



9º PERÍODO

DISCIPLINA: Projeto de TCC CH: 60 horas

Planejamento de TCC. Aplicação de teoria e técnicas na elaboração de projetos de TCC.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. Atlas: São Paulo, 2003.

REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. Editora Edgard Blücher: São Paulo, 2000.

J. R. C Nery, M. L. T. Borges: **Orientações técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Macapá: UNIFAP, 2005.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana C.: **Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas**. 7 ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2004.

ALMEIDA, Maria Lúcia. **Como elaborar Monografias**. 2. ed. Belém: Cejup, 1991.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

POLITO, R. **Como falar corretamente e sem inibições**. 111. ed. São Paulo: Saraiva: São Paulo, 2006.

POLITO, R. **Recursos audiovisuais nas apresentações de sucesso**. 5. ed. Saraiva: São Paulo, 2003.

CARVALHO, Maria Cecília de. (org.). **Construindo o Saber. Técnicas de Metodologia Científica**. Campinas: Pípirus, 1988.

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Sistemas de Comunicações Móveis e de Rádio Acesso CH: 60 horas

Sistemas Rádio: Introdução, Formatação do Sinal Digital, Critérios de Desempenho, Elementos de Propagação, Cálculo de Predição de Desempenho. Conceito de reuso de frequência. Principais técnicas de acesso: FDMA, TDMA e CDMA. Arquitetura de Rede Móvel e estrutura de protocolos. Introdução ao sistemas de sinalização por canal comum SS7. Descrição da interface aérea dos principais padrões de primeira, segunda, terceira e quarta geração incluindo: estrutura de canais lógicos, codificadores digitais de voz, técnicas de modulação e proteção contra erro. AMPS. D-AMPS. GSM. GPRS. EDGE. WCDMA. LTE, LTE-Advanced sistemas de futura geração. Exemplos de padrões com mobilidade restrita. Introdução as técnicas de gerência de recursos de rádio: alocação dinâmica de canais,



controle automático de potência, estratégias de handoff. Introdução ao problema de gerênciamobilidade.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

HAYKIN, Simon, Moher, Michael. **Sistemas Modernos de Comunicação Wireless.** Porto Alegre:Bookman, 2008.

SVERZUT, José Umberto. Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS. **Evolução a Caminho da quarta Geração.** São Paulo. Érica, 2011.

MIYOSHI, E. M.; Sanches, C. A. **Projeto de Sistemas Rádio.** São Paulo: Érica, 2002.

ALENCAR, Marcelo Sampaio. **Telefonia Digital.** São Paulo: Érica, 2011.

MEHROTA, Asha. **GSM System Engineering.** São Paulo: Artech House, 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

WILKES, Joseph E. and Others. Applications of CDMA in Wireless. **Personal Communications.** São Paulo:Prentice Hall, 1997.

YANG, Samuel C.. **CDMA RF System Engineering.** São Paulo; Artech House Publishers, 1998.

GOMES, G. G. R. **Sistemas de Radioenlaces Digitais – Terrestres e por Satélite.** São Paulo. Érica, 2013.

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Controle Moderno CH: 60 horas

Análise de Sistemas de Controle Não Lineares. Análise de Sistemas de Controle no Espaço de Estados. Modelamento de processos dinâmicos contínuos e discretos no tempo. Solução de equações diferenciais e de equações a diferenças lineares. Função de transferência. Resposta em frequência de sistemas contínuos e discretos no tempo. Representação de estado de sistemas contínuos e discretos no tempo. Introdução ao controle por realimentação. Projeto de sistemas de controle pelo método de espaço de estado.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno.** 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

FRANKLIN, Gene F., J. David Powell, and Abbas Emami-Naeini. **Sistemas de controle**

para engenharia. Poro Alegre: Bookman Editora, 2013.

NISE, Norman S. **Engenharia de sistemas de controle**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. **Sistemas de controle modernos**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

AGUIRRE, Luis Antonio. **Introdução à Identificação de Sistemas; Técnicas Lineares e Não Lineares: Teoria e Aplicação**, 4.ed. Belo Horizonte, 2015.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

MAYA, Paulo Alvaro; LEONARDI, Fabrizio. **Controle essencial**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MORAES, Cicero Couto de; CASTRUCCI, Plinio de Lauro. **Engenharia de automação industrial**. 2. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2013.

CAMPOS, Mario César Melo Massa de; TEIXEIRA, Herbert Campos Gonçalves. **Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais**. São Paulo:Edgard Blucher,2008.

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Libras Linguagem Brasileira de Sinais CH: 60 horas

Ementa: Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a língua Portuguesa.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

BRASIL MEC/SEESP. **Educação Especial-Língua Brasileira de Sinais** (Série Atualidades Pedagógicas). Caderno 3. Brasília/DF. 1997.

FENEIS. **Revista da FENEIS** nº 06 e 07 (2000) e N.º 10 (2001), Rio de Janeiro/RJ.

KOJIMA, C. K.; SEGALA, S. R. **Revista Língua de Sinais. A Imagem do Pensamento**. Editora Escala –São Paulo/SP. nº 02 e 04, 2001.

MOURA, LODI & PEREIRA. **Língua de sinais e Educação do Surdo(Série neuropsicológica, v.3)**. São Paulo /SP –Editora TEC ART, 1993.

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de Surdos: A Aquisição da Linguagem**. Porto Alegre/RS. Artes Médicas. 1997.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

CAPOVILLA, F CESAR, RAPHAEL, W DUARTE. **Dicionário da Lingua Brasileira de Sinais.** EdUSP, 2017.

CAPOVILLA, F CESAR, RAPHAEL, W DUARTE. **Enclopédia Da Língua De Sinais Brasileira: O Mundo Do Surdo Em Libras. Artes E Cultura, Esportes E Lazer.** EdUSP, 2017.v.2.

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Tópicos Emergentes em CH: 60 horas

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos CH: 60 horas

Ementa: Introdução aos Sistemas Distribuídos. Conceitos Fundamentais (Software, hardware). Comunicação em Sistemas Distribuídos (Assíncrona, Síncrona, RPC, Rendezvous), Modelo Cliente-Servidor. Processo e threads. Transações. Sistemas de Arquivos Distribuídos. Sistemas Operacionais Distribuídos (Mach, Amoeba).

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

TANENBAUM & van Steen. **Distributed Systems: Principles and Paradigms.** New Jersey. 1st edition; Prentice Hall, 2001

ANDREWS, G. **Foundations of Multithreaded, Parallel, and Distributed Programming.** Addison-Wesley, 1 edition, 1999.

ORFALI, R. and HARKEY, D. **Client/Server Programming with JAVA and CORBA.** 2.ed. John Wiley, 1998.

LYNCH, N. **Distributed Algorithms.** Morgan Kaufmann Publishers, 1997.



LEA, D. **Concurrent Programming in Java (tm), Second Edition:** Design Principles and Patterns. Addison-Wesley, 2 edition, 1999.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

G. COULOURIS, J. Dollimore e T. Kindberg. “**Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos**” 4.ed. Porto alegre. Bookman, 2013.

RICH, E., Knight, K., Artificial Intelligence, 621 pages, 2 nd edition, 1991,McGraw-Hill College Div.

PRESSMAN, Roger S.; LOWE, David. **Engenharia web.** Rio de Janeiro: LTC, 2009.

9º PERÍODO

DISCIPLINA: Robótica CH: 60 horas

Elementos de sistemas robóticos; representação matemática de localização; cinemática de manipuladores robóticos; cinemática inversa dos manipuladores; dinâmica dos manipuladores; sensores e atuadores em robótica; planejamento de trajetória; controle de movimentos; controles linear e não-linear de manipuladores. Controle de força de manipuladores. Linguagens e sistemas de programação de robôs. Projeto de um robô.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

NIKU, Saeed B. **Introdução à Robótica.** 2.ed. Rio de Janeiro:LTC,2013.

MATARIC, Maja J. **The Robotics Primer.** MIT Press, 2007.

THRUN, Sebastian; WOLFRAM, Burgard; DIETER Fox. **Probabilistic robotics.** Cambridge, Mass. : MIT Press, c2006.

BRÄUNL, Thomas. **Embedded robotics** : mobile robot design and applications with embedded systems. Berlin; New York : Springer, 2006.

BEKEY, George A. **Autonomous Robots:** From Biological Inspiration to Implementation and Control. The MIT Press: Cambrigde, London. 563p (2005)

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

SIEGWART, Roland & Illah R. Nourbakhsh. **Introduction to autonomous mobile robots.** Cambridge, Mass. : MIT Press, 2004.

BRAUNL, T. (2003). “**Embedded Robots**”. Springer-Verlag Inc.

ANGELES, J. (2002). “Fundamentals of Robotic Mechanical Systems”. Springer- Verlag Inc.

L. Sciavicco e B. Siciliano (1996). “**Modeling and Control of Robot Manipulators**”. McGraw-Hill international Editions - Electrical Engineering Series

MASON, M. W. (2001). “Mechanics of Robotic Manipulator”, The MIT Press.