

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO I
SÉRIE: 1.º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO: 2010.

EMENTA

Abordagem das funções reais de variável real como revisão necessária à introdução do Cálculo, tais como funções elementares e aplicações à Física e à Economia, e apresentando-se como ferramenta para a Estatística.

OBJETIVO

Apresentar a Matemática expressando os conceitos básicos do Cálculo Matemático enfocando a disciplina com objetividade e desenvolvimento lógico dos resultados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais, reais e complexos
Funções. Conceito. Gráfico
Tipos de funções.
Funções polinomiais
Funções constantes, lineares e do 1.º grau
Zero de uma função. Sinais de uma função de 1.º grau
Funções de 2.º grau
Sinais de uma função de 2.º grau
Raízes de uma função de 2.º grau
Máximos ou mínimos da função do 2.ª grau
Função polinomial e função racional
Funções: exponencial e logarítmica
Simetria, funções pares e funções ímpares
Função módulo
Função sobrejetora, injetora ou bijetora
Função composta
Função inversa
Funções de várias sentenças

METODOLOGIA

Apresentação dos conceitos de cálculo, com desenvolvimento de aplicações dos resultados teóricos. Uso de gráficos, exemplos e abordagem gradativa do raciocínio lógico.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITHOLD, Louis. "O Cálculo com Geometria Analítica." Vol. 1. Harbra. São Paulo, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONGIOVANNI, Vincenzo e outros. "Matemática e Vida", 2.º Grau, vol.III, Ed. Ática. São Paulo, 1993.

IEZZI, Gelson e outro. "Fundamentos de Matemática Elementar (conjuntos e funções)" Vol. I. Atual Editora, São Paulo, 1985

MACHADO, Nilson José. "Matemática por assunto lógica, conjuntos e funções)". Editora Scipione, São Paulo, 1988.

STEWART, James. "Cálculo" Volume I, 4. Ed., Pioneira São Paulo, 2001.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO II
SÉRIE: 2.º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO: 2010

EMENTA:

Abordagem das funções reais de variável real e temas como limite, continuidade, derivada e integral, incluindo algumas funções elementares e aplicações à Física e à Economia, e apresentando-se como ferramenta para a Estatística.

OBJETIVO

Apresentar a Matemática expressando os conceitos básicos do Cálculo Matemático enfocando a disciplina com objetividade e desenvolvimento lógico dos resultados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Limites
Continuidade
Limite de uma função
Propriedades sobre Limites
Limites fundamentais
Limites Laterais
Limites infinitos e no infinito
Taxa de Variação
Derivada
Regras para cálculo da derivada
A derivada como taxa de variação
Significado do sinal das derivadas de primeira e segunda ordem
Problemas sobre máximos e mínimos
Taxa de variação instantânea: a reta tangente e a derivada
Teoremas sobre Derivação de Funções Algébricas
Derivadas das funções trigonométricas
Derivada Regra da Cadeia.

METODOLOGIA

Apresentação dos conceitos de cálculo, com desenvolvimento de aplicações dos resultados teóricos. Uso de gráficos, exemplos e abordagem gradativa do raciocínio lógico.

AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEITHOLD, Louis. "O Cálculo com Geometria Analítica." Vol. 1. Harbra. São Paulo, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONGIOVANNI, Vincenzo e outros. "Matemática e Vida", 2.º Grau, vol.III, Ed. Ática. São Paulo, 1993.

IEZZI, Gelson e outro. "Fundamentos de Matemática Elementar (conjuntos e funções)" Vol. I. Atual Editora, São Paulo, 1985

MACHADO, Nilson José. "Matemática por assunto lógica, conjuntos e funções)". Editora Scipione, São Paulo, 1988.

STEWART, James. "Cálculo" Volume I, 4. Ed., Pioneira São Paulo, 2001.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA I
SÉRIE: 1.º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROFª FÁTIMA CRUZ SAMPAIO
ANO: 2010

EMENTA

Noções preliminares, relações segmentárias no espaço unidimensional, sistemas de coordenadas no espaço bidimensional, sistemas de coordenadas no espaço tridimensional, Vetores, Operações com vetores, Estudo da reta e de curvas planas, Estudo do Plano, Lugares Geométricos: Retas e Curvas Planas, curvas e superfícies no espaço.

OBJETIVO

A disciplina tem por objetivo a desenvoltura no uso de procedimentos analíticos para a resolução de problemas geométricos, através dos diversos sistemas de coordenadas no plano e no espaço.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Noções preliminares: elementos primitivos, ponto e reta impróprios
2-Relações segmentárias no espaço unidimensional: reta orientada, medida algébrica de um segmento, razão simples de três pontos, divisão áurea, abscissas na reta, distância entre dois pontos, razão simples de três pontos.
3-Sistemas de coordenadas no espaço bidimensional: sistema cartesiano ortogonal, sistemas cartesianos oblíquos, pares ordenados, operações e igualdade, distância entre dois pontos, ponto que divide um segmento numa razão dada, baricentro de um triângulo.
4-Sistemas de coordenadas no espaço tridimensional: sistema cartesiano ortogonal, distância entre dois pontos, ponto que divide um segmento numa razão dada, baricentro do triângulo, sistema cilíndrico e sistema esférico.
5- Vetores: Sinopse histórica, grandezas escalares e vetoriais, definições, etimologia e notações, paralelismo de vetores, multiplicação de um vetor por um escalar, coplanaridade de vetores, adição de vetores, subtração de vetores, combinação linear de vetores, expressão cartesiana de um vetor, condição de paralelismo de dois vetores, condição de coplanaridade de vetores, combinação linear de quatro vetores, ângulo de dois vetores, multiplicação interna ou escalar, expressão cartesiana do produto escalar, multiplicação vetorial ou externa, área de um paralelogramo e de um triângulo, multiplicação mista, dupla multiplicação vetorial.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2), prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, P. & CAGARGO, I. Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial. São Paulo: Makron, 1987.
BOULOS, P. & CAGARGO, I. Introdução à Geometria Analítica no Espaço. São Paulo: Makron, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Swokowski, Earl William. Cálculo com geometria analítica. São Paulo : McGraw Hill, 1983

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA II
SÉRIE: 2.º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF^a: FÁTIMA CRUZ SAMPAIO
ANO: 2010

EMENTA

Noções preliminares, relações segmentárias no espaço unidimensional, sistemas de coordenadas no espaço bidimensional, sistemas de coordenadas no espaço tridimensional, Vetores, Operações com vetores, Estudo da reta e de curvas planas, Estudo do Plano, Lugares Geométricos: Retas e Curvas Planas, curvas e superfícies no espaço.

OBJETIVO

A disciplina tem por objetivo a desenvoltura no uso de procedimentos analíticos para a resolução de problemas geométricos, através dos diversos sistemas de coordenadas no plano e no espaço, da representação de curvas e de superfícies nesse sistemas e dos conceitos de vetor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Vetores - Aplicações geométricas clássicas: projeção de um vetor sobre um outro vetor, projeção de um ponto sobre um plano, distância de ponto a plano, distância de um ponto a reta, distância entre duas retas, área de um triângulo, área da projeção ortogonal de um triângulo sobre um plano, área da projeção não ortogonal de um triângulo sobre um plano, co-senos diretores de um vetor.

2-O plano no E^3 : equação do plano, pertinência de ponto a plano, interseção de um plano com os eixos coordenados, equação segmentária do plano, equação do plano que passa por um ponto e ortogonal a um vetor, casos particulares da equação geral do plano, paralelismo e ortogonalidade de dois planos, equação do feixe de dois planos, distância de um P a um plano a.

3-A reta no E^3 : equações da reta, posições relativas de duas retas, condições de paralelismo e ortogonalidade de duas retas, condição de coplanaridade de duas retas, interseção de reta e plano, interseção de duas retas, condições de paralelismo e ortogonalidade de reta e plano, distância de um ponto a uma reta, distância entre duas retas reversas, ângulo de duas retas, ângulo de uma reta com um plano.

4-Parábola, elipse, hipérbole e cônicas.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOULOS, P. & CAGARGO, I. Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial. São Paulo: Makron, 1987.

BOULOS, P. & CAGARGO, I. Introdução à Geometria Analítica no Espaço. São Paulo: Makron, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Swokowski, Earl William. Cálculo com geometria analítica. São Paulo : McGraw Hill, 1983

ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO I
PERÍODO: 1º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROFESSORA DOUTORA CONCEIÇÃO APARECIDA SANCHES
ANO: 2010

EMENTA

As habilidades e as competências do aluno para a compreensão, recepção e produção sentidas, nos diversos contextos e nos diferentes níveis lingüísticos da empresa.

OBJETIVOS

Ampliar o conhecimento de mundo do aluno pela consideração da língua além de seus aspectos gramaticais, numa postura que abranja as diferenças interculturais e a interdisciplinaridade, uma vez que a língua permeia os demais campos do conhecimento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Comunicação;
Funções da Linguagem;
Barreiras da comunicação na empresa;
Variações lingüísticas;
Níveis da linguagem;
Língua oral e língua escrita;
Texto verbal e não verbal;
Tipologias textuais;
Redação
Tópicos de correção gramatical.

METODOLOGIA

Aulas expositivas. Discussões sobre os temas da produção textual. Exercícios de recepção e produção de texto. Trabalhos individuais e em grupo, apresentação de seminários, exercícios de recepção e produção de texto.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. São Paulo, Scipione, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

www.comtexto.com.br

CUNHA, C. F. & CINTRA, L. *Nova gramática do português contemporâneo*. R. J., Nova Fronteira, 2007.

FÁVERO, L. L. *Coesão e coerência textuais*. São Paulo, Ática, 2005.

FIORIN, J. L. *Linguagem e ideologia*. São Paulo, Ática, 1993.

KLEIMAN, A. *Aspectos cognitivos da leitura*. Campinas, Pontes, 2007.

_____. *A coesão textual*. S. P. Contexto, 1999.

VANOYE, F. *Usos da linguagem*. SP. M. Fontes, 2005.

PLATÃO & FIORIN. *Para Entender o Texto. Leitura e Redação*. Editora Ática, 2001.

ESTATÍSTICA

DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO II

PERÍODO: 2º SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 36 H/A

PROFESSORA DOUTORA CONCEIÇÃO APARECIDA SANCHES

ANO: 2010

EMENTA

As habilidades e as competências do aluno para a compreensão, recepção e produção sentidas, nos diversos contextos e nos diferentes níveis lingüísticos da empresa.

OBJETIVOS

Ampliar o conhecimento de mundo do aluno pela consideração da língua além de seus aspectos gramaticais, numa postura que abranja as diferenças interculturais e a interdisciplinaridade, uma vez que a língua permeia os demais campos do conhecimento. Levar o aluno a desenvolver competências e habilidades que permitam produzir textos dissertativos organizados a partir de diferentes critérios e utilizar adequadamente os mecanismos de coesão e coerência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O texto e as suas diversas finalidades: objetivos, público alvo;

A leitura e resumos: as principais idéias do texto;

Como escrever um texto dissertativo: a arquitetura do texto;

A introdução e suas diferentes formas;

A argumentação e suas diferentes formas;

A conclusão e suas diferentes formas;

Dar opiniões e convencer;

Diferentes critérios de organização textual;

Textos acadêmicos;

Coesão e coerência;

Tópicos de correção gramatical.

METODOLOGIA

Aulas expositivas. Discussões sobre os temas da produção textual. Exercícios de recepção e produção de texto. Trabalhos individuais e em grupo, apresentação de seminários, exercícios de recepção e produção de texto.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. São Paulo, Scipione, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

www.comtexto.com.br

CUNHA, C. F. & CINTRA, L. *Nova gramática do português contemporâneo*. R. J., Nova Fronteira, 2007.

FÁVERO, L. L. *Coesão e coerência textuais*. São Paulo, Ática, 2005.

FIORIN, J. L. *Linguagem e ideologia*. São Paulo, Ática, 1993.

KLEIMAN, A. *Aspectos cognitivos da leitura*. Campinas, Pontes, 2007.

_____. *A coesão textual*. S. P. Contexto, 1999.

VANOYE, F. *Usos da linguagem*. SP. M. Fontes, 2005.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CONTABILIDADE BÁSICA I
SÉRIE: 1º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. MILTON HIDEKI SHIMABUCURO
ANO: 2010

EMENTA

Essa disciplina é importante aos alunos do curso de estatística porque muitos relatórios contábeis emitidos pelas empresas são utilizados com o propósito estatístico, como por exemplo: estudo dos dados econômicos dentro das empresas, ou sobre determinado segmento do mercado ou até mesmo sobre a renda nacional. Portanto, o conhecimento básico da contabilidade se faz necessário ao aluno, para que possam melhor aplicar seus conhecimentos específicos quando estiver utilizando os relatórios contábeis como base de dados.

OBJETIVO

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre lançamentos contábeis, elaboração do Balanço Patrimonial e da Demonstração de Resultado do Exercício.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao Estudo das Ciências Contábil

Conceito de contabilidade. Objeto e Campo de aplicação da Contabilidade. Usuários das Informações contábeis. Função Administrativa da Contabilidade

2. Patrimônio das Empresas

Conceito e definições. Bens. Direito. Obrigações. Aspectos qualitativos e quantitativos do Patrimônio. Aspectos qualitativos. Aspectos quantitativos. Representação Gráfica do Patrimônio. Situações Líquidas Patrimoniais. Situações Líquidas Patrimoniais possíveis. Formação do Patrimônio. Exemplos de formação do Patrimônio e suas variações

3. Contas

Conceito. Classificação das contas. Contas Patrimoniais. Contas de Resultado

4. Plano de Contas

Conceito. Elaboração do Plano de contas

5. Débito e Crédito das Contas

Teorias das Contas. Método das Partidas Dobradas. Lançamentos. Operações de Abertura de Empresas Operações com Ativo Permanente. Operações de Compra e Venda de Mercadorias. Operações de contratação de seguro

6. Balancete

Conceito. Modelos. Elaboração do Demonstrativo

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RIBEIRO, Osni Moura, contabilidade Geral Fácil. Ed. Saraiva, São Paulo, 1999.

NEVES, Silvério das e VICECONTI, Paulo E.V. Contabilidade Básica, Ed. Frase, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial. 8ª edição, Ed. Atlas.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CONTABILIDADE BÁSICA II
SÉRIE: 2º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. MILTON HIDEKI SHIMABUCURO
ANO: 2010

EMENTA

Essa disciplina é importante aos alunos do curso de estatística porque muitos relatórios contábeis emitidos pelas empresas são utilizados com o propósito estatístico, como por exemplo: estudo dos dados econômicos dentro das empresas, ou sobre determinado segmento do mercado ou até mesmo sobre a renda nacional. Portanto, o conhecimento básico da contabilidade se faz necessário ao aluno, para que possam melhor aplicar seus conhecimentos específicos quando estiver utilizando os relatórios contábeis como base de dados.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Fornecer aos alunos conhecimentos básicos sobre lançamentos contábeis, elaboração do Balanço Patrimonial e da Demonstração de Resultado do Exercício.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Escrituração

Operações de Aplicações Financeiras. Operações de Empréstimos Bancários. Operações com Materiais de Consumo

2. Apropriações e ajustes em contas de Despesas e de Receitas – Princípio da Competência

Ajustes em contas de Despesas. Ajustes em contas de Receitas

3. Depreciação

Cálculo e lançamento contábil da Despesa com Depreciação do período

4. Demonstração do Resultado do Exercício

Conceito. Elaboração do Demonstrativo

5. Balanço Patrimonial (conforme lei 11.638/07)

Conceito. Elaboração do Demonstrativo

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RIBEIRO, Osni Moura, contabilidade Geral Fácil. Ed. Saraiva, São Paulo, 1999.

NEVES, Silvério das e VICECONTI, Paulo E.V. Contabilidade Básica, Ed. Frase, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial. 8ª edição, Ed. Atlas.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO DAS PROBABILIDADES I
SÉRIE: 1º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Introduzir os conceitos de probabilidades e as propriedades; probabilidade condicional e independência.

OBJETIVO

Apresentar os fundamentos da teoria das probabilidades e os conceitos de modelagem probabilística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Contagem, permutação, arranjo e combinação
Experimentos aleatórios, espaço amostral e eventos aleatórios
Probabilidade e suas propriedades
Probabilidade condicional e independência
Teorema de probabilidade total e Teorema de Bayes

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Meyer, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2ª Edição. Livros técnicos e científicos editora. Rio de Janeiro, 1984.
Morettin, L. G. e Bussab, W. O.. Estatística Básica. 5ª Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Feller, W. Introdução à Teoria das Probabilidades e Suas Aplicações, Parte I. Editora Edgard Blücher. São Paulo, 1976.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO DE PROBABILIDADES II
SÉRIE: 4º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO 2009

EMENTA

Introduzir os conceitos de variável aleatória e funções de distribuição.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar os fundamentos da teoria das probabilidades e os conceitos de modelagem probabilística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1-Variável aleatória discreta
Valor esperado de uma variável discreta e suas propriedades
Função de distribuição acumulada
Distribuição de Bernoulli, Binomial e Poisson
2-Variável aleatória contínua
Função densidade de probabilidade (f.d.p.)
Valor esperado de uma variável contínua e suas propriedades
Função de distribuição acumulada
Distribuição Uniforme, Exponencial, Gama, Beta e Normal
Aproximação Normal à Binomial

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Meyer, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2ª Edição. Livros técnicos e científicos editora. Rio de Janeiro, 1984.
Morettin, L. G. e Bussab, W. O.. Estatística Básica. 5ª Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Feller, W. Introdução à Teoria das Probabilidades e Suas Aplicações, Parte I. Editora Edgard Blücher. São Paulo, 1976.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA DESCRITIVA I
SÉRIE: 1º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Arredondamentos, variação percentual, uso de calculadora e do aplicativo Excel para resolver potências, raízes e logaritmos, somatório, construção de tabelas dentro das normas da ABNT, população e amostra, variáveis contínuas e discretas, distribuição de freqüências: intervalos, ponto médio, freqüências absolutas e relativas, freqüências acumuladas, uso do Excel para construção de distribuições de freqüência.

OBJETIVO

Geral: Capacitar o aluno a construir o ferramental da Estatística Descritiva e a utilizá-lo na análise descritiva de dados quantitativos, antes de realizar a análise inferencial.

Específicos - Capacitar o aluno a:

Resolver corretamente problemas que envolvem porcentagem, fator de montante e variação percentual.

Aplicar corretamente os vários tipos de arredondamento.

Utilizar corretamente calculadoras científicas e o Excel para calcular potências, raízes e logaritmos.

Compreender o conceito e aplicar corretamente o conceito de 'somatório'.

Construir tabelas dentro das regras da ABNT e a interpretá-las.

Construir distribuições de freqüências.

Utilizar o aplicativo Excel na construção de distribuições de freqüências.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Problemas envolvendo porcentagens, fator de montante e variação percentual. Arredondamento matemático. Arredondamentos em calculadoras e no aplicativo Excel, da Microsoft.

Uso de calculadoras científicas, em especial quanto à resolução de potências, raízes e logaritmos.

Somatório, conceito, propriedades, exemplos e exercícios.

Construção e interpretação de tabelas de dados. Diferença entre quadro, tabela e planilha. Normas da ABNT.

Distribuição de freqüências. Conceitos: população e amostra, variáveis contínuas e discretas, intervalos, ponto médio de intervalos, freqüências absolutas e relativas, freqüências acumuladas.

Tipos de gráficos e construção de gráficos usando o aplicativo Excel, da Microsoft.

Medidas de tendência central (médias, mediana, moda). Cálculo de medidas de tendência central para dados agrupados e não-agrupados.

Quantis (quartis, decis, centis, etc.). Cálculo de medidas separatrizes para dados agrupados. Box-Plot.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2), prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Lapponi, Juan Carlos. *Estatística usando Excel*. São Paulo: Campus, 4ª ed. 2005

Sant'Anna Jr., Alfredo. *Introdução à Estatística Descritiva*. São Paulo, mimeo., 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB W. DE O., MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*. Saraiva: São Paulo, 2002.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA DESCRITIVA II
SÉRIE: 2º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Construção e interpretação de gráficos, uso do Excel para construção de gráficos, distribuição de freqüências: medidas de tendência central, quantis, medidas de dispersão. Uso do Excel para obtenção de tais medidas.

OBJETIVO

Geral: Capacitar o aluno a construir o ferramental da Estatística Descritiva e a utilizá-lo na análise descritiva de dados quantitativos, antes de realizar a análise inferencial.

Específicos - Capacitar o aluno a:

1. Identificar quais gráficos e medidas-resumo podem ser construídos de acordo com a natureza das variáveis e a interpretar os mais variados tipos de gráficos.
2. Construir gráficos usando o aplicativo Excel, da Microsoft.
3. Construir distribuições de freqüências e calcular medidas de tendência central, medidas separatrizes e medidas de dispersão.
4. Construir distribuições de freqüências usando o aplicativo Excel, da Microsoft.
5. Calcular, interpretar e analisar as medidas descritivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Medidas de dispersão ou variabilidade (amplitudes, desvio médio, desvio padrão, variância, variância relativa e coeficiente de variação).
2. Cálculo de medidas de dispersão para dados agrupados.
3. Medidas de assimetria e curtose: momento natural e centrado, controle de Charlier e correção de Sheppard
4. Números-Índices: Laspeyres, Paache, Fisher, Marshall-Edgeworth, Drobish, Divisa.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2), prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Lapponi, Juan Carlos. *Estatística usando Excel*. São Paulo: Campus, 4ª ed. 2005
Sant'Anna Jr., Alfredo. *Introdução à Estatística Descritiva*. São Paulo, mimeo., 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB W. DE O., MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*. Saraiva: São Paulo, 2002.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA I
SÉRIE: 1º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO: 2010

EMENTA

Apresentar aos alunos ferramentas estatísticas constantes do EXCEL e do R.

OBJETIVO

Capacitar o aluno na utilização de ferramentas estatísticas e de análise de banco de dados a partir do EXCEL, manipulação de banco de dados, obtenção de estatísticas descritivas e tabulação de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao Excel: abrindo um arquivo Excel, realizando operações algébricas entre células. Formatação de células, linhas e colunas, localização de informações em uma planilha, congelar e descongelar uma janela. Construção de gráficos. Salvar arquivo
2. Ferramentas do Excel: ordenação de um bando de dados, filtro, subtotais, validação de dados e tabela dinâmica. Funções estatísticas, Procv, lógicas, matemáticas, funções de Data, introdução à Macro, introdução ao R, linguagem R. Objetos : modos e atributos, fatores nominais e ordinais, arrays e matrizes. Listas e Data Frame. Leitura de dados de arquivos, distribuição de probabilidades, estruturas de decisão. Análise exploratória de dados e modelos estatísticos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática. Seminários.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAPPONI, J.C. Estatística usando Excel 5 e 7, editora Lapponi 1997

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aula e material complementar disponível na Internet:
www.r-project.org

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA II
SÉRIE: 2º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO: 2009

EMENTA

Apresentar aos alunos ferramentas estatísticas constantes do SPSS e a linguagem de programação R.

OBJETIVO

Capacitar o aluno a utilização de ferramentas estatísticas e de análise de banco de dados a partir do SPSS. Manipulação de banco de dados. Obtenção de estatísticas descritivas. Tabulação de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução ao SPSS

Organização do sistema, entrada de dados, salvar dados, construção de uma nova variável, Compute, IF, Recode, Count, Automatic Recode, Rank cases. Distribuição de Frequência e estatísticas descritivas. Frequencies, Descriptives, Explore. Identificação de Missing Values. Construção de tabelas cruzadas – Crosstabs. Cálculo do Qui-Quadrado. Cálculo da matriz de covariância e correlação. Comparação de médias – 02 populações. Paramétricos: Means, One sample – t- test, Independent sample t-test, Paired sample t-test, Oneway. Não paramétricos: U-Mann Whitney, Kolmogorov Smirnov, Moses, Wald-Wolfowitz, Wilcoxon, Teste do Sinal, McNemar

2. Comparação de Médias – mais de 02 populações

ANOVA, Kruskal-Wallis, Mediana, Friedman, Kendall

3. Modelos de Regressão

Regressão Linear

4. Linguagem R

Sintaxe, Operadores, Lendo dados de arquivos, Estruturas de decisão

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Manual do SPSS v.10.0

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aula e material complementar disponível na Internet:
www.r-project.org

CURSO: ESTATISTICA
DISCIPLINA: BANCO DE DADOS E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I
SÉRIE: 1º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. ANDERSON CARLOS D. SANCHES
ANO: 2010

EMENTA

Introdução ao LATEX e ferramenta auxiliar de bibliografia BIBTEX. Estudo de teoria e prática de Banco de Dados usando MySQL.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir o aluno ao uso de um editor de textos para artigos matemáticos. Apresentar a teoria de construção e restrições de um Banco de dados. Estudar sua manipulação de forma introdutória e intermediária.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

LATEX: Introdução. Texto, comandos e ambientes. Estrutura básica de um arquivo fonte. Diferentes formas de exibição de texto. Fórmulas matemáticas. Figuras. Partes do documento. Referências cruzadas. Tabelas. Bibliografia com o BIBTEX. Definições de SGBD, vocabulário e terminologia. Modelagem de dados e cardinalidade. Formas normais. DCL. Práticas de criação de tabelas, índices e chaves primárias e estrangeiras.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas no laboratório. Utilização de GNU / Linux, Kile, LATEX, Bibtex e MySQL server, MySQL QueryBrowser, MySQL Admin e R.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimento (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SUEHRING, Steve. MySQL – A Bíblia. Campus. ISBN: 8535210549.
BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça SQL. Alta Books. ISBN: 9788576082101.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aula e material complementar disponível na Internet:
www.r-project.org
www.latex-project.org

CURSO: ESTATISTICA
DISCIPLINA: BANCO DE DADOS E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II
SÉRIE: 2º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROF. ANDERSON CARLOS D. SANCHES
ANO: 2010

EMENTA

Criação e manipulação avançada de bancos de dados. Conceitos e fundamentos de programação na linguagem R. Prática de programação e resolução de problemas.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Conhecimento dos fundamentos de linguagem de programação, usando a linguagem R, visando sua prática, incluindo acesso a bancos de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DML. Consultas avançadas utilizando SQL. Joins e sub-queries. Visão, permissões e transação. Linguagem R: Matrizes. Listas. Carregar informações a partir de arquivos. Distribuições de probabilidade. Laços e execuções condicionais. Escrita de funções. Modelos estatísticos. Gráficos. Criação, manipulação e consultas em tabelas a partir da linguagem R.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas no laboratório. Utilização de GNU / Linux, MySQL server, MySQL QueryBrowser, MySQL Admin e R.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais regimentais (peso 2), prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SUEHRING, Steve. MySQL – A Bíblia. Campus. ISBN: 8535210549.
BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça SQL. Alta Books. ISBN: 9788576082101.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aula e material complementar disponível na Internet:
www.r-project.org

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL I
PERÍODO: 1o SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROFESSORA: PATRÍCIA AREIAS
ANO: 2010

EMENTA

Este curso tem como objetivo desenvolver habilidades de leitura e interpretação de textos em língua inglesa para o uso diário em sua prática profissional.

OBJETIVO

- 1- Ler e identificar o tópico principal de um texto.
- 2- Interpretar a mensagem principal de um texto.
- 3- Utilizar diferentes técnicas de leitura para ampliação do entendimento de um texto em língua inglesa (skimming e scanning)
- 4- Identificar o significado de palavras utilizando-se do contexto
- 5- Identificar os tempos verbais mais comuns.
- 6- Compreender e utilizar vocabulário específico da área de Informática
7. Aspectos lingüísticos relevantes comuns à linguagem técnica em textos e gráficos estatísticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estratégias de leitura	Skimming, scanning, deduction e predicting. Cognatos, falsos cognatos, palavras repetidas, sufixos e prefixos, marcas tipográficas, informação não verbal
Vocabulário específico da área de Estatística	Basic statistics concepts- analysis of variance, binomial distribution, chi-square distribution, combinatorics, correlation , data, degrees of freedom, descriptive statistics, errors and residuals in statistics, experimental design, frequency distribution table, histogram, inferential statistics, mean, Median, mode, modeling, normal distribution.
Tempos verbais	Present / Past - and their auxiliaries

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas por meio da interação professor e alunos, pares e grupos, utilizando-se de textos técnicos e atuais, data show e computador. Análise de textos e leitura

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GLENDINNING, Eric H., McEWAN, John. **Basic English for Computing**, Oxford Press University, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOECKNER, Keith, BROWN, P. Charles **Oxford English for Computing**, Oxford University Press, 1994
TUCK, Allene. **Oxford Dictionary of Computing for Learners of English**. Oxford: Oxford University Press, 1996.
MUNHOZ, Rosângela - **Inglês Instrumental: Estratégias de leitura, Módulo 1**. Editora Texto Novo, 2000.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL II
PERÍODO: 2o SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
PROFESSORA: PATRÍCIA AREIAS
ANO: 2010

EMENTA

Este curso tem como objetivo desenvolver habilidades de leitura e interpretação de textos em língua inglesa para o uso diário em sua prática profissional.

OBJETIVO

- 1- Interpretar a mensagem principal de um texto.
- 2- Utilizar diferentes técnicas de leitura para ampliação do entendimento de um texto em língua inglesa.
- 3- Identificar o significado de palavras utilizando-se do contexto
- 4- Identificar os tempos verbais mais comuns.
- 5- Compreender e utilizar vocabulário específico da área de Informática.
- 6- Listar e compreender os verbos modais e seus sentidos.
- 7- Identificar as categorias gramaticais.
- 8- Identificar os conectivos mais comuns.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estratégias de leitura	Skimming, scanning, deduction e predicting. Cognatos, falsos cognatos, palavras repetidas, sufixos e prefixos, marcas tipográficas, informação não verbal
Vocabulário específico da área de Informática	Basic statistics concepts - mode , probability , random variable , regression analysis , sampling , sampling bias, standard deviation , statistical graphics , statistical survey , time series , variance
Tempos verbais	Present / Past / Future - and their auxiliaries Modal verbs

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas por meio da interação professor e alunos, pares e grupos, utilizando-se de textos técnicos e atuais, data show e computador. Análise de textos e leitura

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1). Avaliação de participação e desempenho individual nas atividades realizadas em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GLENDINNING, Eric H., McEWAN, John. **Basic English for Computing**, Oxford Press University, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOECKNER, Keith, BROWN, P. Charles **Oxford English for Computing**, Oxford University Press, 1994
TUCK, Allene. **Oxford Dictionary of Computing for Learners of English**. Oxford: Oxford University Press, 1996.
MUNHOZ, Rosângela - **Inglês Instrumental: Estratégias de leitura, Módulo 1**. Editora Texto Novo, 2000.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA I
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
SÉRIE: 1º SEMESTRE
PROFA. PAULA RONDINELLI
ANO: 2010

EMENTA: Compreensão da importância dos estudos no ensino superior. Organização dos estudos com método científico. Introdução ao método de pesquisa quantitativo.

OBJETIVO

Aprender a metodologia do trabalho científico para que o aluno possa desenvolver seu processo de aprendizado de maneira ordenada e produtiva. Assim como desenvolver a capacidade de análise e síntese de textos. Desenvolver a capacidade de organização dos seus estudos, tanto no que diz respeito à: documentação; leitura, análise e interpretação de textos; elaboração de seminários. Introdução ao desenvolvimento de projetos de pesquisa. Coleta de dados e análises quantitativas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conhecer os instrumentos de trabalho no ensino superior e sua utilização
- atividades para desenvolver disciplina de estudo
- Ordenação do material documental que vai sendo adquirido no decorrer dos anos de estudos
- Conhecer os instrumentos de trabalho no ensino superior e sua utilização
- atividades para desenvolver disciplina de estudo
- Ordenação do material documental que vai sendo adquirido no decorrer dos anos de estudos
- Leitura, análise e interpretação de textos
- Diretrizes para elaboração e apresentação de seminários
- Estratégias para a elaboração de projetos de pesquisa
- introdução aos estudos quantitativos

METODOLOGIA

Aulas expositivas com questões e seguidas de atividades com exercícios que permitam a compreensão dos conteúdos. Trabalhos de síntese relativos a cada parte do curso. Análise crítica dos textos selecionados para o curso. Pesquisa bibliográfica em função da carreira profissional.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1). Avaliação de participação e desempenho individual nas atividades realizadas em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEVERINO, A.J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDEIROS, João B. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. São Paulo, Atlas, 1991.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA II
CARGA HORÁRIA: 36 H/A
SÉRIE: 2º SEMESTRE
PROF^a. PAULA RONDINELLI
ANO: 2010

EMENTA: Elaboração e apresentação de trabalhos de diferentes disciplinas, a partir das normas acadêmicas. Estudo e identificação do uso dos métodos científicos, bem como de seu desenvolvimento nas diferentes áreas do conhecimento. Introdução à abordagem qualitativa de estudo.

OBJETIVO

Compreensão, a partir de leituras específicas, da estrutura do trabalho científico. Elaboração e desenvolvimento de um trabalho científico. Diferenciação das estruturas do trabalho científico em cada uma das áreas do conhecimento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Reconhecimento do uso dos diferentes instrumentos de coleta e de análise de dados;
- Desenvolvimento de um projeto de pesquisa;
- Desenvolvimento de seu Referencial Teórico
- Coleta e organização dos dados;
- Formas de tabulação e análise dos dados;
- Organização do trabalho científico.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com questões e seguidas de atividades com exercícios que permitam a compreensão dos conteúdos. Trabalhos de síntese relativos a cada parte do curso. Análise crítica dos textos selecionados para o curso. Pesquisa bibliográfica em função da carreira profissional.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova semestral regimental (peso 2); prova unificada e eventuais provas, trabalhos individuais ou em grupos de alunos, avaliações parciais (peso 1). Avaliação de participação e desempenho individual nas atividades realizadas em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEVERINO, A.J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDEIROS, João B. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. São Paulo, Atlas, 1991.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR I
SÉRIE: 3.º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 HORAS
PROF^a: ELIZABETH MAGALHÃES
ANO: 2010

EMENTA

Sistemas de equações lineares, matrizes, vetores nos espaços bi e tridimensionais, espaços vetoriais euclidianos, espaços vetoriais arbitrários e espaços com produto interno.

OBJETIVOS

Estabelecer a intricada linha de relações entre sistemas de equações lineares, matrizes, determinantes, vetores, transformações lineares e autovalores.

Fazer a transição do R^n para espaços vetoriais arbitrários, enfatizando a geometria subjacente aos conceitos e desenvolvendo as idéias centrais no R^n antes de passar a espaços vetoriais mais gerais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I – Sistemas de equações lineares e matrizes

- Introdução aos Sistemas de Equações Lineares
- Eliminação Gaussiana
- Matrizes e operações matriciais
- Inversas; Regras da Aritmética Matricial
- Matrizes Elementares e um Método para encontrar A^{-1}
- Sistemas de Equações e Invertibilidade
- Matrizes diagonais, Triangulares e Simétricas

II – Determinantes

- 2.1. A função Determinante
- 4.1. Cálculo de Determinantes através da Redução por Linhas
- 4.2. Propriedades da Função Determinante
- 4.3. Expansão em Co-fatores; Regra de Cramer

III – Vetores nos Espaços Bi e Tridimensionais

- 3.1. Introdução aos Vetores (Geométricos)
- 3.2. Norma de um vetor; Aritmética Vetorial
- 3.3. Produto Escalar; Projeções
- 3.4. Produto Vetorial
- 3.5. Retas e Planos no Espaço Tridimensional

IV – Espaços Vetoriais Euclidianos

- 4.1. Espaço Euclidiano n-dimensional
- 4.2. Transformações lineares de R^n em R^m

METODOLOGIA

Aulas expositivas e de exercícios.

AValiação

Prova Regimental e exercícios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOWARD, Anton e RORRES, Chris (2001); **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre, Bookman.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Higino H. & COSTA, Roberto C. F. (1990); **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo, Atual.

BARRONEJúnior, Mário (1985); **Álgebra Linear**.

HAZZAN, Samuel; MORETIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O. (1998); **Cálculo funções de várias variáveis**. São Paulo, Atual.

LAWSON, Terry (1997); **Álgebra Linear**. Tradução Elza F. Gomide. São Paulo, Editora Edgard Blücher.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR II
SÉRIE: 4.º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 HORAS
PROF^a :ELIZABETH MAGALHÃES
ANO: 2010

EMENTA

Espaços vetoriais arbitrários, espaços com produto interno, autovalores e autovetores.

OBJETIVOS

Estabelecer a intricada linha de relações entre sistemas de equações lineares, matrizes, determinantes, vetores, transformações lineares e autovalores.

Fazer a transição do R^n para espaços vetoriais arbitrários, enfatizando a geometria subjacente aos conceitos e desenvolvendo as idéias centrais no R^n antes de passar a espaços vetoriais mais gerais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I – Espaços Vetoriais Arbitrários

- Espaços Vetoriais Reais
- Subespaços
- Independência Linear
- Base e Dimensão
- Espaço-Linha, Espaço-coluna e Espaço-Nulo
- Posto e Nulidade

II – Espaço com Produto Interno

4.4. Produtos Internos

- 3.6. Ângulo e Ortogonalidade em Espaços com Produto Interno
- 3.7. Bases Ortonormais; Processo de Gram-Schmidt; Decomposição QR
- 3.8. Melhor Aproximação; Mínimos Quadrados
- 3.9. Matrizes Ortogonais; Mudança de Bases

III – Autovalores e Autovetores

- 3.1. Autovalores e autovetores
- 4.3. Diagonalização
- 4.4. Diagonalização Ortogonal

METODOLOGIA

Aulas expositivas e de exercícios.

AVALIAÇÃO

Prova Regimental e exercícios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOWARD, Anton e RORRES, Chris (2001); **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre, Bookman.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CALLIOLI, Carlos A; DOMINGUES, Higino H. & COSTA, Roberto C. F. (1990); **Álgebra Linear e Aplicações**. São Paulo, Atual.

BARRONEJúnior, Mário (1985); **Álgebra Linear**.

HAZZAN, Samuel; MORETIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton O. (1998); **Cálculo funções de várias variáveis**. São Paulo, Atual.

LAWSON, Terry (1997); **Álgebra Linear**. Tradução Elza F. Gomide. São Paulo, Editora Edgard Blücher.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ANÁLISE ESTATÍSTICA I
SÉRIE: 3º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. PAULO CÉSAR FERREIRA LIMA
ANO: 2010

EMENTA

Testes não-paramétricos para uma amostra, para duas amostras independentes e relacionadas.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Capacitar o aluno para a aplicação de métodos não paramétricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Teste não paramétricos
- Caso de uma amostra: a prova binominal, a prova Quiquadrado de uma amostra, a prova de Kolmogov e Smirnov de uma amostra.
- Caso de duas amostras relacionadas: a prova de McNemar para a significância de mudanças, a prova dos sinais, a prova de Wilcoxon.
- Caso de duas amostras independentes: a prova exata de Fisser, a prova Qui-quadrado para duas amostras independentes, a prova de Mediana, a prova U de Mann-Whitney, a prova de Kolmogorov-Smirnov para duas amostras.

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos em grupo

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SIEGEL, Sidney. Estatística não paramétrica. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, H. Estatística experimental não paramétrica. ^a Edição. Piracicaba. USP, 1979.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ANÁLISE ESTATÍSTICA II
SÉRIE: 4º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. PAULO CÉSAR FERREIRA LIMA
ANO: 2010

EMENTA

Testes não-paramétricos para K amostras relacionadas e independentes e medidas de correlação.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Capacitar o aluno para a aplicação de métodos não paramétricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- o Caso de K amostras relacionadas: a prova de Friedman, a prova Q de Cochran,
- o Caso de K amostras independentes: a prova Qui-quadrado para K amostras, a extensão da prova da mediana, a prova de Kruskal-Wallis.
- o Medidas de correlação e suas provas de significância: o coeficiente de contingência C, o coeficiente de correlação postos de Spearman, o coeficiente de correlação por postos de Kendall.

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos em grupo

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SIEGEL, Sidney. Estatística não paramétrica. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1975.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPOS, H. Estatística experimental não paramétrica. 3ª Edição. Piracicaba. USP, 1979.

CURSO: ESTATÍSTICA

DISCIPLINA: CÁLCULO DAS PROBABILIDADES I

SÉRIE: 3º SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 72/H

PROF. PAULO CÉSAR LIMA

ANO 2010

EMENTA

Introduzir os conceitos de probabilidades e algumas propriedades; probabilidade condicional e independência; variáveis aleatórias discretas.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar os fundamentos da teoria das probabilidades e os conceitos de modelagem probabilística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Probabilidade

- 1.1. Experimentos aleatórios, espaço amostral e eventos aleatórios
- 1.2. Probabilidade e suas propriedades
- 1.3. Probabilidade condicional e independência
- 1.4. Teorema de probabilidade total e Teorema de Bayes

2. Variável aleatória discreta

- 2.1. Os conceitos
- 2.2. Valor esperado de uma variável discreta e suas propriedades
- 2.3. Função de distribuição acumulada
- 2.4. Distribuição de Bernoulli, Binomial e Poisson

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos em grupo.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas parciais, semestral e trabalhos em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Meyer, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2ª Edição. Livros técnicos e científicos editora. Rio de Janeiro, 1984.

Morettin, L. G. e Bussab, W. O.. Estatística Básica. 5ª Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Dantas, C. A. B.. Probabilidade: Um curso introdutório. Editora Edusp. São Paulo, 1997.

Ross, S.. Probability Models. 8ª Edição. Editora Academic Press. San Diego, 2002.

Ross, S.. A First Course in Probability. 4ª Edição. Editora Prentice Hall. New Jersey, 1997.

Feller, W. Introdução à Teoria das Probabilidades e Suas Aplicações, Parte I. Editora Edgard Blücher. São Paulo, 1976.

Hoel, P. G., Port. S. C. e Stone, C. J.. Introdução à Teoria da Probabilidade. Editora Interciência. Rio de Janeiro, 1978.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO DAS PROBABILIDADES II
SÉRIE: 4º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. PAULO CÉSAR LIMA
ANO 2010

EMENTA

Introduzir os conceitos de probabilidades e algumas propriedades; probabilidade condicional e independência; variáveis aleatórias discretas.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar os fundamentos da teoria das probabilidades e os conceitos de modelagem probabilística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Variável aleatória contínua
 - 1.1. Função densidade de probabilidade (f.d.p.)
 - 1.2. Valor esperado de uma variável contínua e suas propriedades
 - 1.3. Função de distribuição acumulada
 - 1.4. Distribuição Uniforme, Exponencial, Gama, Beta e Normal
 - 1.5. Aproximação Normal à Binomial
2. Variáveis aleatórias multidimensionais
 - 2.1. Distribuição conjunta
 - 2.2. Distribuição marginal e condicional
 - 2.3. Distribuição Multinomial

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos em grupo

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas parciais, semestral e trabalhos em grupo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Meyer, Paul L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2ª Edição. Livros técnicos e científicos editora. Rio de Janeiro, 1984.

Morettin, L. G. e Bussab, W. O.. Estatística Básica. 5ª Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Dantas, C. A. B.. Probabilidade: Um curso introdutório. Editora Edusp. São Paulo, 1997.

Ross, S.. Probability Models. 8ª Edição. Editora Academic Press. San Diego, 2002.

Ross, S.. A First Course in Probability. 4ª Edição. Editora Prentice Hall. New Jersey, 1997.

Feller, W. Introdução à Teoria das Probabilidades e Suas Aplicações, Parte I. Editora Edgard Blücher. São Paulo, 1976.

Hoel, P. G., Port. S. C. e Stone, C. J.. Introdução à Teoria da Probabilidade. Editora Interciência. Rio de Janeiro, 1978.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO III
SÉRIE: 3º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. FÁTIMA CRUZ SAMPAIO
ANO: 2010

EMENTA

limites, derivadas, aplicações das derivadas. Integral.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Tornar o aluno apto a resolver problemas que envolvam funções suas derivadas e ou integrais da mesma. O aluno deverá ser capaz de estabelecer analogias e aplicá-los nos problemas relacionados à Estatística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1.Revisão

4.Limites, Derivada definição.

2. Derivadas

5.Função derivada

6.Propriedades

7.Derivada de funções elementares

8.Derivada de funções compostas (Regra da Cadeia)

9.Derivada de função inversa

10.Derivada de ordem superior

3. Aplicações das Derivadas

- Estudo de máximos e mínimos de funções
- Concavidade
- Pontos de inflexão
- Expansão de funções em Séries de Potências (Série de Taylor)
- Aplicabilidade em Estatística

4. Integral

- Antidiferenciação
- Integral Indefinida
- Integral Definida
- Teorema Fundamental do Cálculo

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos serão propostos com atividades intra e extra classe.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e trabalhos em grupo

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A prova regimental com peso 2 e uma outra com peso 1 e a média das listas com peso 1, a nota semestral será a média ponderadas destas.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

LEITHOLD, L. – Cálculo com Geometria Analítica Vol 1 e 2 – Harbra.

Complementar:

ANTON, HOWARD. *Cálculo, um novo horizonte*, Vol.1; Trad. Cyro de Carvalho Patarra e Márcia Tamanaha. – 6 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2000.

BUSSAB, Wilton, Métodos Quantitativos vol. 1 e 2 Ed. Atual.

GUIDORIZZI, H. – Um Curso de Cálculo Vol. 1 e 2 – LTC.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO IV
SÉRIE: 4º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. FÁTIMA CRUZ SAMPAIO
ANO: 2010

EMENTA

Aplicações da Integral, Métodos de Integração e Métodos Numéricos de Integração. Cálculo da derivada para duas ou mais variáveis. Integral Dupla.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Tornar o aluno apto a resolver problemas que envolvam funções suas derivadas e ou integrais da mesma. O aluno deverá ser capaz de estabelecer analogias e aplicá-los nos problemas relacionados à Estatística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Aplicações da Integral Definida

- Cálculo de áreas e volumes
- Aplicações Econômicas – Função Marginal e Função Total

2. Métodos de Integração

- Por substituição
- Integração por partes
- Por frações parciais

3. Métodos Numéricos de Integração

- Trapézio
- Simpson

4. Estudo de duas ou mais variáveis:

- Limites
- Derivadas
- Cálculo de pontos de máximo e mínimo para duas ou mais variáveis, com ou sem restrições.

5. Integral Dupla:

- Definição e exemplos.

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos serão propostos com atividades intra e extraclasse.

METODOLOGIA

Aulas dissertativas e trabalhos em grupo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A prova regimental com peso dois, uma outra prova com peso um e lista de exercício com peso um a nota semestral será a média ponderada.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

LEITHOLD, L. – Cálculo com Geometria Analítica Vol 1 e 2 – Harbra.

Complementar:

ANTON, HOWARD. *Cálculo, um novo horizonte*, Vols.1 e 2; Trad. Cyro de Carvalho Patarra e Márcia Tamanaha. – 6 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2000.

BUSSAB, Wilton, Métodos Quantitativos vol. 2 Ed. Atual.

KAPLAN, W. – Cálculo Avançado Vol. 1 e 2 – Blucher.

PISKOUNOV, N. – Cálculo Diferencial e Integral Vol. 1 e 2 – Fundação Calouste.

EDWARDS & PENNY Cálculo com Geometria Analítica, Vol 1, 1997, PHB .

AYRES, F. e MENDELSON, E. – Cálculo Diferencial e Integral – Makron Books

.GUIDORIZZI, H. – Um Curso de Cálculo Vol. 1 e 2 – LTC.

AYRES, F. e MENDELSON, E. -- Cálculo Diferencial e Integral -- Makron Books.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA DESCRITIVA I
SÉRIE: 3º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H-A
PROF. ALFREDO SANT'ANNA JUNIOR
ANO: 2010

EMENTA

Arredondamentos, variação percentual, uso de calculadora e do aplicativo Excel para resolver potências, raízes e logaritmos, somatório, construção de tabelas dentro das normas da ABNT, população e amostra, variáveis contínuas e discretas, distribuição de freqüências: intervalos, ponto médio, freqüências absolutas e relativas, freqüências acumuladas, uso do Excel para construção de distribuições de freqüência.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Geral: Capacitar o aluno a construir o ferramental da Estatística Descritiva e a utilizá-lo na análise descritiva de dados quantitativos, antes de realizar a análise inferencial.

Específicos - Capacitar o aluno a:

1. Resolver corretamente problemas que envolvem porcentagem, fator de montante e variação percentual.
2. Aplicar corretamente os vários tipos de arredondamento.
3. Utilizar corretamente calculadoras científicas e o Excel para calcular potências, raízes e logaritmos.
4. Compreender o conceito e aplicar corretamente o conceito de 'somatório'.
5. Construir tabelas dentro das regras da ABNT e a interpretá-las.
6. Construir distribuições de freqüências.
7. Utilizar o aplicativo Excel na construção de distribuições de freqüências.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Problemas envolvendo porcentagens, fator de montante e variação percentual. Arredondamento matemático. Arredondamentos em calculadoras e no aplicativo Excel, da Microsoft.
2. Uso de calculadoras científicas, em especial quanto à resolução de potências, raízes e logaritmos.
3. Somatório, conceito, propriedades, exemplos e exercícios.
4. Construção e interpretação de tabelas de dados. Diferença entre quadro, tabela e planilha. Normas da ABNT.
5. Distribuição de freqüências. Conceitos: população e amostra, variáveis contínuas e discretas, intervalos, ponto médio de intervalos, freqüências absolutas e relativas, freqüências acumuladas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua, com trabalhos em grupo e individuais, a cada módulo desenvolvido, e prova regimental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Lapponi, Juan Carlos. *Estatística usando Excel*. São Paulo: Campus, 4ª ed. 2005
Sant'Anna Jr., Alfredo. *Introdução à Estatística Descritiva*. São Paulo, mimeo., 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB W. DE O., MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*. Saraiva: São Paulo, 2002.
Levine, D. M; Berenson, M. L. e Stephan, D. *Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA DESCRITIVA II
SÉRIE: 4º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H-A
PROF. ALFREDO SANT'ANNA JUNIOR
ANO: 2010

EMENTA

Construção e interpretação de gráficos, uso do Excel para construção de gráficos, distribuição de freqüências: medidas de tendência central, quantis, medidas de dispersão. Uso do Excel para obtenção de tais medidas.

OBJETIVO

Geral: Capacitar o aluno a construir o ferramental da Estatística Descritiva e a utilizá-lo na análise descritiva de dados quantitativos, antes de realizar a análise inferencial.

Específicos - Capacitar o aluno a:

8. Identificar quais gráficos e medidas-resumo podem ser construídos de acordo com a natureza das variáveis e a interpretar os mais variados tipos de gráficos.
9. Construir gráficos usando o aplicativo Excel, da Microsoft.
10. Construir distribuições de freqüências e calcular medidas de tendência central, medidas separatrizes e medidas de dispersão.
11. Construir distribuições de freqüências usando o aplicativo Excel, da Microsoft.
12. Calcular, interpretar e analisar as medidas descritivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

6. Tipos de gráficos e construção de gráficos usando o aplicativo Excel, da Microsoft.
7. Medidas de tendência central (médias, mediana, moda). Cálculo de medidas de tendência central para dados agrupados e não-agrupados.
8. Quantis (quartis, decis, centis, etc.). Cálculo de medidas separatrizes para dados agrupados. Box-Plot.
9. Medidas de dispersão ou variabilidade (amplitudes, desvio médio, desvio padrão, variância, variância relativa e coeficiente de variação).
10. Cálculo de medidas de dispersão para dados agrupados.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua, com trabalhos em grupo e individuais, a cada módulo desenvolvido, e prova regimental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LAPPONI, Juan Carlos. *Estatística usando Excel*. São Paulo: Campus, 4ª ed., 2005.
SANT'ANNA Jr., Alfredo. *Introdução à Estatística Descritiva*. São Paulo, mimeo., 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB W. DE O., MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*. Saraiva: São Paulo, 2002.
LEVINE, D. M; Berenson, M. L. e Stephan, D. *Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: INFERÊNCIA ESTATÍSTICA I
SÉRIE: 3º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Apresentar a metodologia de inferência estatística abordando os principais aspectos de estimação e teste de hipóteses.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

A presente disciplina tem por objetivo desenvolver a capacidade do aluno fazer estimativas e inferir a respeito das situações e problemas que forem apresentados no exercício de sua profissão como Estatístico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO À INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

- 1.1. Introdução;
- 1.2. População e Amostra;
- 1.3. Problemas de inferência;
- 1.4. Como selecionar uma amostra;
- 1.5. Amostragem Casual Simples;
- 1.6. Estatísticas e Parâmetros;
- 1.7. Distribuições Amostrais;
- 1.8. Distribuição Amostral da Média;
- 1.9. Distribuição Amostral da Proporção;
- 1.10 Outras Distribuições Amostrais.

2. ESTIMAÇÃO.

- 2.1. Primeiras Idéias;
- 2.2. Propriedades de Estimadores;
- 2.3. Estimadores de Mínimos Quadrados;
- 2.4. Estimadores de Máxima Verossimilhança;
- 2.5. Intervalos de Confiança;

3. TESTES DE HIPÓTESES.

- 3.1. Introdução;
- 3.2. Procedimento Geral do teste de Hipóteses;
- 3.3. Passos para construção de um teste de Hipóteses;
- 3.4. Testes sobre a Média de uma População, com Variância conhecida;

METODOLOGIA

Explicação dos conceitos e aplicação dos mesmos através de problemas colocados na sala de aula. Aplicação de conceitos usando Excel e/ou SPSS a cada 4 aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais oficiais e não oficiais, além de trabalhos em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUSSAB, Wilton O. & **MORETTIN**, Pedro A. **Estatística Básica**. 5.ed., São Paulo, Atual, 2002.
BOLFARINE, H. & **SANDOVAL**, M.C. **Introdução à Inferência Estatística**. 1. ed. São Paulo, Sociedade Brasileira de Matemática, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOOD, A. M. & **GRAY**, Bill F. A. **Introduction to the theory of statistics**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, s.d.
MEYER, Paul L. **Probabilidade, aplicações à Estatística**. Rio de Janeiro, LTC, s.d.
LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística Usando Excel**. São Paulo, Laponi Treinamento e Editora, 2000.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: INFERÊNCIA ESTATÍSTICA II
SÉRIE: 4º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Apresentar a metodologia de inferência estatística abordando os principais aspectos de estimação e teste de hipóteses.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

A presente disciplina tem por objetivo desenvolver a capacidade do aluno fazer estimativas e inferir a respeito das situações e problemas que forem apresentados no exercício de sua profissão como Estatístico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. TESTE DE HIPÓTESES

- 1.1. Poder de um Teste;
- 1.2. Teste para Proporção;
- 1.3. Nível Descritivo.

2. OUTROS TÓPICOS

- 2.1. Algumas Distribuições Importantes;
- 2.2. Teste para média de uma N (μ ; σ^2), desconhecida;
- 2.3. Testes para a Variância de uma N (μ ; σ^2);
- 2.4. Comparação das Variâncias de Duas Populações Normais;
- 2.5. Comparação de Duas Médias de Populações Normais;
- 2.6. Tabelas de Contingência.
- 2.7. Testes de Independência;

METODOLOGIA

Explicação dos conceitos e aplicação dos mesmos através de problemas colocados na sala de aula. Aplicação de conceitos usando Excel e/ou SPSS a cada 4 aulas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais oficiais e não oficiais, além de trabalhos em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUSSAB, Wilton O. & **MORETTIN**, Pedro A. **Estatística Básica**. 5.ed., São Paulo, Atual, 2002.
BOLFARINE, H. & **SANDOVAL**, M.C. **Introdução à Inferência Estatística**. 1. ed. São Paulo, Sociedade Brasileira de Matemática, 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOOD, A. M. & **GRAY**, Bill F. A. **Introduction to the theory of statistics**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, s.d.
MEYER, Paul L. **Probabilidade, aplicações à Estatística**. Rio de Janeiro, LTC, s.d.
LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística Usando Excel**. São Paulo, Lapponi Treinamento e Editora, 2000.

CURSO: ESTATISTICA
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I
SÉRIE: 3º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H
PROF. ANDERSON CARLOS D. SANCHES
ANO: 2010

EMENTA

Introdução ao LATEX e ferramenta auxiliar de bibliografia BIBTEX. Conceitos e fundamentos da linguagem R.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Gerais:

Introduzir o aluno ao uso de um editor de textos para artigos matemáticos. Conhecimento dos fundamentos de linguagem de programação, usando a linguagem R.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

LATEX:

Introdução. Texto, comandos e ambientes. Estrutura básica de um arquivo fonte. Diferentes formas de exibição de texto.

Fórmulas matemáticas. Figuras. Partes do documento. Referências cruzadas. Tabelas. Bibliografia com o BIBTEX.

Linguagem R:

Introdução e preliminares. Manipulações simples de números e vetores. Objetos. Fatores. Matrizes.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas no laboratório. Utilização de GNU / Linux, Kile, LATEX, Bibtex e R.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova regimental e exercícios programa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VERZANI, John . Using R for Introductory Statistics. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2005. ISBN 1-584-88450-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aula e material complementar disponível na Internet:

www.r-project.org

www.latex-project.org

CURSO: ESTATISTICA
DISCIPLINA: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II
SÉRIE: 4º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H
PROF. ANDERSON CARLOS D. SANCHES
ANO: 2010

EMENTA

Prática de programação e resolução de problemas em linguagem R. Criação e manipulação de bancos de dados.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Conhecimento avançados de linguagem de programação R, visando a prática de programação, incluindo acesso a bancos de dados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Linguagem R:

Matrizes. Listas. Carregar informações a partir de arquivos. Distribuições de probabilidade. Laços e execuções condicionais

Escrita de funções. Modelos estatísticos. Gráficos. Funcionamentos e conceitos de sistemas gerenciadores de bancos de dados. Criação, manipulação e consultas em tabelas. Utilização do R para acesso a essas bases.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas no laboratório. Utilização de GNU / Linux e R.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova regimental e exercícios programa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VERZANI, John . Using R for Introductory Statistics. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2005. ISBN 1-584-88450-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Notas de aula e material complementar disponível na Internet:
www.r-project.org

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ANÁLISE MULTIVARIADA I
SÉRIE: 5º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO: 2010

EMENTA

Estatísticas Multivariadas
Análise Fatorial

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir o aluno nas estatísticas multivariadas e na técnica Estatística Multivariada denominada Análise Fatorial

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Revisão de Matrizes**
 - a. Adição
 - b. Subtração
 - c. Multiplicação
 - d. Inversa
 - e. Cálculo de Autovalores e Autovetores
- 2) Obtenção de Estatísticas Básicas Multivariadas**
 - a. Vetor Média
 - b. Matriz de Variâncias e Covariâncias
 - c. Matriz de Correlação
- 3) Revisão de análise de dados**
 - a. Avaliação gráfica
 - b. Dados faltantes
 - c. Dados discrepantes
 - d. Avaliação das suposições
- 4) Análise de Componentes Principais**
 - a. Introdução
 - b. Componentes Principais
 - c. Inferência assintótica
 - d. Aplicações e aspectos computacionais
- 5) Análise Fatorial**
 - a. Objetivos
 - b. Noção do significado geométrico da Análise Fatorial
 - c. Suposições
 - d. Métodos de estimação - determinação dos fatores e qualidade do ajuste
 - e. Rotação dos fatores e Escores Fatoriais
 - f. Interpretação e validação
 - g. Aplicações e aspectos computacionais

METODOLOGIA

Aulas expositivas, exercícios teóricos e práticos em sala de aula, estudo de casos e exercícios aplicados a serem elaborados no laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova regimental e provas não regimentais, além de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **Hair, J.F.**, Anderson, R.E., Tatham, R. L., Black, W.C., 1995, **Multivariate Data Analysis**, Prentice Hall, New Jersey
- **Johnson, R.A., Wichern, D.W.**, 1992, **Applied Multivariate Statistical Analysis**, Prentice Hall, New Jersey

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ANÁLISE MULTIVARIADA II
SÉRIE: 6º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO: 2010

EMENTA

Análise de Cluster, Análise Discriminante

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Capacitar o aluno na técnica Estatística Multivariada Análise de Cluster/Agrupamento /Conglomerado

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

6) Análise de Cluster (Conglomerado)

- a. Objetivos
- b. Métodos de agrupamento
 - i. Definição : hierárquico e partição
 - ii. Situações de uso
- c. Distâncias
 - i. Definição
 - ii. Tipos : similaridade (coeficiente de concordância simples, etc) e dissimilaridade (distância euclideana,etc)
 - iii. Situações de uso
- d. Métodos de agrupamento
 - i. Definição
 - ii. Tipos : médias das distâncias, centróide, ligação simples (ou vizinho mais próximo) e ligação completa (ou vizinho mais longe)
 - iii. Situações de uso
- e. Procedimentos para a determinação da quantidade de grupos : dendograma e análise qualitativa
- f. Critérios de escolha da “melhor” segmentação
- g. Aplicações e aspectos computacionais

7) Análise Discriminante

- a. Objetivos
- b. Suposições
- c. Estimação
- d. Interpretação
- e. Validação
- f. Aplicações e aspectos computacionais

METODOLOGIA

Aulas expositivas, exercícios teóricos e práticos em sala de aula, estudo de casos e exercícios aplicados a serem elaborados no laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova regimental e provas não regimentais, além de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **Hair, J.F.** , Anderson, R.E., Tatham, R. L., Black, W.C., 1995, Multivariate Data Analysis, Prentice Hall, New Jersey
- **Johnson, R.A., Wichern, D.W., 1992, Applied Multivariate Statistical Analysis, Prentice Hall, New Jersey**
- **Bussab, W. O., Miazaki, E. S., Andrade, D. F., 1990, Introdução à Análise de Agrupamentos, 9º. SINAPE, IME-USP**

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ATUÁRIA I
SÉRIE: 5ª SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. PAULO LIMA
ANO: 2010

EMENTA

Matemática Financeira: Juros Simples, Juros compostos, Capitalização, Empréstimos, somatório e introdução à atuária .

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

O aluno neste semestre deverá: verificar a aplicação, planejamento e a execução da matemática financeira no cálculo de seguros e conhecimento em somatório para execução das formulações atuariais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. o estatístico inserido na área atuarial
- 2 Matemática Financeira – Definição.
 - 2.1 Juros Simples.
 - 2.1.2 Desconto Simples.
 - 2.3 Juros Compostos.
 - 2.4 Taxas Equivalentes.
 - 2.5 Capitalização.
 - 2.6 Sistema de Financiamentos: Price, Sac e Sacre.
 - 2.7 Análise de Investimentos: Taxa Interna de Retorno(IRR), Valor Presente Líquido(NPV).
 - 2.8 Somatório – revisão e principais propriedades
 - 2.9 Introdução a atuária
 - 3.0 expressões atuariais
 - 3.1 Rendas

METODOLOGIA:

Exposição teóricas e práticas, com o uso de calculadora HP 12C e verificação dos cálculos no computador.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

Prova regimental com peso dois e mais uma prova com peso um, sendo a nota semestral a média ponderada.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Dutra, José Sobrinho, Matemática Financeira, SP, Atlas.
Assaf, Alexandre Neto, Matemática Financeira, SP, Atlas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VILA NOVA, Wilson, Matemática Atuarial, SP, Pioneira.
Apostila própria de matemática atuarial.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ATUÁRIA II
SÉRIE: 6ª SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. PAULO LIMA
ANO: 2010

EMENTA

Atuarial, Tábua de Sobrevivência, Seguros, Rendas e provisões

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Gerais: O aluno neste semestre deverá: calcular e planejar a execução dos cálculos de seguros.

Específicos: Serão apresentados os vários tipos de seguros e os devidos cálculos atuariais com base em fundamentos estatísticos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. formulação de renda vitalícia, diferida, imediata, temporária, anual e mensal
- 1.1 Premio Único Puro
- 1.2 cálculo de rendas utilizando Tábua de Sobrevivência.
- 1.3 formulação de Seguro vitalício, diferido, imediato, temporário, anual e mensal
- 2.1 Tábuas de Comutações.
- 2.2 Premio anual Puro
- 2.2 Prêmios com carregamentos.
- 2.2 Reserva Matemática – Definição.
- 2.2.1 Cálculos da Reserva Matemática.

ATIVIDADES DISCENTES:

Lista de exercícios constando: Análise de estudos de casos(previdência seguros de vida).

METODOLOGIA:

Exposição de práticas teóricas, intercaladas pôr exercícios práticos utilização do laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

Prova regimental com peso dois e mais uma prova com peso um, sendo a nota final a média aritmética destas avaliações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VILA NOVA, Wilson, Matemática Atuarial, SP, Pioneira.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

E.F., Life Contingencies , Cambridge University Press.

STANDERKSI, W. Kravec, Seguros privados e Previdência Complementar, SP, Pioneira.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO V
SÉRIE: 5º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROFa. FÁTIMA CRUZ SAMPAIO
ANO: 2010

EMENTA

Funções de mais de Uma Variável, Derivadas Direcionais, Gradientes.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Tornar o aluno apto a resolver problemas que envolvam funções de mais de Uma Variável, Gradientes e Derivadas Direcionais. O aluno deverá ser capaz de estabelecer analogias e aplicá-los nos problemas relacionados à Estatística.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Cálculo Diferencial de Funções de mais de Uma Variável

Funções de mais de uma variável
Limites de Funções de Uma Variável
Continuidade de Funções de mais de Uma Variável
Derivadas Parciais
Diferenciabilidade e Diferencial Total
A Regra da Cadeia
Derivadas Parciais de Ordem Superior

2. Derivadas Direcionais, Gradientes e Aplicações de Derivadas Parciais

Derivadas Direcionais e Gradientes
Plano Tangente e Normal à Superfície
Extremos e Funções de Duas Variáveis
Funções Implícitas, Derivação
Multiplicadores de Lagrange
Obtenção de Uma Função a partir de seu Gradiente e Diferencial Exata

3. Integral Múltipla

- A integral Dupla
- Cálculo de Integrais Duplas e Integrais Iteradas
- A integral Tripla

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos serão propostos com atividades intra e extra-classe.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, laboratório de informática e trabalhos em grupo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A prova regimental com peso dois e outra prova com peso um e a média das listas com peso um, a nota semestral será a média ponderada destas.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

Leithold, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica - volume 2 -3ª edição; tradução de Cyro de Carvalho Patarra. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.

Complementar:

ANTON, HOWARD. *Cálculo, um novo horizonte*, Vol. 2; Trad. Cyro de Carvalho Patarra e Márcia Tamanaha. – 6 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2000.

GUIDORIZZI, H. – *Um Curso de Cálculo* Vol. 2 e 3 – LTC.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CÁLCULO VI
SÉRIE: 6º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. FÁTIMA CRUZ SAMPAIO
ANO: 2010

EMENTA

Equação Diferenciais de Ordem Superior e Cálculo Numérico.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Tornar o aluno apto a resolver problemas que envolvam equações diferenciais de ordem superior e cálculo numérico. O aluno deverá ser capaz de estabelecer analogias e aplicá-los nos problemas relacionados à Estatística.

1. Seqüências:

- Conceitos Preliminares, Seqüências Convergentes.

2. Séries Numéricas:

- Fundamentos Gerais;
- Séries de Termos Positivos;
- Séries Alternadas;
- Estimativa de Erro;
- O Teste da Razão.

3. Séries de Potências:

- Introdução;
- Intervalo de Convergência;
- Derivação e Integração;
- Polinômio de Taylor;
- Série Binomial

4. Equações Diferenciais de Primeira Ordem

- Motivação;
- Métodos Elementares
- Redução da Ordem
- Existência e Unicidade de Solução.

5. Equações Diferenciais de Ordem Superior:

- Fundamentos Gerais;
- Métodos de Resolução;
- Aplicações.

6. Cálculo Numérico:

- Interpolação Polinomial;
- Interpolação por Lagrange;
- Interpolação por Newton;
- Integração Numérica;
- Soluções Numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias.
- Séries de Fourier.

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos serão propostos com atividades intra e extraclasse.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, laboratório de informática e trabalhos em grupo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A prova regimental com peso dois e outra prova com peso um e a média das listas com peso um, a nota semestral será a média ponderada destas.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

Leithold, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica - volume 2 -3ª edição; tradução de Cyro de Carvalho Patarra. São Paulo: Harbra Ltda, 1994.

Complementar:

ANTON, HOWARD. *Cálculo, um novo horizonte*, Vol. 2; Trad. Cyro de Carvalho Patarra e Márcia Tamanaha. – 6 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2000.

Ruggiero, Márcia A G.; Lopes, Vera Lúcia da R.; *Calculo Numérico – Aspectos Teóricos e Computacionais* – McGraw-Hill.

GUIDORIZZI, H. – Um Curso de Cálculo Vol. 2 e 3 – LTC.

Matos, Marivaldo P.; *Séries e Equações Diferenciais*, Prentice Hall.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ECONOMETRIA I
SÉRIE: 5º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO: 2010

EMENTA

Análise de regressão de equação única, estimativa de intervalo e teste de hipótese, extensões do modelo, análise de regressão múltipla.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O objetivo visa uma introdução elementar porém abrangente à econometria. Destaque para o uso da lógica matemática e das probabilidades estatísticas na economia. Os objetivos são: efetuar medidas de variáveis e de agregados econômicos, estimação de parâmetros pertencentes às relações da teoria econômica, formulação e teste de hipóteses a respeito do comportamento da realidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Modelos de regressão de equação única

- A natureza da análise de regressão
- Regressão versus causalidade
- Regressão versus correlação
- Análise de regressão de duas variáveis
- Linearidade nas variáveis e nos parâmetros
- O termo de perturbação estocástica
- Função de regressão amostral
- O problema da estimativa
- O método dos mínimos quadrados ordinários
- O modelo clássico de regressão linear
- Erros-padrão das estimativas por mínimos quadrados
- Propriedades dos estimadores de mínimos quadrados
- Coeficiente de determinação

2. A hipótese da normalidade

- A distribuição de probabilidade das perturbações
- Hipótese da normalidade
- Propriedades dos estimadores de MQO
- Método da máxima verossimilhança
- Regressão de duas variáveis: estimativa de intervalo e teste de hipótese
- Análise de regressão e análise de variância
- Previsão da média e previsão individual

3. Análise de regressão múltipla

- Modelo de três variáveis
- Coeficientes de regressão parcial
- Estimativa dos coeficientes de regressão parcial
- Coeficiente múltiplo de determinação

4. Análise de regressão múltipla: inferência

- Teste de hipótese sobre coeficientes individuais de regressão parcial
- Teste da significância global da regressão da amostra
- Previsão com regressão múltipla

5. Multicolinearidade, Heterocedasticidade e autocorrelação.

- Estimativa na presença de multicolinearidade perfeita
- Consequências práticas da multicolinearidade
- Método dos mínimos quadrados generalizados
- Presença de autocorrelação e medidas corretivas

METODOLOGIA

Aulas expositivas e no laboratório de informática

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas regimentais e não regimentais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUJARATI, DAMODAR N. Econometria Básica. São Paulo: Makron Books

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Hill, R. Carter; Griffiths, William E.; Judge, George G. Econometria São Paulo: Saraiva

STOCK. J. H.; WATSON, M. W. Econometria. São Paulo: Pearson

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ECONOMETRIA II
SÉRIE: 6º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO: 2010

EMENTA

Análise de regressão: problemas de multicolinearidade, micronumerosidade, heterocedasticidade, autocorrelação. Regressão sobre variáveis dummies.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O objetivo é avaliar as transgressões das suposições da teoria clássica da regressão linear **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Regressão sobre variáveis dummies

- o Regressão sobre variável quantitativa e uma variável qualitativa com duas classes ou categorias
- o Idem para variável com mais de duas classes
- o Os modelos Logit Probit e Tobit

2. Modelos Econométricos Dinâmicos: modelos auto-regressivo e defasagem distribuída

- o O papel do “tempo” ou “defasagem” na Economia

3. Modelos de Equações Simultâneas

- o Modelos, identificação e métodos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e no laboratório de informática

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas regimentais e não regimentais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUJARATI, DAMODAR N. Econometria Básica. São Paulo: Makron Books

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Hill, R. Carter; Griffiths, William E.; Judge, George G. Econometria São Paulo

STOCK, J.H.; WATSON, M.W. Econometria. São Paulo: Pearson

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA DOCUMENTÁRIA E DEMOGRAFIA I
SÉRIE: 5º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H
PROF.: ALFREDO SANT'ANNA JUNIOR
ANO: 2010

EMENTA

Principais fontes para obtenção de dados demográficos. Dinâmica populacional. Indicadores Estatísticos-Demográficos: fundamentos e construção. Índice de Gini e a distribuição de renda. Pirâmides etárias: conceitos e construção, usando o aplicativo Excel, da Microsoft. Identificação de erros em informações etárias.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir o aluno no conhecimento dos fundamentos da Demografia, nas fontes de pesquisa de dados demográficos, na construção e interpretação dos principais indicadores demográficos, na análise e construção de pirâmides etárias e nos mecanismos estatísticos de identificação de erros em informações de idade em pesquisas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Demografia:

- Definição e objetivos da disciplina. Importância da Demografia.
- Fontes de dados e informações demográficas.

2. Elementos para análise de uma população

- Metodologia de estudos demográficos. Os vários enfoques em estudos demográficos: o "estático", o "dinâmico" (análise de séries históricas) e formulação de leis que regem a dinâmica populacional.
- Construção e interpretação dos principais indicadores demográficos.
- A distribuição de renda e o Índice de Gini.

3. Pirâmides etárias

- Metodologia, tipologia e análise de Pirâmides etárias. Construção de pirâmides etárias em Excel.
- Identificação de erros em informações etárias, em pesquisas demográficas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua, com trabalhos em grupo e individuais a cada módulo desenvolvido e prova regimental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Sant'Anna Jr., Alfredo. *Introdução à Demografia*. São Paulo, mimeo., 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Carvalho, José Alberto Magno de, *et alli*. *Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia*. Rio de Janeiro: ABEP, 1998.

Laurenti, Ruy, *et alli*. *Estatísticas de Saúde*. São Paulo: E.P.U, 1997.

Santos, Jair L. F., *et alli*. *Dinâmica da População – teoria, métodos e técnicas de análise*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1980

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA DOCUMENTÁRIA E DEMOGRAFIA II
SÉRIE: 6º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36 H
PROF.: ALFREDO SANT'ANNA JUNIOR
ANO: 2010

EMENTA

Dinâmica populacional: como se modifica uma população. Fatores de migração. Projeções populacionais. Medidas de Mortalidade. Distribuições de Sobrevivência. Tábuas de Mortalidade: Fundamentos e Construção.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar as principais variáveis da dinâmica populacional. Realizar projeções populacionais. Introduzir o aluno no conhecimento dos fundamentos da Demografia, tornando-o capaz de calcular probabilidades de morte e sobrevivência (tábuas de mortalidade), analisar a composição da população, por meio da leitura de gráficos e tabelas, assim como suas tendências de evolução. Apresentar os conhecimentos básicos para a construção de tábuas biométricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

4. Dinâmica das populações:

- Natalidade e mortalidade.
- Nupcialidade e fecundidade.
- Migração.

5. Estimativa e Projeção de Populações

- Interpolação e projeção linear
- Interpolação e projeção geométrica. Modelagem exponencial.
- Problemas das projeções exponenciais.

6. Tábuas de Mortalidade

- Valores da Tábua.
- Probabilidades de Sobrevivência e Mortalidade.
- Construção de Tábuas de mortalidade.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, atividades em grupo e individuais e aulas práticas em laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua, com trabalhos em grupo e individuais, a cada módulo desenvolvido, e prova regimental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Sant'Anna Jr., Alfredo. *Introdução à Demografia*. São Paulo, mimeo., 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Carvalho, José Alberto Magno de, *et alli*. *Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia*. Rio de Janeiro: ABEP, 1998.

Santos, Jair L. F., *et alli*. *Dinâmica da População – teoria, métodos e técnicas de análise*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1980

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: PROCESSOS ESTOCÁSTICOS I
SÉRIE: 5º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. JOSÉ FERNANDO
ANO: 2010

EMENTA

Processo Estocástico. Processo de Markov. Cadeias de Markov . Passeio Aleatório.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Dar noções a respeito de processos estocásticos e apresentar o processo de Markov em tempo discreto e suas aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Processos Estocásticos;
2. Processos de Markov;
3. Cadeias de Markov em tempo discreto;
4. Tratamento Matricial: Vetores de probabilidades e matrizes estocásticas. Pontos fixos e matrizes estocásticas regulares;
5. Distribuição estacionária de uma cadeia de Markov regular;
6. Classificação de estados de uma cadeia de Markov;
7. Tempos médios de primeira passagem;
8. Cadeias absorventes;
9. Passeio aleatório.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, de exercícios, Seminários e aulas ministradas no laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas serão realizadas no final de cada tópico além da semestral e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-**CLARKE**, A.B. & **DISNEY**, R.L. Probabilidade e processos estocásticos. Rio de Janeiro, LTC, 1979.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: PROCESSOS ESTOCÁSTICOS II
SÉRIE: 6º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. JOSÉ FERNANDO
ANO: 2010

EMENTA

Processos de Poisson. Teoria das Filas.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Dar noções a respeito de processos estocásticos em tempo contínuo e Processos de Poisson, juntamente com suas aplicações nos processos de estudo de filas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Processo estocásticos em tempo contínuo: cadeia de markov em tempo contínuo. Processo de Poisson.
2. Teoria das Filas: estrutura básica de um modelo de fila, distribuição exponencial, perda de memória, processos de nascimento e morte, distribuição de Poisson truncada, modelo de fila de Poisson generalizado.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, de exercícios, Seminários e aulas ministradas no laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas serão realizadas no final de cada tópico além da semestral e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-**CLARKE**, A.B. & **DISNEY**, R.L. Probabilidade e processos estocásticos. Rio de Janeiro, LTC, 1979.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE AMOSTRAGEM I
SÉRIE: 5º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Noções de amostragem, planos amostrais, cálculo de tamanho de amostras, formas de obtenção dos estimadores média, totais, razão e proporção e os respectivos erros amostrais.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir os diversos planos amostrais, as suas vantagens e desvantagens. Apresentar as formas de cálculos dos principais estimadores e suas variâncias. Noções práticas de realização de sorteios e cálculos em amostras para diversos planos amostrais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.

1. INTRODUÇÃO.

- 1.1. Conceito de População e de Amostra;
- 1.2. Parâmetros: Conceito, Estimação e Propriedades;
- 1.3. Planos Amostrais: Amostragem Probabilística e Não-Probabilística.

2. AMOSTRAGEM CAUSAL SIMPLES.

- 2.1. Definição;
- 2.2. Seleção da Amostra;
- 2.3. Estimação de Parâmetros: Média Populacional, Total Populacional, Proporção e Formas de Dimensionamento.

3. AMOSTRAGEM ESTRATIFICADA.

- 3.1. Definição e Vantagens;
- 3.2. Estimação de Parâmetros: Média e Total Populacional, Proporção e Variância da Média;
- 3.3. Formas de Dimensionamento e Partilha.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula, estudo de casos e exercícios a serem elaborados no laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais oficiais e não oficiais, além de trabalhos em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Amostragem I e II

Bolfarine, Heleno e Bussab, Wilton. /Elementos de Amostragem/. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Silva, Nilza Nunes. /Amostragem Probabilística/. São Paulo: EDUSP, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Cochran, Willian G. /Técnicas de Amostragem./ Fundo de Cultura.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE AMOSTRAGEM II
SÉRIE: 6º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Noções de amostragem, planos amostrais, cálculo de tamanho de amostras, formas de obtenção dos estimadores média, totais, razão e proporção e os respectivos erros amostrais.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir os diversos planos amostrais, as suas vantagens e desvantagens. Apresentar as formas de cálculos dos principais estimadores e suas variâncias. Noções práticas de realização de sorteios e cálculos em amostras para diversos planos amostrais

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.

1. AMOSTRAGEM POR CONGLOMERADOS.

- 1.1. Definição e Vantagens;
- 1.2. Estimação de Parâmetros: Média e Total Populacional, Proporção e Variância;
- 1.3. Dimensionamento.

2. AMOSTRAGEM SISTEMÁTICA.

- 2.1. Definição e Vantagens;
- 2.2. Métodos de Seleção;
- 2.2. Estimação de Parâmetros: Média, Variância e Coeficiente de Correlação Intra-Amostras;
- 2.3. Relação entre a Amostragem Sistemática, Estratificada e por Conglomerados.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula, estudo de casos e exercícios a serem elaborados no laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais oficiais e não oficiais, além de trabalhos em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Bolfarine, Heleno e Bussab, Wilton. /Elementos de Amostragem/. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Silva, Nilza Nunes. /Amostragem Probabilística/. São Paulo: EDUSP, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Cochran, Willian G. /Técnicas de Amostragem./ Fundo de Cultura . .

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CONTROLE ESTATÍSTICO DE QUALIDADE I
SÉRIE: 7º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Apresentar os objetivos de controle e avaliação da qualidade através da metodologia de inspeção por amostragem e controle estatístico de processo.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir ao aluno conceitos e técnicas modernas de Controle Estatístico de Qualidade focando problemas pertinentes no exercício profissional de Estatístico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Histórico;
- 1.1. Gestão e Estatística;

2. INSPEÇÃO POR AMOSTRAGEM

- 2.1. Amostragem por Atributos e por Variáveis;
- 2.2. Planos de Amostragem: Simples, Dupla, Múltipla e Seqüencial;
- 2.3. Tipos de Inspeção;
- 2.4. Riscos e Parâmetros da Amostragem.

3. CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSO (CEP)

- 3.1. Introdução;
- 3.2. Controle do Processo;
- 3.3. Causas da Variação;
- 3.4. Gráficos de Controle;
 - 3.4.1. Objetivos;
 - 3.4.2. Tipos de Gráficos de Controle;
 - 3.4.3. Elementos do Gráfico de Controle;
 - 3.4.4. Construção do Gráfico de Controle.

4. GRÁFICOS DE CONTROLE PARA VARIÁVEIS

- 4.1. Gráficos da Média e Amplitude (\bar{X} e R);
- 4.2. Gráficos da Média e Desvio-Padrão (\bar{X} e S);
- 4.3. Gráficos do Valor Individual e Amplitude Móvel (X e Rm).

METODOLOGIA

Explicação dos conceitos e aplicação dos mesmos através de problemas colocados na sala de aula. Aplicação de conceitos usando Excel e/ou SPSS.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais oficiais e não oficiais, além de trabalhos em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOURENÇO FILHO, R. de C. B.. **Controle Estatístico da Qualidade**. 2.ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONTGOMERY, D.C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 4. ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 2004.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: CONTROLE ESTATÍSTICO DE QUALIDADE II
SÉRIE: 8º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Apresentar os objetivos de controle e avaliação da qualidade através da metodologia de inspeção por amostragem e controle estatístico de processo.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Introduzir ao aluno conceitos e técnicas modernas de Controle Estatístico de Qualidade focando problemas pertinentes no exercício profissional de Estatístico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.

1. GRÁFICOS DE CONTROLE PARA ATRIBUTOS

- 1.1. Introdução;
- 1.2. Gráfico de Controle de np ;
 - 1.2.1. Construção do Gráfico de Controle de np ;
 - 1.2.2. Análise de Desempenho do Gráfico de Controle de np ;
 - 1.2.3. Determinação dos Parâmetros do Gráfico de Controle np com Base nos Valores Especificados para α e β ;
- 1.3. Gráfico de Controle de p ;
- 1.4. Gráfico de Controle de c , para o Número de Não-conformidades na Amostra;
- 1.5. Gráfico de Controle de u , para o Número de Não-conformidades por Unidade de Inspeção;

2. ANÁLISE DE CAPACIDADE DO PROCESSO.

- 2.1. Limites Naturais, de Especificação e de Controle;
- 2.2. Índices de Capacidade do Processo;

METODOLOGIA

Explanção dos conceitos e aplicação dos mesmos através de problemas colocados na sala de aula. Aplicação de conceitos usando Excel e/ou SPSS.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas semestrais oficiais e não oficiais, além de trabalhos em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LOURENÇO FILHO, R. de C. B.. **Controle Estatístico da Qualidade**. 2.ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MONTGOMERY, D.C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 4. ed., Rio de Janeiro, LTC Editora, 2004.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA À PESQUISA DE MERCADO I
SÉRIE: 7º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO: 2010

EMENTA

Análise de dados, técnicas univariadas e multivariadas utilizadas na pesquisa.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Pesquisa de mercado faz parte do conceito mais geral de pesquisa de marketing. De forma teórica e prática o aluno irá trabalhar com a pesquisa para entender a sua natureza, objetivos e seu papel na concepção e implementação de programas de marketing bem sucedidos. As técnicas multivariadas podem ser utilizadas na empresa e nas pesquisas de marketing.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Distribuição de freqüência, tabulação cruzada e teste de hipóteses

- Estatísticas associadas a distribuição de frequências
- Tabulações cruzadas
- Testes paramétricos
- Testes não-paramétricos

2. Ferramentas estatísticas

- Análise Multivariada de Variância
- Regressão linear múltipla
- Análise Fatorial
- Análise discriminante e Regressão Logística
- Correlação Canônica
- Análise fatorial
- Análise conglomerados
- Escalonamento multidimensional e análise conjunta

3. Introdução à Pesquisa de Marketing

4. Definição do problema de pesquisa

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas e utilização do laboratório de informática

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas regimentais e não regimentais

Definição e realização de pesquisa com preparação e apresentação de um relatório aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de Marketing, Uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AAKER, David A., **Kumar**, V, **Day**, George S..Pesquisa de Marketing. São Paulo: Ed Atlas

SETH, J.N., **MITTAL**, B., **Newman**, B.I. Comportamento do Cliente, indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas

Hair, J.F J.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L.; Black, W. C. Análise Multivariada de Dados.Porto Alegre: Bookma.

ENGEL, J.F., **BLACKWELL**, R.D., **MINIARD**, P.W. Comportamento do Consumidor. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA À PESQUISA DE MERCADO II
SÉRIE: 8º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO: 2009

EMENTA

Fases iniciais, planejamento, coleta, preparação e análise de dados, apresentação de um relatório, comunicação, dimensões internacionais e éticas da pesquisa.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Conscientização e conhecimento das etapas da pesquisa de mercado e de marketing. Pesquisa de mercado faz parte do conceito mais geral de pesquisa de marketing. De forma teórica e prática o aluno irá trabalhar com a pesquisa para entender a sua natureza, objetivos e seu papel na concepção e implementação de programas de marketing bem sucedidos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Tipos de pesquisa.
2. Elaboração de questionários.
3. Amostragem
4. Trabalho de Campo
5. Preparação dos dados
6. Preparação e apresentação de um relatório.
7. Pesquisa Internacional.
8. A ética na Pesquisa de Marketing.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e práticas e utilização do laboratório de informática

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas regimentais e não regimentais
Definição e realização de pesquisa com preparação e apresentação de um relatório aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MALHOTRA, Naresh K. Pesquisa de Marketing, Uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AAKER, David A., **Kumar**, V, **Day**, George S.. Pesquisa de Marketing. São Paulo: Ed Atlas
SETH, J.N., **MITTAL**, B., **Newman**, B.I. Comportamento do Cliente, indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas
ENGEL, J.F., **BLACKWELL**, R.D., **MINIARD**, P.W. Comportamento do Consumidor. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA I
SÉRIE: 8º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO: 2010

EMENTA

A análise de dados de sobrevivência é apresentada pelos conceitos básicos, técnicas não-paramétricas e os principais modelos probabilísticos e de regressão. A ênfase maior está na aplicação dos conceitos e na exemplificação de casos práticos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar a teoria e os modelos utilizados na análise de sobrevivência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Conceitos Básicos e Exemplos
- 2 Técnicas Não-Paramétricas
- 3 Modelos Probabilísticos
- 4 Modelos de Regressão Paramétricos
- 5 Modelo de Regressão de Cox
- 6 Extensões do Modelo de Cox
- 7 Modelo Aditivo de Aalen
- 8 Censura Intervalar e Dados Grupados
- 9 Análise de Sobrevivência Multivariada

METODOLOGIA

Aulas expositivas, elaboração de listas de exercícios e trabalhos aplicados intermediários no formato de relatório técnico simplificado.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas, listas de exercícios e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COLOSIMO, ENRICO ANTÔNIO, **GIOLO**, SUELY RUIZ Análise de [Sobrevivência Aplicada](#).
Editora Blucher 2006

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA II
SÉRIE: 7º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO: 2010

EMENTA

A análise de dados categorizados é realizada com modelos estatísticos específicos, metodologia adequada para as inferências e com ênfase nos resultados práticos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar a teoria e os métodos para se analisar dados categorizados

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1- Introdução e Modelação Probabilística
- 2- Modelação Estrutural
- 3- Modelos estruturais lineares
- 4- Modelos log-lineares para tabelas sem variáveis explicativas
- 5- Modelos log-lineares para tabelas com variáveis explicativas
- 6- Modelos funcionais lineares
- 7- Análise inferencial
- 8- A metodologia de máxima verosimilhança
- 9- Análise de modelos lineares
- 10- **Análise** de modelos log-lineares
- 11- Análise de modelos funcionais lineares
- 12- Metodologia de Mínimos Quadrados Generalizados
- 13- Análise de dados categorizados longitudinais
- 13- Análise de dados incompletos**

METODOLOGIA

Aulas expositivas, elaboração de listas de exercícios e trabalhos aplicados intermediários no formato de relatório técnico simplificado.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas, listas de exercícios e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA:

PAULINO, **CARLOS DANIEL**, SINGER, **JULIO DA MOTTA**, **Análise de Dados Categorizados**.
Editora Blucher. 2006.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: PESQUISA OPERACIONAL I
SÉRIE: 7º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO 2010

EMENTA

Apresentar a metodologia da pesquisa operacional e sua utilização como uma ferramenta para auxiliar a tomada de decisão. Para isso é realizada uma revisão dos conceitos básicos de álgebra linear, em seguida, é definida a programação linear, o algoritmo simplex como uma ferramenta para a resolução de problemas de programação linear.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar métodos para a modelagem e análise de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Programação Linear
 - 1.1. Definição
 - 1.2. Exemplos
 - 1.3. Modelos e forma-padrão
 - 1.4. Solução gráfica
2. O algoritmo Simplex
 - 2.1. Introdução
 - 2.2. Fundamentação teórica do simplex
 - 2.3. Utilização do algoritmo simplex para a resolução de problemas de programação linear
3. Dualidade
 - 3.1. IntroduçãoFormulação do dual
Teoremas básicos
Algoritmos
Interpretação econômica do dual
4. Análise de Pós-Otimização
 - 4.1. Introdução
 - 4.2. Introdução de novas variáveisIntrodução de novas restrições

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos individuais, lista de exercícios.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas utilizando o laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova regimental com peso dois, outra prova com peso um e lista de exercícios semanais com peso um, a nota semestral será a média ponderada destas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Lachtermacher, G.; Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões, Ed. Campus, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Winston, W. L.. Operations Research. 3ª Edição. California: Duxbury Press

Silva, E. M.; Silva, E. M. e Murolo, A. C.. Pesquisa Operacional para os cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo 1998: Atual.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: PESQUISA OPERACIONAL II
SÉRIE: 8º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 36/H
PROF. PAULO CESAR FERREIRA LIMA
ANO 2010

EMENTA

Apresentar a metodologia da pesquisa operacional e sua utilização como uma ferramenta para auxiliar a tomada de decisão. Para isso é realizada uma revisão dos conceitos básicos de álgebra linear, em seguida, é definida a programação linear, o algoritmo simplex como uma ferramenta para a resolução de problemas de programação linear. Também estudaremos programação inteira e uma introdução à programação não-linear.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar métodos para a modelagem e análise de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Programação Inteira

1.1. Introdução

1.2. Formulação de problemas

1.3. Métodos para resolução de problemas de programação inteira puros e mistos.

2. Introdução à Programação Não-Linear (NLP)

2.1. Introdução

2.2. Funções côncavas e convexas

2.3. Resolução de NLP com uma variável

2.4. Maximização e minimização de funções com muitas variáveis sem restrições

2.5. Maximização e minimização de funções com muitas variáveis com restrições

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos individuais e listas de exercícios.

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas utilizando o laboratório de informática.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova semestral com peso dois e uma prova com peso um, listas semanais com peso um, a nota semestral será a média ponderada destas.

PACOTES COMPUTACIONAIS: LIDO, LINGO, GAMS e Excel.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Lachtermacher, G.; Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões, Ed. Campus, 2003

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Winston, W. L.. Operations Research. 3ª Edição. California: Duxbury Press

Silva, E. M.; Silva, E. M. e Murolo, A. C.. Pesquisa Operacional para os cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo 1998: Atual.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E PESQUISA I
SÉRIE: 7º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO 2010

EMENTA

Introduzir os conceitos de Planejamento de Experimentos e apresentar planejamentos com um único fator e planejamentos em Blocos e apresentar os respectivos modelos de Análise de Variância.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar métodos para o planejamento e análise de experimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Experimentos completamente casualizados com um único fator aleatório

- 1.1. Efeitos fixos
- 1.2. Comparções múltiplas
- 1.3. Dimensionamento de amostras
- 1.1. Análise de covariância
- 1.2. Efeitos aleatórios

2. Experimentos em Blocos completamente aleatorizados

- 2.1. Modelo matemático
- 2.2. Análise de variância
- 2.3. Fatores hierárquicos
- 2.4. Vantagens da constituição dos blocos

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos individuais

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas serão realizadas no final de cada tópico além da semestral e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Montgomery, D. C.. Design and analysis of experiments. 6ª Edição. John Wiley , 2005
Vieira, S. e Hoffmann, R.. Estatística experimental

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Neter, J., William, W., Kutner, M.. Applied Linear Statistical Models. 4ª Edição. Sidney: IRWIN
Gomes, F. P.. Estatística Experimental. 12ª Edição, Editora Nobel, 1987.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E PESQUISA II
SÉRIE: 8º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. MILTON CARLOS FARINA
ANO 2010

EMENTA

Introduzir os conceitos de Planejamento de Experimentos e apresentar planejamentos com dois ou mais fatores, planejamento fatoriais, planejamentos do tipo pré e pós teste e planejamento com medidas repetidas e apresentar os respectivos modelos de Análise de Variância.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Apresentar métodos para o planejamento e análise de experimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2. Experimentos completamente aleatorizados balanceados com dois fatores

- 2.1. Efeitos fixos
- 2.2. Fatores cruzados
- 2.3. Fatores hierárquicos
- 2.4. Dimensionamento de amostras
- 2.5. Efeitos aleatórios

3. Experimentos completamente aleatorizados não-balanceados com dois fatores

- 3.1. Fatores cruzados
- 3.2. Fatores hierárquicos

4. Experimentos em blocos completos aleatorizados

4.1. Modelos (incluindo blocos incompletos)

4.2. Dimensionamento de amostra

5. Experimentos com medidas repetidas

- 5.1. Definição
- 5.2. Modelos

ATIVIDADES DISCENTES

Trabalhos individuais

METODOLOGIA

Aulas teóricas e práticas

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas serão realizadas no final de cada tópico além da semestral e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Montgomery, D. C.. Design and analysis of experiments. 6ª Edição. John Wiley , 2005
Vieira, S. e Hoffmann, R.. Estatística experimental

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Neter, J., William, W., Kutner, M.. Applied Linear Statistical Models. 4ª Edição. Sidney: IRWIN
Gomes, F. P.. Estatística Experimental. 12ª Edição, Editora Nobel, 1987.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: SÉRIES TEMPORAIS I
SÉRIE: 7º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Apresentar de modo sistemático os importantes procedimentos na análise de séries temporais univariadas, tais como estacionariedade, tendências, sazonalidade e correlação serial.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Levar ao conhecimento dos alunos os conceitos introdutórios metodológicos, técnicos e aplicados da análise de séries temporais, visando a aplicação na sua profissão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 2) Introdução
 - a) Objetivos
 - b) Considerações gerais
 - c) Notação
 - d) Exemplos
- 3) Processos estocásticos
 - a) Processos estacionários
 - i) estacionário estrito
 - ii) estacionário fraco
 - b) Processos não-estacionários
 - c) Processos estocásticos
 - d) Função de auto-covariância
 - i) definição
 - ii) propriedades
 - e) Processos lineares estacionários
 - i) auto-regressivos
 - ii) médias móveis
 - iii) auto-regressivos e médias móveis
 - f) Exemplos
 - g) Aplicações e aspectos computacionais

METODOLOGIA

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula, estudo de casos e exercícios a serem elaborados no laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova regimental e provas não regimentais, além de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **Morettin**, Pedro A., **Toloi**, Clélia M. C., Análise de Séries Temporais, 1ª. ed., São Paulo, Editora Edgard Blucher, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- **Gujarati**, Domodar N., Econometria Básica, 3ª. ed., São Paulo, Makron Books, 2000
- **Morettin**, Pedro A., Econometria Financeira: Um Curso em Séries Temporais Financeiras. 17º SINAPE. ABE. 24 a 28/07/2006.

CURSO: ESTATÍSTICA
DISCIPLINA: SÉRIES TEMPORAIS II
SÉRIE: 8º SEMESTRE
CARGA HORÁRIA: 72/H
PROF. KOKI FERNANDO OIKAWA
ANO: 2010

EMENTA

Apresentar de modo sistemático os importantes procedimentos da modelagem de séries temporais utilizando modelos ARIMA. Também, apresentar os modelos ARCH/GARCH e suas extensões para aplicação na área financeira.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Levar ao conhecimento dos alunos os conceitos metodológicos, técnicos e aplicados da modelagem de séries temporais, visando a aplicação na sua profissão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 4) Modelos ARIMA
 - a) Introdução
 - i) Modelo geral
 - ii) Etapas de modelagem
 - b) Identificação
 - i) Procedimento de identificação : etapas
 - ii) Formas alternativas de identificação : critério AIC e critério BIC
 - c) Estimação
 - i) modelos auto-regressivos
 - ii) modelos de médias móveis
 - iii) modelos mistos
 - iv) variância dos estimadores
 - d) Diagnóstico
 - i) teste de auto-correlação residual
 - ii) teste de Box-Pierce-Ljung
 - e) Previsão com modelos ARIMA
 - f) Modelos sazonais
 - g) Aplicações e aspectos computacionais
- 5) Raízes unitárias
 - a) Introdução
 - b) Teste de Dickey-Fuller e extensões
- 6) Modelos ARCH/GARCH e extensões
 - a) Introdução
 - b) Retornos
 - c) Identificação
 - d) Estimação
 - e) Diagnóstico

METODOLOGIA

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula, estudo de casos e exercícios a serem elaborados no laboratório de informática.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Prova regimental e provas não regimentais, além de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **Morettin**, Pedro A., **Toloi**, Clélia M. C., Análise de Séries Temporais, 1ª. ed., São Paulo, Editora Edgard Blucher, 2004

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **Gujarati**, Domodar N., Econometria Básica, 3ª. ed., São Paulo, Makron Books, 2000
- **Morettin**, Pedro A., Econometria Financeira: Um Curso em Séries Temporais Financeiras. 17º SINAPE. ABE. 24 a 28/07/2006.

