística. Além disso, devem resumir e fazer uma primeira análise em um conjunto de dados.

## 07: Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro e giz. O estímulo a participação dos alunos será feita através da resolução de exercícios utilizando a teoria estudada em sala. Serão dadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos alunos. A avaliação será feita através de provas e podem haver outras avaliações, que serão decididas ao longo do semestre entre a professora e os alunos.

## 08: Avaliação:

- Serão realizadas três avaliações escritas, P1, P2 e P3 cujos valores variam de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos. A média final (MF) será obtida da seguinte forma:  
\* $MF = (P1 + P2 + P3)/3$
- Calendário das avaliações:
  - \* Primeira Avaliação (P1): 30/09/2013;
  - \* Segunda Avaliação (P2): 08/11/2013;
  - \* Terceira Avaliação (P3): 23/12/2013.
- As datas das provas poderão sofrer eventuais mudanças.

## OBSERVAÇÕES FINAIS:

1. Durante a realização das avaliações poderá ser solicitado ao aluno documento de identificação com foto recente (RG, CNH, ou outro documento válido). O aluno que não apresentar o documento não poderá realizar a avaliação.
2. Haverá prova substitutiva para o aluno que perder as provas P1 e/ou P2 e/ou P3, com ausência justificada, de acordo com o RGCG (Regimento Geral dos Cursos de Graduação, ver em [www.ufg.br](http://www.ufg.br), Consultas públicas: Resoluções - CONSUNI No. 0006/2002.). Neste caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pela professora;
3. O aluno será aprovado se a média final for igual ou superior a 5,0 (cinco) pontos;
4. Independente da nota, o aluno que não tiver frequência igual ou superior a 75%, ou seja, ter frequentado no mínimo 48 aulas, será reprovado por falta;
5. As notas das avaliações serão enviadas para os emails dos alunos (fornecidos durante a matrícula).

## 09: Bibliografia Básica:

- [1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.  
[2]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.  
[3]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.  
[4]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

## 10: Bibliografia Complementar:

- [1]: HINES, W. W.; MONTGOMERY, D. C. G. D. M. B. C. M. *Probabilidade e Estatística na Engenharia*, 4 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.  
[2]: MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

[3]: STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. Harbra, São Paulo, 1981.

[4]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. M. S. L. Y. K. *Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências*, 8 ed. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

[5]: MURRAY, R. S. *Probabilidade e Estatística*. McGraw-Hill, 1977.

[6]: MORETTIN, L. G. *Estatística Básica: Probabilidade e Inferência*, vol. único. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

#### 11: Livro Texto:

[1]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

[2]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

[3]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

#### 12: Horários:

#### 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quinta-feira: 14:00 às 15:40
2. Sexta-feira: 16:00 às 17:40

#### 14: Professor(a): . Email: - Fone:

---

Prof(a).