



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

SEMESTRE 2014.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº 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
05653 - 3.1420 (2) 5.1420 (2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

GIULIANO ARNS RAMPINELLI (giuliano.rampinelli@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA7102	Cálculo II

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. Estimativa 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**
A nota das avaliações parciais (MF) será obtida a partir da média aritmética simples de 3 avaliações. Serão feitas 2 avaliações individuais escritas com peso 10, sendo que as avaliações individuais escritas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas. A terceira nota será obtida a partir da soma de trabalhos propostos durante o semestre.

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 comprovação.
- A Avaliação Substitutiva deverá englobar todo o conteúdo do semestre e ocorrerá na penúltima semana de aula, conforme cronograma a seguir.

XI. CRONOGRAMA PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	11/08 a 15/08/2014	Introdução à Estatística. Conceitos fundamentais.
2ª	18/08 a 22/08/2014	Estatística descritiva. Distribuição de frequências e seus gráficos.
3ª	25/08 a 29/08/2014	Medidas de tendência central e Medidas de dispersão.
4ª	01/09 a 05/09/2014	Medidas de posição. Planejamento de pesquisas.
5ª	08/09 a 12/09/2014	Aula de Laboratório – Software.
6ª	15/09 a 19/09/2014	Fundamentos e regras de probabilidade e exercícios.
7ª	22/09 a 26/09/2014	Análise combinatória e exercícios. 1ª AVALIAÇÃO ESCRITA
8ª	29/09 a 03/10/2014	Distribuições de probabilidade discretas e exercícios.
9ª	06/10 a 10/10/2014	Distribuições de probabilidade discretas e contínuas e exercícios.
10ª	13/10 a 17/10/2014	Distribuições de probabilidade contínuas e exercícios.

11 ^a	20/10 a 24/10/2014	Estimativa de parâmetros e exercícios.
12 ^a	27/10 a 31/10/2014	Estimativa de parâmetros e exercícios.
13 ^a	03/11 a 07/11/2014	Testes de hipótese e exercícios.
14 ^a	10/11 a 14/11/2014	Correlação e regressão e exercícios. 2 ^a AVALIAÇÃO ESCRITA
15 ^a	17/11 a 21/11/2014	Aula de Laboratório – Software.
16 ^a	24/11 a 28/11/2014	Aula de Laboratório – Software.
17 ^a	01/12 a 05/12/2014	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA
18 ^a	08/12 a 12/12/2014	AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO

Obs.: Atendimento aos alunos: sempre ao término das aulas, ou nas segundas-feiras no período da tarde.

Feriados previstos para o semestre 2014.2:

DATA	
07/09/2014	Independência do Brasil
12/10/2014	Nossa Senhora Aparecida
02/11/2014	Finados
15/11/2014	Proclamação da República
25/12/2014	Natal

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.

Guilherme Arns Rampinelli
 Professor Guilherme Arns Rampinelli
 Prof. Auxiliar / SIAPE-2057426
 UFSC / 4º Campus - Araranguá

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus 17/07/2014

[Assinatura]
 Direção acadêmica

Prof. Dr. Fernando Henrique Milanes
 Coordenador do Curso de Graduação
 em Engenharia de Energia
 SIAPE: 1606552 Portaria nº 750/2014