

## CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINAS: Introdução à Engenharia de Produção / Gestão de Processos de Negócio

Adjunto DE (2 vagas)

Graduação: Engenharia de Produção

Mestrado: Ciências Exatas e da Terra, Engenharia ou área afim

Doutorado: Ciências Exatas e da Terra, Engenharia ou área afim

Programa: Introdução à Engenharia de Produção

Ciência, Tecnologia, Engenharia e Engenharia de Produção: conceituação e histórico. Engenharia e Qualidade. A atuação profissional e social do engenheiro de produção. Projetos em Engenharia de Produção: Conceito, Produtos, Serviços, Organizações, Redes. Planejamento, Controle e Melhoria em Engenharia de Produção. Pesquisa científica em Engenharia de Produção.

Bibliografia:

1. Batalha, M. O. Introdução à engenharia de produção. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
2. Alvim, A.O.N. & Wolmer, R.T. Introdução à Engenharia de Produção, Editora Visual Books, 2006.
3. Slack, N.; Chambers, S.; Johnston, R. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
4. Maynard, H., Zandim, K. Maynard's Industrial Engineering Handbook 5th ed. Mc Graw-Hill, New York, 2001.
5. Corrêa, H.L., Corrêa, C.A. Administração da Produção e Operações. Atlas, São Paulo, 2004.
6. Naehring, D., Emerson, H. Origins of Industrial Engineering - The Early Years of a Profession Norcross, Atlanta, 1988.
7. Holtzapfle, M. T.; Reece, W. D. Introdução à Engenharia; Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Programa: Gestão de Processos de Negócios

Introdução: Histórico, Conceitos, Visão por processos, Tipos de Processos. Planejamento Estratégico: Conceitos, Fundamentos e Metas. Modelagem de Processos (Modelos, Metodologias e Ferramentas). Análise e melhoria de processos: Simulação, Modelos de Referência, Controle estatístico de processos. Aplicações: Análise de impacto de tecnologias de informação, Arquitetura de Informação, Sistemas de Gestão de Processos (BPMS), Gestão de competências, Indicadores, Certificação e Auditoria.

Bibliografia:

1. Roquemar Baldam, Rogerio Valle, Humberto Pereira, Sergio Hilst , Gerenciamento de Processos de Negócios, Editora Erica.
2. José Osvaldo De Sordi, Gestão por Processos: uma Abordagem da Moderna Administração.
3. Salerno, Mário. Projetos de Organizações Integradas e Flexíveis: processos, grupos e Gestão Democrática via espaços de comunicação-negociação, 1999, São Paulo. Atlas.
4. Sharp, A., McDermott, P. Workflow Modeling-Tools for Process Improvement and Application Development. Artech House, 2001.
5. Botto, Renato; 2004. Arquitetura Corporativa de Tecnologia da Informação, Brasport.
6. Sistemas, Métodos e Processos - Administrando Organizações por Meio de Processos de Negócios. Editora Atlas, 2003.
7. Cruz, T. BPM & BPMS, Editora Brasport.
8. Oakland, J.S. Statistical Process Control, Editora Heinemann.

## CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINA: Produção Cultural

Adjunto DE ( 1 vaga)

Graduação: qualquer Área

Mestrado: Engenharia de Produção, Administração, Economia, Arquitetura, Comunicação, Filosofia, Sociologia, Antropologia, Artes, Letras.

Doutorado: qualquer Área

Experiência profissional comprovada de dois anos em Produção Cultural, incluindo projeto, planejamento logístico ou execução de eventos artísticos, esportivos ou de entretenimento.

### Programa

Cultura, Arte e Entretenimento; Planejamento e Administração Cultural; Economia da Cultura; Valor Cultural x Valor Econômico; Metodologias de Avaliação do Impacto Econômico; Marketing Cultural; Projetos Culturais: Concepção, Planejamento, Comercialização e Execução; Cultura da Convergência; Elaboração de Projetos e Diversidade Sociocultural; Cultura e o Potencial Transformador; Políticas Culturais; Leis de Incentivo a Cultura; Patrocínio Cultural; Financiamentos; Direito Autoral.

### Bibliografia

1. Anderson. C. A Cauda Longa. Campus. 5ª. Edição. SP. 2006;
2. Burke, P. O que é história cultural? Zahar Edit. RJ. 2005;
3. Canclini, N. G. Culturas Híbridas. São Paulo, EDUSP, 1997;
4. Coelho Netto, J. T. Dicionário Crítico de Política Cultural. Iluminuras/Fapesp, SP. 1998;
5. Debord G. A Sociedade do Espetáculo. Contraponto. 4ª. Edição. SP. 1992;
6. Jenkins H. Cultura da Convergência. Edit. Aleph. SP. 2008;
7. Lemos R. Outro direito autoral é possível. Edit. Comunidade. SP. 2005;
8. Machado Neto. M.N. Marketing Cultural: das Práticas à Teoria. Edit. Ciência Moderna. SP. 2006;
9. Nussbaumer, G. O Mercado da Cultura em Tempos (Pós) Modernos. Santa Maria : UFSM, 2000;
10. Reis A. C. F. Economia da Cultura e Desenvolvimento Sustentável. Manole. SP. 2007;
11. Yudice, G. A Conveniência Da Cultura. Usos Da Cultura na Era Global.
12. Naomi Klein, Sem Logo: a Tirania das Marcas Em um Planeta Vendido. Editora Record

## CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINA: Introdução às Ciências Ambientais

Adjunto DE (1 vaga)

Mestrado: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências Ambientais ou Engenharias

Doutorado: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências Ambientais ou Engenharias

### Programa

Unidade 1. Evolução da questão ambiental. Histórico. Conceitos. Política Ambiental. Poluição. Legislação ambiental no mundo e no Brasil.

Unidade 2. Impactos ambientais. Conceitos básicos. Tipos de impactos. As atividades Humanas e seus impactos ambientais: no meio físico, no meio biótico, no meio antrópico.

Unidade 3. A Atmosfera.

Unidade 4. A Hidrosfera

Unidade 5. O Meio Ambiente Terrestre

### Bibliografia

1. ACSELRAD, H. A duração das cidades. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
2. BELLIA, V. Introdução à Economia do Meio Ambiente. Brasília: IBAMA. 1996.
3. Books, 1995.
4. CAIRNCROSS, F. Meio Ambiente – Custos e Benefícios. São Paulo: Ed. Nobel, 1992.
5. GORE, A. A Terra em balanço. São Paulo: Augustus, 1993.
6. GUERRA, A.J.T. & CUNHA, S.B. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001,
7. LEIS, H. A modernidade insustentável. Petrópolis: Vozes, 1999.
8. MANCE, E.A. A revolução das redes: a colaboração solidária como alternativa pós-capitalista à globalização atual. Petrópolis: Vozes, 1999.
9. MANUAL DE IMPACTOS AMBIENTAIS. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999.
10. MARCONDES, M. J. Cidade e meio ambiente – revendo conceitos. São Paulo: Studio Nobel, 1999.
11. MARGULIS, S. Meio Ambiente: Aspectos Técnicos e Econômicos. 2ª edição, Brasília, IPEA, 1996,
12. MOTA, S. Urbanização e Meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
13. PANAYOTOU, T. Mercados Verdes. A Economia do Desenvolvimento Alternativo. Rio de Janeiro: Ed, Nódica, 1995.
14. PNUD - Guia Metodológica de Capacitacion em Gestion Ambiental Urbana. Santiago, 1997.
15. SACHS, I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Vertice. 1986.
16. SILVA, J.X. & SOUZA, M.J.L. Análise ambiental. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1988.
17. TOMASI, L.R. Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo: CETESB, 1993.
18. WESTMAN, W. E. Ecology, impact assessment and environmental planning. New York: J. Wiley, 1985
19. VIOLA, E.J. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania, São Paulo: Cortez, 1998.

CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINA: Química Geral

Adjunto DE (1 vaga)

Graduação: Química ou Engenharia Química

Mestrado: Química ou Engenharia Química

Doutorado: Química ou Engenharias

Programa

Estequiometria das reações. Termodinâmica química. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Cinética química. Química da Hidrosfera. Funções orgânicas. Mecanismo de reações orgânicas. Isomeria. Teorias ácido-base.

Bibliografia

1. Atkins, P.; Jones, L. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3ª ed., Bookman Ed., 2006
2. Ebbing, Química Geral. Vol. 1, 5ª edição, LTC Ed., 1999.
3. Kotz & Treichel. Química Geral e Reações Químicas. Vol. 1, 5ª ed., Thomson Learning, São Paulo, 2006.
4. Russel, J.B. Química Geral. Vol. 1, 2ª ed., Makron Books Ed., 1994.
5. McMurry J. "Química Orgânica", Vol 1 e 2, 6ª ed., São Paulo, Editora Thomson Learning Ltda, 918 p., 2006.
6. Morrison, RT; Boyd, RN. Fundação Gulbenkian Ed.; 8ª Ed, Lisboa, "Química Orgânica", 1986.
7. Solomons, G; Fryhle, C.; LTC - LIVROS TECNICOS E CIENTÍFICOS Ed.; 6ª Ed "Química Orgânica", 2006.
8. Allinger, N; Cava, MP; Jongh, DC; Johnson, CR; Lebel, NA; Stevens, CL.; LTC - LIVROS TECNICOS E CIENTÍFICOS Ed.; 2ª Ed, "Química Orgânica", 1976.
9. White, EH. "Fundamentos de Química para as Ciências Biológicas", Vol 1, 1ª ed., São Paulo, Edgar Blucher Ltda, 187 p., 1988.
10. Ucko, DA. "Química para as Ciências da Saúde", Vol 1, 1ª ed., São Paulo, Editora Manole Ltda, 646 p., 1992.

CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINA: Pesquisa Operacional

Adjunto DE (1 vaga)

Mestrado: Ciências Exatas e da Terra, Engenharia ou área afim

Doutorado: Ciências Exatas e da Terra, Engenharia ou área afim

Programa

Programação linear: Definição, formulação e modelos. Teoremas básicos, método simplex, dualidade, análise de sensibilidade. Análise e interpretação de resultados de modelos. Modelo mais freqüente em aplicações de programação matemática. Formulações de programação linear inteira e elementos de programação matemática não linear. Aplicação de modelos utilizando computadores.

Bibliografia

1. ARENALES, M. N.; ARMENTANO, V. A.; MORABITO, R. Pesquisa Operacional para Engenharia; Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2007.
2. BAZARAA, M.S.; JARVIS, J.J.; SHERALI, H.D.; Linear Programming and Network Flows, 2nd edition, New York, John Wiley & Sons, 1990.
3. BERTSIMAS, D.; TSITSIKLIS, J.N.; Introduction to Linear Optimization, Belmont: Athena Scientific, 1997.

CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINA: Desenho e Expressão Gráfica

Adjunto DE (1 vaga)

Mestrado: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia ou área afim

Doutorado: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia ou área afim

Programa

Desenho geométrico. Geometria descritiva. Estudo do ponto, da reta, do plano e interseção de planos. Sistemas de projeção. Normas de desenho técnico. Vistas ortográficas, perspectivas, escalas, cortes e seções, sistemas de cotagem. Desenho à mão livre. Desenho com instrumentos. Desenho assistido por computador.

Bibliografia

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (Diversas Normas na Área de Desenho)
2. FRENCH, T. T. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Globo, 1999
3. GIESECKE, F. E. et al. Comunicação gráfica moderna. Porto Alegre: Bookman, 2002.
4. PRINCIPE JUNIOR, A. R. Noções de geometria descritiva. 23. ed. Rio de Janeiro: Nobel, 1983. v.1

## CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINAS: Introdução à Contabilidade / Introdução à Administração

Adjunto DE (2 vagas)

Mestrado: Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia ou área afim

Doutorado: Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia ou área afim

Programa: Introdução à Contabilidade

Introdução a contabilidade. Registros contábeis. Análise dos demonstrativos financeiros, índices e testes. Fluxo de fundos. Noções de contabilidade de custos, apropriação e controle de custos.

Planejamento e orçamento empresarial. Ênfase no uso gerencial da contabilidade.

### Bibliografia

1. PIZZOLATO, N. D. Introdução à Contabilidade Gerencial; São Paulo: Makron Books, 2000.
2. NEVES, S.; VICECONTI, E. V. Contabilidade Básica; São Paulo: Editora Frase, 1985.

Programa: Introdução à Administração

Importância da administração. A História da Administração. Trabalho Humano. Trabalho em Grupo. As Grandes Áreas da Empresa. Função de Produção. Função Financeira. Função de Marketing. Função de Recursos Humanos. Processo Empresarial: Planejamento. Organização. Direção. Coordenação e Controle. Administração da Qualidade. Formas de Propriedade e de Associação entre Empresas. Criação e Expansão da empresa. Papel Social das Organizações. Futuro da Administração.

### Bibliografia

1. Chiavenato I. Administração Financeira. Editora campus. SP, 2006.
2. Contador J.C. Gestão de Operações, Edit. Edgard Blücher, SP, 1990.
3. Daft, R. L. Administração. 4ª. Edição. São Paulo: LTC Editora, 1999.
4. Donnelly e al. Princípios de Gestão Empresarial. 10ª Edição. McGraw-Hill, SP, 1999.
5. Gitman, L. J. Princípios de Administração Financeira. 3ª. Edição. Ed. Harbra, 1984.
6. Iudicibus S. (Coord). Contabilidade Introdutória. Atlas, 3a Edição, SP, 1990.
7. Iudicibus S. e Marion J.C. Curso de Contabilidade para não Contadores. Atlas, 3a. edição, SP, 2000.
8. Kotler, P. Administração de Marketing. 10ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
9. Kotler, P. Princípios de marketing. 9ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
10. Kwasnicka, E. L. Introdução a Administração. SP: Atlas 1995.
11. ROSS, Stephen A.. WESTERFIELD, Randolph W.. JAFFE, Jeffrey F. Princípios de Administração Financeira. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
12. Slack e al. (1999). Administração de Produção. Atlas, SP 1997.

CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DISCIPLINA: Introdução à Economia

Adjunto DE (1 vaga)

Mestrado: Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia ou área afim

Doutorado: Ciências Sociais Aplicadas, Engenharia ou área afim

Programa

Conceitos básicos: o problema econômico, sistema de mercado e preços, oferta e procura, fluxo circular de renda. Teoria do consumidor. Teoria da produção: funções de produção e de custo, classificação dos mercados a curto e a longo prazo. Oferta da firma e sua procura pelos fatores de produção. O equilíbrio geral. Poupança, consumo e investimento. Crescimento econômico.

Bibliografia

1. BAIDYA, T. K. N.; AIUBE, F. A. L.; MENDES, M. R. C. Introdução a Microeconomia; São Paulo: Atlas, 1999.
2. PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. Microeconomia; São Paulo: Makron Books Editora, 1994.

CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: FÍSICA

DISCIPLINAS: Mecânica / Termodinâmica

Adjunto DE (2 vagas)

Graduação em Física

Mestrado em Física (Campos e Partículas)

Doutorado Física ou Engenharias

Programa

Leis de Newton. Energia Mecânica. Leis de Conservação. Momento angular e linear. Estática. Equilíbrio de corpos rígidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Viscosidade e escoamento laminar. Momento de inércia e torque. Leis da termodinâmica. Tensão e deformação: cálculo de flexão em vigas. Transformações termodinâmicas.

Bibliografia:

- 1) Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. *Fundamentos de Física*, Vol I, II, III e IV. 6ª Edição ou superior. Ed. LTC.
- 2) Sears & Zemansky, *Física*, Vol I, II, III e IV. 11ª Edição ou superior. Ed. Pearson / Prentice Hall.
- 3) Hewitt, P. G., *Física Conceitual*, Ed. Bookman, 2002.
- 4) Landau, L.D. and Lifshitz, E.M.. *Fluid Mechanics*, Pergamon Press Ltd.. 1987.

CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: FÍSICA

DISCIPLINAS: Eletricidade e Magnetismo / Ótica

Adjunto DE (1 vaga)

Graduação em Física

Mestrado em Física (Campos e Partículas)

Doutorado Física ou Engenharias

Programa

Circuitos elétricos. Magnetismo e Lei de Gauss. Propriedades magnéticas da matéria. Histerese. Lei de Faraday. Motores e Geradores. Lei de Ohm e Efeito Joule. Potência elétrica. A natureza da luz e o Espectro eletromagnético. Reflexão e refração de ondas. Difração. Fenda dupla. Ondas estacionárias. Tubos sonoros. Cordas vibrantes.

Bibliografia:

- 1) Halliday, D., Resnick, R. e Walker, J. *Fundamentos de Física*, Vol I, II, III e IV. 6ª Edição ou superior. Ed. LTC.
- 2) Sears & Zemansky, *Física*, Vol I, II, III e IV. 11ª Edição ou superior. Ed. Pearson / Prentice Hall.
- 3) Hewitt, P. G., *Física Conceitual*, Ed. Bookman, 2002.

CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
ÁREA: INFORMÁTICA

DISCIPLINAS: Introdução a Sistemas de Informação / Bancos de Dados

Adjunto DE (1 vaga)

Doutorado: Ciências Exatas e da Terra, Engenharia ou área afim

Programa: Introdução a Sistemas de Informação

INFORMAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO CONVENCIONAL - Níveis da informação e de decisão empresarial (estratégico, tático, operacional), Classificação dos sistemas de informação, Modelo convencional de sistemas de informação. ESTRATÉGIA EMPRESARIAL E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - Missão, gestão e estratégias de informações, Planejamento estratégico empresarial, Planejamento estratégico de informações e de informática. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAL - Sistemas de informação gerencial e estratégico, Modelos decisórios executivos, Informações executivas e funções empresariais, Produtos ou informações para gestão, Modelo dinâmico dos sistemas de informação empresariais. TECNOLOGIAS APLICADAS A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA DO NEGÓCIO – EIS (Enterprise Information Systems), SSD (Sistemas de Suporte à Decisão), ERP, Bancos de Dados, Comércio Eletrônico, Datawarehouses, ETL. DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - Ciclo de Vida e Processo de Desenvolvimento de Sistemas, Levantamento de Requisitos, Análise de requisitos. PARADIGMAS DE MODELAGEM DE SISTEMAS - Análise Estruturada, Análise Essencial, Análise Orientada a Objetos

Bibliografia

1. Rezende, D., Abreu, A., TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EMPRESARIAIS: O papel estratégico da informação e dos Sistemas de Informação nas empresas, Editora Atlas, 2006
2. Potter, R.E., Turban, E. e Rainer Jr., R.K. Introdução a Sistemas de Informação. Editora Campus, 2007.
3. Laudon, K.C. E Laudon, J.P. Sistemas de Informação Gerenciais: Administrando a empresa digital. Pearson Prentice Hall, 2004.
4. Pompilho, S. Análise Essencial: Guia Prático de Análise de Sistemas. Rio de Janeiro: IBPI, 1995.
5. Xexéo, G. Modelagem de Sistemas de Informação: Da análise de requisitos ao modelo de interface. Creative Commons, 2007
6. Yourdon, E. Análise Estruturada Moderna. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1991.
7. Barbieri, Carlos. BI – Business Intelligence, Modelagem e Tecnologia. Axcel Books, 2001.

Programa: Bancos de Dados

Conceitos básicos sobre Bancos de Dados e Sistemas de Gerência de Banco de Dados. Modelo Entidade-Relacionamento, Modelo Entidade-Relacionamento Estendido e Modelagem de Dados com UML. Modelo relacional. Álgebra relacional e SQL. Restrições de integridade e visões. Dependências Funcionais e Formas Normais. Projeto de bancos de dados relacionais

Bibliografia

1. Elmasri, R. Navathe, S.B. - Sistemas de Bancos de Dados, 4a Edição, Addison-Wesley, 2005.
2. Heuser, C.A. - Projeto de Bancos de Dados, Sagra Luzzato, 2004.
3. Date, C.J. - Introdução a Sistemas de Bancos de Dados - Campus, 2000.

## CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: MATEMÁTICA

DISCIPLINAS: Cálculo Diferencial e Integral / Álgebra Linear

Assistente DE (4 vagas)

Graduação: Licenciatura ou Bacharelado em Matemática

Mestrado: Matemática

### Programa

Cálculo: Funções de uma Variável Real

Números reais. Funções. Funções exponencial, logarítmica, trigonométricas

diretas e inversas. Limites e continuidade. Funções contínuas em intervalos fechados. Derivadas.

Regra da cadeia. O Teorema do Valor Médio. Fórmula de

Taylor. Aplicações das derivadas. Máximos e mínimos. Gráficos. Integrais indefinidas. Técnicas de

integração. Equações diferenciais ordinárias de 1ª e 2ª ordem. Integral definida. O Teorema

Fundamental do Cálculo e suas aplicações. Integrais impróprias.

Álgebra Linear

Espaços vetoriais, subespaços, bases, dimensão. Transformações lineares, núcleo, imagem,

projeções e soma direta. Representação matricial de transformações lineares. Determinantes. Auto-

valores e auto-vetores, polinômio mínimo, polinômio característico. Diagonalização de operadores.

Decomposição em somas diretas, Teorema da Decomposição Primária. Decomposição cíclica,

Forma Racional. Forma canônica de Jordan. Produtos internos, funcionais lineares e adjuntos,

operadores unitários,

operadores normais. Teorema Espectral para operadores auto-adjuntos. Formas bilineares, formas

bilineares simétricas e anti-simétricas.

### Bibliografia

1. Michael Spivak Calculus, 3<sup>rd</sup> edition, Cambridge University Press, 2006.
2. Tom M. Apostol Calculus, vols 1 e 2 2<sup>nd</sup> edition, John Wiley & Sons, 1968.
3. Elon Lages Lima, Curso de Análise, vol 1, 10<sup>a</sup> edição, Publicação IMPA, 2000.
4. Elon Lages Lima, Análise Real, Publicação IMPA, 2001.
5. Djairo Guedes de Figueiredo e Aloísio Freiria Neves, Equações Diferenciais Aplicadas, 2<sup>a</sup> edição, Publicação IMPA, 2001.
6. William E. Boyce e Richard C. Di Prima Equações Diferenciais e Problemas de contorno, 7<sup>a</sup> edição, LTC, 2002.
7. Kenneth Hoffman, Ray Kunze, Linear Algebra, 2<sup>nd</sup> edition, Prentice-Hall, 1971.
8. Elon L. Lima, Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, Publicação IMPA, 1995.

## CONCURSO PARA BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÁREA: ESTATÍSTICA

DISCIPLINAS: Probabilidade e Estatística

Assistente DE (2 vagas)

Graduação: Ciências Exatas e de Terra

Mestrado: Estatística ou áreas afins

Programa: Probabilidade

Conceitos Básicos de Probabilidade: Espaços de Probabilidade, Probabilidade Condicional e Independência. Variáveis Aleatórias: Definição, Função de Distribuição, Esperança e Momentos. Distribuição e Esperança Condicionais. Leis dos Grandes Números: Lei Fraca, Lema de Borel-Cantelli e Lei Forte. Funções Características. Convergência em Distribuição. Teorema Central do Limite. Processos Estocásticos: Cadeias e Processos de Markov.

Programa: Estatística

Distribuições a Priori e a Posteriori. Estimção Pontual : Estimadores de Máxima Verossimilhança. Estimadores de Bayes. Suficiência e Consistência. Intervalos de Confiança. Teste de Hipótese: Testes (uniformemente) mais Poderosos e Testes Bayesianos. Teoria Assintótica. Amostragem: Amostragem Aleatória Simples, Estratificada, Sistemática e por Conglomerados. Regressão: Regressão Linear Simples e Múltipla. Medida de ajuste. Análise de Variâncias. Modelos Lineares Generalizados.

Bibliografia

1. CHUNG, K.L., A Course in Probability Theory, Harcourt, Brace & World Inc.
2. COCHRAN, W. G., Sampling Techniques, John Wiley, 1977.
3. COX, D.R. & HINKLEY, D. Theoretical Statistics, Chapman and Hall, 1974.
4. JAMES, B. R., Probabilidade : Um Curso em Nível Intermediário, IMPA, 1996.
5. BERGER, J. O., Statistical Decision Theory And Bayesian Analysis, Springer Series in Stat. 2a Ed.
6. McCULLAGH, P ; NELDER, J. A., Generalized Models, Chapman and Hall, 1990.
7. RAO, C. R., Linear Statistical Inference and its Applications, 2a Ed., J. Wiley, 1973.
8. SHIRYAYEV, A. N., Probability, Springer Verlag, 1984.
9. MIGON, H.S.; GAMERMAN, D., Statistical Inference: An Integrated Approach, Ed. Arnold, 1999.
10. KARLIN, S ; TAYLOR, H. M., A First Course in Stochastic Processes, 2a Ed., 1975.
11. MONTGOMERY, D.C.; PECK, E. A ; VINING, G.G., Introduction to Linear Regression Analysis, J. Wiley, 3a Ed., 2001.
12. BOLFARINE, H ; BUSSAB, W., Elementos de Amostragem, ABE- Projeto Fisher, Edgar Blucher Ed., 2005.