

DISCIPLINA: Estatística	CÓDIGO: 2ECOM.005
--------------------------------	--------------------------

Validade: a partir do 1º Semestre de 2007
Carga Horária: Total: 60 h/a Semanal: 04 aulas
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Término:
Créditos: 04

Ementa:

Elementos de probabilidade: variáveis aleatórias discretas e contínuas; distribuições de probabilidades; tratamento de dados; amostragem e distribuições amostrais; estimação; teste de hipótese e intervalo de confiança; correlação e regressão.

Curso (s)	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação Industrial	2	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia de Computação	3	Matemática	Optativa
Engenharia de Controle e Automação	2	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia Elétrica	5	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia de Materiais	3	Ciências Exatas	Obrigatória
Engenharia Mecânica	4	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia Mecatrônica	4	Matemática Aplicada	Obrigatória
Engenharia de Produção Civil	3	Computação e Matemática Aplicada	Obrigatória
Química Tecnológica	4	Matemática	Obrigatória

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação (DECOM)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
-
Co-requisitos
- Cálculo II - Cálculo B (Automação Industrial) - Cálculo IIA (Química Tecnológica, Engenharia de Produção Civil)
Disciplinas para as quais é pré-requisito

- Controle Estatístico da Qualidade (Engenharia de Produção Civil)
- Metrologia Dimensional - L (Engenharia Mecânica)
- Metrologia (Engenharia Mecânica, Engenharia de Materiais)
Disciplinas para as quais é co-requisito
-
Transdisciplinariedade (inter-relações desejáveis)
-

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

- Entender a estatística como método de apoio às outras ciências e saber relacioná-la com os diferentes campos do conhecimento.
- Familiarizar-se com o raciocínio probabilístico.
- Ter conhecimentos básicos para a compreensão adequada dos métodos estatísticos e noções da inferência estatística.
- Conhecer os fundamentos da estatística como instrumento de computação e avaliação e análise de dados experimentais.
- Resolver problemas utilizando recursos computacionais

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	Noções de métodos estatísticos. <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento de um estudo estatístico. • Coleta e organização de dados. 	2
2	Resumo e apresentação. <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de ramo e folhas. • Distribuições de frequências e histogramas. • Diagrama em caixa (Box-Plot). • Gráficos seqüenciais no tempo. 	7
3	Medidas de tendência central e separatrizes. <ul style="list-style-type: none"> • Média aritmética, moda e mediana. • Separatrizes. • Aplicações. 	5
4	Medidas de dispersão assimetria e curtose. <ul style="list-style-type: none"> • Variância, desvio – padrão e coeficiente de variação. 	3
5	Probabilidade. <ul style="list-style-type: none"> • Espaços amostrais e eventos. • Interpretações de probabilidade. • Axiomas de probabilidade. • Álgebra de eventos. 	8

	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidade condicional. • Independência. • Lei da probabilidade total. • Teorema de Bayes. Variáveis aleatórias. 	
6	Variáveis aleatórias discretas. <ul style="list-style-type: none"> • Distribuições de probabilidade e Funções de probabilidade. • Média e Variância de uma variável aleatória discreta. Distribuição binomial, geométrica e Poisson. 	7
7	Variáveis aleatórias contínuas. <ul style="list-style-type: none"> • Distribuições de probabilidade e Funções densidade de probabilidade. • Média e Variância de uma variável aleatória discreta. Distribuição uniforme, normal e exponencial, geométrica e Poisson. • Teorema central do limite e aplicações. 	7
8	Amostragem. <ul style="list-style-type: none"> • Amostragem aleatória. • Estimação de parâmetros. • Propriedades dos estimadores. • Distribuições amostrais. • Estimativas pontuais e por intervalo. • Determinação do tamanho da amostra. 	7
9	Testes de Hipóteses. <ul style="list-style-type: none"> • Hipóteses estatísticas. • Testes de hipóteses estatísticas. • Procedimento geral para testes de hipóteses. • Testes de hipóteses para médias. • Testes de hipóteses para proporções. • Teste qui-quadrado. Testes não-paramétricos. 	7
10	Análise de regressão e correlação. <ul style="list-style-type: none"> • Regressão linear simples e múltipla: • Método dos mínimos quadrados. • Testes de significância para a regressão. • Coeficiente de correlação linear. • Testes de significância para correlação. • Noções de correlação parcial e múltipla. 	7
Total		60

Bibliografia Básica

1	MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, <i>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros.</i> , Editora: LTC, 2003 (16)
2	FONSECA, J.S. da MARTINS, G. de A E TOLEDO G.L. <i>Estatística Aplicada.</i> Atlas. 1996.
3	BUSSAB, W.O; MORETTIN, P. A. - <i>Estatística Básica</i> , Ed. Saraiva, 2010. (10)



Bibliografia Complementar	
1	MEYER, P.L. - <i>Probabilidade - Aplicações à Estatística</i> , Editora LTC, 2003. (1)
2	COSTA NETO, Pedro L O - <i>Estatística</i> . Editora: Edgard Blücher, 2006.
3	BOLFARINE, H., BUSSAB, W O – <i>Elementos de Amostragem</i> - Editora: Edgard Blücher, 2005.
4	SPIEGEL M. R., SCHILLER J, SRUNIVASAN, R. A. <i>Probabilidade e Estatística</i> . Editora: Bookman, 2004.
5	Campos, M. S. – <i>Desvendando o Minitab – Editora Quality Mark – 2003</i> .
6	Larson, R., Estática Aplicada , 2ed., São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2007. (1)

DISCIPLINA: Estatística	CÓDIGO:
--------------------------------	----------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2008
Carga Horária: Total: 60 h/a Semanal: 04 aulas Créditos: 04
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Elementos de probabilidade: variáveis aleatórias discretas e contínuas; distribuições de probabilidades; tratamento de dados; amostragem e distribuições amostrais; estimação; teste de hipótese e intervalo de confiança; correlação e regressão.

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

- Entender a estatística como método de apoio às outras ciências e saber relacioná-la com os diferentes campos do conhecimento.
- Familiarizar-se com o raciocínio probabilístico.
- Ter conhecimentos básicos para a compreensão adequada dos métodos estatísticos e noções da inferência estatística.
- Conhecer os fundamentos da estatística como instrumento de computação e avaliação e análise de dados experimentais.
- Resolver problemas utilizando recursos computacionais.

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação (DECOM)

Professor (a): Elenice Biazzi

Técnicas Utilizadas
Aula expositiva em quadro.
Aula com uso de projetor multimídia.
Aulas práticas em laboratório.
Trabalho prático individual.
Trabalho prático em equipe.

Atividades Avaliativas	Valor
Provas escritas	80
Trabalhos práticos.	20
Total	100

Atividades Complementares:

(atividades não computadas na carga-horária, que contribuam à melhoria do processo ensino-aprendizagem)

Desenvolvimento de exercícios de aplicação através de listas de exercícios quinzenais com auxílio de monitor.

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Atendimento às quintas – feira de 14hs as 17hs..sala da professora - 3º Andar do Prédio do Dppg, no Campus II.

Bibliografia Básica

1	MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, <i>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros.</i> , Editora: LTC, 2003
2	FONSECA, J.S. da MARTINS, G. de A E TOLEDO G.L. <i>Estatística Aplicada.</i> Atlas. 1996.

Bibliografia Complementar

1	MEYER, P.L. - <i>Probabilidade - Aplicações à Estatística</i> , Editora LTC, 2003.
2	COSTA NETO, Pedro L O - <i>Estatística</i> . Editora: Edgard Blücher, 2006.
	BOLFARINE, H., BUSSAB, W O – <i>Elementos de Amostragem</i> - Editora: Edgard Blücher, 2005.
3	BUSSAB, W,O; MORETTIN, P. A. - <i>Estatística Básica</i> , Ed. Saraiva, 2002.
4	SPIEGEL M. R., SCHILLER J, SRUNIVASAN, R. A. <i>Probabilidade e Estatística</i> . Editora: Bookman, 2004
5	Campos, M. S. – <i>Desvendando o Minitab – Editora Quality Mark - 2003</i>

Bibliografia Adicional:

(relação de textos ou materiais didáticos não constantes do plano de ensino)

--

Professor (a) responsável:

Data:

--	--

Coordenador (a) do curso:

Data:

--	--