



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

SEMESTRE 2012.1

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	4	0	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
05653 – 4.2020(2) 5.1830(2)	-	PRESENCIAL

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

VIVIANE KLEIN

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ARA 7101	Cálculo I

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

Graduação em Engenharia de Energia.

V. JUSTIFICATIVA

Introduzir os conceitos de probabilidade e estatística necessários para que o aluno possa compreender de forma mais abrangente as suas aplicações nas disciplinas específicas do curso de engenharia.

VI. EMENTA

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

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais: Introduzir conceitos básicos de probabilidade e estatística usados para coletar e

analisar dados em problemas de amostragem típicos, encontrados em engenharia.

Objetivos Específicos: .

Para alcançar os objetivos gerais, é esperado que o aluno compreenda como:

- Planejar uma pesquisa e coletar os dados;
- Estimar os parâmetros de uma população;
- Formular e testar hipóteses sobre uma população.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

- Análise de um conjunto de dados;
- Medidas resumo;
- Correlação e regressão;
- Probabilidade;
- Modelos probabilísticos discretos e contínuos;
- Planejamento de uma pesquisa;
- Estimação de parâmetros;
- Testes de hipóteses

IX. METODOLOGIA DE ENSINO/ DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

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

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).
- 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)
- **Avaliação Escrita**
Primeira avaliação escrita: peso 10
Segunda avaliação escrita: peso 10
Terceira avaliação escrita: peso 10

* As provas poderão conter questões objetivas, objetivas mistas e dissertativas.

Poderão ser designados trabalhos escritos para complementar os assuntos. Neste caso a nota dos mesmos será incluída nas avaliações escritas.

Avaliação de recuperação:

Nova avaliação: avaliação substituta (vide cronograma de aulas)

• Para pedido de segunda avaliação somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Campus Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. (Ver formulário)

XI. CRONOGRAMA PREVISTO		
AULA (Semana)	DATA	ASSUNTO
1 ^a	05/03/2012 a 10/03/2012	Análise exploratória de dados: conceitos básicos de Estatística
2 ^a	12/03/2012 a 17/03/2012	Análise exploratória de dados: distribuições de Frequência
3 ^a	19/03/2012 a 24/03/2012	Análise exploratória de dados: medidas de tendência central e dispersão
4 ^a	26/03/2012 a 31/03/2012	Dependência estatística, correlação e regressão
5 ^a	02/04/2012 a 07/04/2012	Correlação e regressão e 1 ^a AVALIAÇÃO ESCRITA
6 ^a	09/04/2012 a 14/04/2012	Análise combinatória
7 ^a	16/04/2012 a 21/04/2012	Conceitos básicos de probabilidade
8 ^a	23/04/2012 a 28/04/2012	Variáveis aleatórias discretas e modelos probabilísticos discretos
9 ^a	30/04/2012 a 05/05/2012	Variáveis aleatórias contínuas e modelos probabilísticos contínuos
10 ^a	07/05/2012 a 12/05/2012	Modelos probabilísticos contínuos e 2 ^a AVALIAÇÃO ESCRITA
11 ^a	14/05/2012 a 19/05/2012	Inferência estatística: planejamento de uma pesquisa
12 ^a	21/05/2012 a 26/05/2012	Inferência estatística: planejamento de uma pesquisa
13 ^a	28/05/2012 a 02/06/2012	Inferência estatística: estimação de parâmetros
14 ^a	04/06/2012 a 09/06/2012	Inferência estatística: estimação de parâmetros
15 ^a	11/06/2012 a 16/06/2012	Inferência estatística: teste de hipóteses
16 ^a	18/06/2012 a 23/06/2012	Inferência estatística: teste de hipóteses
17 ^a	25/06/2012 a 30/06/2012	Revisão e 3 ^a AVALIAÇÃO ESCRITA
18 ^a	02/07/2012 a 07/07/2012	AVALIAÇÃO DE REPOSIÇÃO E NOVA AVALIAÇÃO
19 ^a	09/07/2012 a 11/17/2012	Divulgação das notas

Atendimento aos alunos: quartas-feiras e sextas-feiras das 16:00 às 17:00.

XII. Feriados previsto para o semestre 2012.1	
DATA	
Abril	02 – Dia não letivo – Araranguá
	03 – (campus de Araranguá – aniversário da Cidade)
	06 – Sexta-Feira Santa
	07 – Dia não letivo
	21 – Tiradentes – Feriado Nacional (Lei nº 1266/50)
	30 – Dia não letivo
Maio	01 – Dia do Trabalho – Feriado Nacional (Lei nº 662/49)
	04 – Dia não letivo (campus de Araranguá - Dia da Padroeira da Cidade)
	05 – Dia não letivo (campus de Araranguá)
Junho	07 – Corpus Christi
	08 – Dia não letivo
	09 – Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ol style="list-style-type: none"> 1. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 540 p. 2. RONALD, E. W. Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 494p. 3. FARIAS, A. A.; J.F. SOARES; C.C. CESAR. Introdução à Estatística. 10. ed. RJ: LTC, 2008.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. DAVID, M. L. et al. Estatística Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2. ROBERT, W.; JOHN, S. W. Estatística. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 3. TRIOLA, M. F. Introdução á estatística. 10. ed. Rio de Janeiro (RJ) LTC, 2008. 656 p. 4. WILLIAM, W. H. et al. Probabilidades e Estatística na Engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 5. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 493 p.

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.

Aprovado na Reunião do Colegiado do Campus

___/___/___

.....
 Diretor Acadêmico
 Prof^ª Patrícia Haas, Dr^ª.
 Diretora Acadêmica
 UFSC/Campus Araranguá
 SIAPE: 2140686