CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
Economia	**Ementa:** Noções de micro e macro-economia. Conceitos financeiros essenciais à engenharia econômica. Métodos quantitativos econômico-financeiro para a tomada de decisão. Sistemas de financiamentos. **Bibliografia**: CASAROTTO FILHO, Nelson. Análise de Investimentos. 9ª. Ed.. São Paulo: Atlas, 2000. HESS, Geraldo et al. Engenharia Econômica. 6ª. Ed. São Paulo: DIFEL, 1976. KRUGMAN, Paul R. e Obstfeld, Maurice. Economia Internacional – Teoria e Política. 5ª. Ed. São Paulo: Makron Books, 2001. MARION, José Carlos. Contabilidade Básica. 6ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1998. PINDYCK, Rebert S. Microeconomia. 6ª. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática financeira: aplicações e análise de investimentos. 4ª. Ed.. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. TROSTER, R. L.: MONCHON, F. Introdução à economia. São Paulo: Makron Books Ltda, 2002.
Engenharia de Software	**Ementa:** Conceito de sistemas embarcados e sistemas de tempo-real. Análise e modelagem de Requisitos para o software de sistemas embarcados e de tempo-real. Projeto do software de sistemas embarcados e de tempo-real. Ferramentas CASE. Exemplos de plataformas de software para sistemas embarcados e de tempo-real. Exemplos de projetos reais de software para sistema embarcados e de tempo-real. Conceitos, análise orientada a objetos, projeto orientado a objeto e banco de dados orientados a objetos, ferramentas CASE. **Bibliografia**: BOOCH, G.; Rumbaugh, J. e Jacobson, I. **UML - Guia do Usuário**. Rio de Janeiro (RJ), Campus, 2000. MCMENAMIM, S., PALMER, J. **Análise Essencial de Sistemas**. São Paulo, McGraw-Hill, 1991. SOMMERVILLE,I. **Engenharia de Software**. Addison Wesley, 6ª ed. 2003 BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 369 p. ISBN 8535216960 (Broch.). DAVIS, William S. **Análise e projeto de sistemas: uma abordagem estruturada** . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1987. 378 p. (Aplicações de computadores) ISBN 8521604947 (broch. FURLAN, José Davi.. Modelagem de Objetos através da UML - The

	Unified Modeling Language. São Paulo, Makron Books, 1998. DEBONI, José Eduardo Zindel.. Modelagem Orientada a Objetos com UML. Futura, 2003. MATOS, Alexandre Veloso de.. UML: prático e descomplicado. 2. ed. São Paulo: Érica, 2002. 187 p. BOOCH, Grady James Rumbaugh; Fabio Freitas; Ivar Jacobson. UML: guia do usuário. 1 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 472 p. COAD, Peter e Edward Y.. Análise baseada em Objetos. Rio de Janeiro. Campus. 1992. 225 p. SHLAER, Sally e Stephen J. Mellor. Análise de Sistemas Orientada para Objetos. São Paulo. MacGraw-Hill, 1990. 178 p. STAA, Arndt von, Hélio Bruck Rotenberg. Adequando Metodologias de Análise Estruturada a Orientação a Objetos. Rio de Janeiro. PUC-RJ. 1988. FISCHER, Alan S.. CASE - Utilização de Ferramentas para Desenvolvimento de Software. Rio de Janeiro. Campus. 1990. 264 p. McCLURE, Carma e James Martin. Técnicas Estruturadas e CASE. São Paulo. Makron Books, 1991. 854 p. BOOCH, Grady. James Rumbaugh e Ivar Jacobson. The Unified Modeling Language for Object-oriented Development. Versão 1.1.
Estatística	**Ementa:** Análise Exploratória de Dados. Probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Distribuições de probabilidade conjuntas. Estimação de Parâmetros. Testes de hipóteses. Regressão e Correlação. **Bibliografia**: BARBETTA, REIS E BORNIA. Probabilidade e Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Atlas: 2004. BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2002. MONTGOMERY, D. C. e RUNGER, G.C. Applied Statistics and Probability for Engineers, John Wiley & Sons Inc., 2002. SPIEGEL, M. R., SHILLER, J. e SRINIVASAN R. A. Probabilidade e Estatística. 2ª Edição. São Paulo: BOOKMAN, 2004.
Projetos – Engenharia Mecânica	**Ementa:** - Deflexões em vigas, problemas não determinados estaticamente, flambagem, métodos de energia, cargas de impacto, método matricial, fadiga. - Engrenagens: cilíndricas de dentes retos, helicoidais, cônicas e parafusos sem fim (cinemática e resistência). Freios e acoplamentos. Elementos flexíveis de transmissão. **Bibliografia**: HIBBELER, R.C, Person, Resistência dos Materiais, 2004. GERE JM, Mecânica dos Materiais, Thomson Learning, 2003. POPOV EP, Introdução à Mecânica dos Sólidos, Editora Edgard Blücher Ltda, 1978.

	TIMOSHENKO SP, GERE JM, Mecânica dos Sólidos, Volumes I e II, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1984 SHAMES, Introdução à Mecânica dos Sólidos, Prentice Hall do Brasil, 1983 JUVINALL RC, MARSHEK KM, Fundamentals of Machine Component Design, Wiley, 2005. SHIGLEY J, MISCHKE C, BUDYNAS R, Mechanical Engineering Design, McGraw-Hill, 2003. ALBUQUERQUE, O. Elementos de Máquinas. Ed. Guanabara Dois, RJ. 1980. ORLOV, P.. Fundamentals of Machine Design. Ed. Mir. Moscou. 1977. DEUTSCHMANN, K. Machine Design. John Wyley. NY. 1980.
Sinais e Sistemas	**Ementa:** Sinais contínuos e discretos. Funções ortogonais. Séries de Fourier. Funções periódicas. Funções singulares. Transformada de Fourier. Convolução. Teorema da Amostragem. Transformada Rápida de Fourier, Sinais e sistemas de tempo discreto. Sistemas lineares invariantes no tempo (LIT). Resposta em frequência de sistemas LIT. Transformada de Fourier de tempo discreto (TFTD). Representação espectral de sinais de tempo discreto. Série de Fourier Discreta (SFD). Transformada de Fourier Discreta (TFD). Algoritmos para cálculo da TFD (FFT). Filtros FIR e IIR. Transformada Z bilateral. Janelamento. Análise de Sistemas LIT através de transformadas. **Bibliografia**: Haykin, S.; Veen B. V. Sinais e sistemas, , Porto Alegre, Bookman, 2001. Lathi, B. P.. Linear Systems and Signals, 2a Edição, Oxford University Press, 2000. Oppenheim, A. V., Willsky, A. S., Hamid, S.. Signals and Systems, 2a Edição, Prentice-Hall Signal Processing Series, Nova Iorque, 1996. Lathi, B. P.. Signal Processing and Linear Systems, Oxford University Press, 2000. Oppenheim, R. W. Schafer, Buck, J. R.. Discrete-time signal processing, 2a Edição, Prentice-Hall, Nova Iorque, 1999.Proakis, J.G.; Manolakis, D.G. "Digital Signal Processing: Principles, Algorithms and Applications", Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1996. Oppenheim, A V.; Schafer, R. W., Buck, J.R. "Discrete-time signal processing", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1999. Ingle, V. K., Proakis, J. G. "Digital signal processing using matlab", Brooks/Cole, Pacific Grove, 2000. Lyons, R. G. "Understanding digital signal processing", Addison-Wesley, Reading, 1997. Haykin, S.; Veen B. V. "Sinais e sistemas", Bookman, Porto Alegre, 2001

Sistemas Digitais e Microcontroladores	**Ementa:** O mercado de microprocessadores. Aplicações de microprocessadores. Hardware e software de um microcontrolador comercial. Módulos para aquisição de dados e acionamentos. Módulos para comunicação. Módulos para interface com o usuário. Introdução à linguagem C para microcontroladores. Projeto e implementação de um sistema microcontrolado. Famílias lógicas. Evolução dos dispositivos de lógica programável. Tipos de dispositivos e programação. Estruturas básicas. Célula lógica. Arquitetura de CPLDs. Arquitetura de FPGAs. Blocos de E/S. Estruturas de interconexão. Ferramentas de desenvolvimento. Aplicações. Impacto do uso dos microprocessadores. Conceitos sobre arquitetura de microprocessadores. Registradores. Barramentos. Tipos de memórias. Mapeamento de memória. Modos de endereçamento. Conjunto de Instruções. Linguagem Assembly. Sistema de interrupção. Introdução aos dispositivos de E/S. Exemplos de aplicações **Bibliografia**: SOUZA, David J., LAVINIA. Nicolas C., Conectando o PIC – Recursos Avançados. Érica. São Paulo. 2003. SOUZA, David J., Desbravando o PIC. Érica. São Paulo. 2003. PEREIRA, Fábio. PIC Programação em C. Érica. São Paulo. 2003. PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC - Técnicas Avançadas. Érica. São Paulo. 2003. PEREIRA, Fábio. Microcontroladores HC908Q – Teoria e Prática. Érica. São Paulo. 2004. PREDKO, Michael., Handbook of Microcontrollers, McGraw-Hill. ISBN0079137164 GANSSLE, Jack G., The Art of Programming Embedded Systems, Academic Press, ISBN 0122748808 BALL, Stuart R., Embedded Microprocessor Systems: Real World Design, Butterworth Architecture, ISBN: 0750697911 BARR, Michael, Programming Embedded Systems in C and C++, O'Reilly & Associates, ISBN 1565923545 Manuais de fabricantes COSTA, César da. Projetando Controladores Digitais com FPGA, 2006. NOVATEC. MUNDEN, Richard. ASIC and FPGA Verification, 2005, Morgan Kaufmann. WOLF, Wayne. FPGA-Based System Design, 2004, Prentice-Hall. TOCCI, Ronald J., Sistemas Digitais e Princípios e Aplicações, 2007, Prentice-Hall. PEREIRA, Fábio. Microcontroladores HC908Q: Teoria E Prática, 2004, Ed. Érica (7 exemplares na biblioteca – número de chamada BU

Sistemas Operacionais, Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos	621.3916 P436m) PEREIRA, Fábio. Microcontroladores HCS08: Teoria e Prática, 2005, Ed. Érica GANSSLE, Jack G.. The Art of Programming Embedded Systems, Academic Press, ISBN 0122748808 (2 exemplares na biblioteca – número de chamada BU 005.1 G199a) BALL, Stuart R. Embedded Microprocessor Systems: Real World Design. Butterworth Architecture, ISBN: 0750697911 (2 exemplares na biblioteca – número de chamada BU 621.3916 B187e e 001.6404 B187e) Apostila disponibilizada no site da disciplina (Watanabe, Ana T. Y. , O UNIVERSO HCS08QG8 - Teoria, Linguagem Assembly, atividades de laboratório e projetos. Projeto de Ensino – DEG – 2012) **Ementa:** Introdução a redes de computadores. Arquiteturas, protocolos e serviços de redes. O modelo de referência OSI. Camada física. Camada de enlace. Camada de rede. Camada de transporte. Camadas de sessão, apresentação e aplicação. **Bibliografia**: KUROSE, J.F.; ROSS, K.W. **Redes de Computadores e a Internet**, 3a Ed. São Paulo: Pearson, 2006. SOARES, L.F.G.; LEMOS, G.; COLCHER, S. **Redes De Computadores**, 2a. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995. TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**, 4a Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. COMER, D. **Internetworking with TCP/IP**, 5th Ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice- Hall, 2006. PETERSON, L.L.; DAVIE, B.S. **Redes de Computadores: Uma Abordagem de** **Sistemas**, 3a Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.