



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA  
CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA  
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2013.2

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N <sup>o</sup> DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7107	Probabilidade e Estatística	04	00	72

**HORÁRIO**

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653A - 7.0820 (4)	-	Presencial
05653B - 3.1420 (2) 5.1420 (2)		

**II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)**

GIULIANO ARNS RAMPINELLI (giulianorampinelli@gmail.com)

**III. PRÉ-REQUISITO(S)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7101	Cálculo I

**IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA**

Graduação em Engenharia de Energia

**V. JUSTIFICATIVA**

A estatística é a ciência que coleta, organiza, analisa e interpreta dados para a tomada de decisões. O seu campo de aplicabilidade é amplo, contemplando plenamente todas as áreas do conhecimento sendo uma importante ferramenta para compreensão e solução de problemas.

**VI. EMENTA**

O papel da estatística na Engenharia. Probabilidade e estatística: principais distribuições de probabilidade, histograma, medidas de tendência central e dispersão, inferências relativas à média e à variância, dependência estatística, regressão e correlação. Análise combinatória. Planejamento de uma pesquisa. Análise exploratória de dados. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Principais modelos teóricos. Estimação de parâmetros. Testes de hipóteses.

**VII. OBJETIVOS**

**Objetivos Gerais:**

Fornecer ao estudante ferramentas de coleta, interpretação e análise de dados para que o mesmo possa tecnicamente solucionar problemas.

**Objetivos Específicos:**

Para alcançar os objetivos gerais, é esperado do aluno:

- Conhecer, compreender e aplicar os conceitos e ferramentas da estatística descritiva;
- Conhecer e compreender as regras e distribuições de probabilidade;
- Conhecer, compreender e aplicar os conceitos e ferramentas da estatística inferencial;
- Propor, compreender e solucionar problemas estatísticos utilizando softwares.

## VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Conteúdo Teórico:

- Estatística descritiva
- Regras e distribuições de probabilidade
- Estatística inferencial

## IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva com auxílio de recursos digitais e dialogada onde o aluno será estimulado a usar experiências pessoais relacionadas ao assunto da aula. Resolução de exercícios em sala e utilização de softwares.

## X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). ( Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70,§ 2º. A nota será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{MF + REC}{2}$$

- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)
- **Avaliações Escritas**  
Serão feitas 3 avaliações com peso 10. As avaliações poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

### Avaliação Substitutiva

- O pedido de avaliação substitutiva poderá ocorrer somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino. O aluno deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando aprovação.
- A Avaliação Substitutiva deverá englobar todo o conteúdo do semestre e ocorrerá no penúltimo dia de aula, conforme cronograma a seguir.

## XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1 <sup>a</sup>	12/08 a 17/08/2013	Dia não letivo. Carga horária a ser recuperada durante o semestre
2 <sup>a</sup>	19/08 a 24/08/2013	Dia não letivo. Carga horária a ser recuperada durante o semestre
3 <sup>a</sup>	26/08 a 31/08/2013	Dia não letivo. Carga horária a ser recuperada durante o semestre
4 <sup>a</sup>	02/09 a 07/09/2013	Dia não letivo. Carga horária a ser recuperada durante o semestre
5 <sup>a</sup>	09/09 a 14/09/2013	Introdução à Estatística. Amostragem. Conceitos fundamentais.
6 <sup>a</sup>	16/09 a 21/09/2013	Estatística descritiva. Distribuição de frequências e seus gráficos
7 <sup>a</sup>	23/09 a 28/09/2013	Medidas de tendência central e Medidas de dispersão
8 <sup>a</sup>	30/09 a 05/10/2013	Medidas de posição. Planejamento de pesquisas
9 <sup>a</sup>	07/10 a 12/10/2013	<b>1ª AVALIAÇÃO ESCRITA</b> e fundamentos e regras de probabilidade
10 <sup>a</sup>	14/10 a 19/10/2013	Análise combinatória
11 <sup>a</sup>	21/10 a 26/10/2013	Distribuições de probabilidade discretas
12 <sup>a</sup>	28/10 a 02/11/2013	Distribuições de probabilidade contínuas

13 <sup>a</sup>	04/11 a 09/11/2013	2 <sup>a</sup> AVALIAÇÃO ESCRITA e estimativa de parâmetros
14 <sup>a</sup>	11/11 a 16/11/2013	Estimativa de parâmetros
15 <sup>a</sup>	18/11 a 23/11/2013	Testes de hipótese
16 <sup>a</sup>	25/11 a 30/11/2013	Correlação e regressão
17 <sup>a</sup>	02/12 a 07/12/2013	3 <sup>a</sup> AVALIAÇÃO ESCRITA e AVALIAÇÃO DE REPOSIÇÃO
18 <sup>a</sup>	09/12 a 11/12/2013	AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO

Obs.: Atendimento aos alunos: sempre ao término das aulas, ou nas terças e quartas-feiras de tarde.

Feriados previstos para o semestre 2013.2:

DATA	
07/09/2013	Independência do Brasil – Feriado Nacional(Lei nº 662/49)
12/10/2013	Nossa Senhora Aparecida – Feriado Nacional (Lei nº 6802/80)
02/11/2013	Finados – Dia Santificado
15/11/2013	Proclamação da República – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)

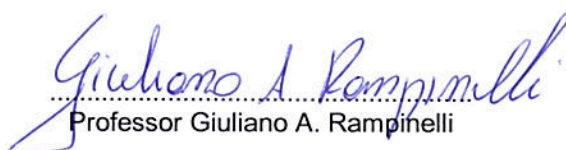
### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 493p.
2. BUSSAB, Wilton Oliveira; MORETTIN, Pedro A. **Estatística básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540p.
3. TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. 656p.

### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LEVINE, David M. et al. **Estatística Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008. 752p.
2. WITTE, Robert S.; WITTE, Jonh S. **Estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 486p.
3. WALPOLE, Ronald E et al. **Probabilidade e Estatística: para engenharia e ciências**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 512p.
4. HINES, William W. et al. **Probability and statistics in engineering**. 4. ed. Hoboken: Wiley, 2006. 655p.
5. LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 656p.

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos ou em CD, disponíveis para consultas em sala.

  
 Professor Giuliano A. Rampinelli

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 19/09/2013

  
 Direção acadêmica

**Prof. Dr. Fernando Henrique Milanese**  
 Coordenador do Curso de Graduação  
 em Engenharia de Energia  
 CTAPE: 1606552 Portaria nº 759/2013/r