



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

SEMESTRE 2014.1

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
03655 - 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
ARA7101	Cálculo I

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

Graduação em Engenharia de Computação

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 comprovação.
- 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 ^a	17/03 a 21/03/2014	Introdução à Estatística. Conceitos fundamentais.
2 ^a	24/03 a 28/03/2014	Estatística descritiva. Distribuição de frequências e seus gráficos.
3 ^a	31/03 a 04/04/2014	Medidas de tendência central e Medidas de dispersão.
4 ^a	07/04 a 11/04/2014	Medidas de posição. Planejamento de pesquisas.
5 ^a	14/04 a 18/04/2014	Exercícios e 1 ^a AVALIAÇÃO ESCRITA
6 ^a	21/04 a 25/04/2014	Fundamentos e regras de probabilidade e exercícios.
7 ^a	28/04 a 02/05/2014	Análise combinatória e exercícios
8 ^a	05/05 a 09/05/2014	Distribuições de probabilidade discretas e exercícios.
9 ^a	12/05 a 16/05/2014	Distribuições de probabilidade contínuas e exercícios.
10 ^a	19/05 a 23/05/2014	Exercícios e 2 ^a AVALIAÇÃO ESCRITA
11 ^a	26/05 a 30/05/2014	Estimativa de parâmetros e exercícios.
12 ^a	02/06 a 06/06/2014	Estimativa de parâmetros e exercícios.

13 ^a	09/06 a 13/06/2014	Testes de hipótese e exercícios.
14 ^a	16/06 a 20/06/2014	Correlação e regressão e exercícios.
15 ^a	23/06 a 27/06/2014	Aula de Laboratório – Software.
16 ^a	30/06 a 04/07/2014	Aula de Laboratório – Software.
17 ^a	07/07 a 11/07/2014	3^a AVALIAÇÃO ESCRITA e AVALIAÇÃO DE REPOSIÇÃO
18 ^a	14/07 a 18/07/2014	AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO

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

Feridos previstos para o semestre 2014.1:

DATA	
03/04/2014	Aniversário da cidade de Araranguá
18/04/2014	Paixão de Cristo
21/04/2014	Tiradentes
01/05/2014	Dia do Trabalhador
19/06/2014	Corpus Christi

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 á 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 ___/___/___


Prof. Dr. Eugenio Simão
Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Computação
Direção Acadêmica
SIAPE: 392745 / Portaria nº 1071