

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

DATE, C. J. **Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional**: Formas Normais e Tudo o Mais. São Paulo: Editora: Novatec Editora; Edição: 1 (22 de setembro de 2015). ISBN-10: 8575224557. ISBN-13: 978-8575224557

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **SISTEMAS DE BANCO DE DADOS: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES**. São Paulo: Pearson Universities, 2019.

LIGHTSTONE, Sam. **Projeto e modelagem de banco de dados**. São Paulo. Editora: GEN LTC; Edição: 1 (11 de setembro de 2013)

NIELD, Thomas. **Introdução à Linguagem SQL**: Abordagem Prática Para Iniciantes. São Paulo: Editora: Novatec Editora; Edição: 1 (26 de abril de 2016)

HEUSER, Carlos Alberto. **PROJETO DE BANCO DE DADOS**. Rio de Janeiro: BOOKMAN, 2009.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F; SUDARSHAN, S. **SISTEMAS DE BANCOS DE DADOS**. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2006.

DATE, C. J. **Introdução aos sistemas de bancos de dados**. São Paulo. Editora: GEN LTC; Edição: 1 (14 de abril de 2004)

CABRAL, Alex de Lima I; SANTANA FILHO, Ozeas Vieira; MARTELLI, Richard. **Modelagem e banco de dados**. Editora: Senac São Paulo; Edição: 2 (28 de fevereiro de 2018).

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Microprocessadores e Microcontroladores CH: 60 horas

Microprocessadores: Introdução, Características e diferenças, Particularidades e aplicabilidade, Estrutura básica. Ferramentas de desenvolvimento: IDEs de Desenvolvimento, Ferramentas de simulação, Compiladores C, Processo de implementação de uma aplicação. Microcontroladores PIC: Características gerais, Pinagem, Principais recursos, Seleção de modelo e aplicabilidade

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

MONTEIRO, M.A. **Introdução à organização dos computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2007.

PEREIRA, Fabio. **PIC programação em C**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2009

SOUZA, David José de. **Desbravando o PIC - Ampliado e Atualizado para PIC 16F628A**.

12.ed. São Paulo : Érica, 2010.

BIGNELL, James W, DONOVAN, Robert L. **Eletrônica digital**. São Paulo: Makron, 1995.

MALVINO, Albert Paul, LEACH, Donald P. **Eletrônica digital: princípios e aplicações**. São Paulo: Makron, 1988.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Processadores intel por Renato Paixão e Renato Honda**. São Paulo:Érica, 1999.

TAUB, Herbert. **Circuitos digitais e microprocessadores**. São Paulo: Makron Books, 1984.

ZUFFO, João Antônio. **Fundamentos da arquitetura e organização dos microprocessadores**. São Paulo : Edgard Blücher, 1978.

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Princípios de Comunicações CH: 60 horas

Representação de Sinais e Sistemas. Modulação em Amplitude. Modulação e Ângulo. Transmissão de Sinais via Rádio e em Meios Confinados. Processos Estocásticos e Ruído. Ruído em Comunicação Analógica.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

HAYKIN, Simon; MOHER, Michael. **Introdução aos Sistemas de Comunicação**. 2. ed. Porto Alegre:Bookman, 2007.

CARLSON, A. Bruce; CRILLY, Paul B.; RUTLEDGE, Janet C. **Communication Sytems: An Introduction to Signals and Noise in Electrical Communication**. 5. ed. New York: McGraw-Hill Higher Education,2002.

HAYKIN, Simon. **Sistemas de Comunicação Analógicos e Digitais**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LATTHI, B.P. **Modern Digital and Analog Communication Systems**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 1998.

HAYKIN, Simon; VEEN, Barry Van. **Sinais e Sistemas**. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

CARVALHO, **Princípios de Comunicação**. 3.ed. Vitória: Ed do Autor,2003.

HSU, Hwei. **Comunicação Analógica e Digital Coleção Schaum´s**. São Paulo: Artmed, 2003.

6º PERÍODO	
DISCIPLINA: Engenharia Eletromagnética	CH: 60 horas
Eletrostática. Magnetostática. Condições de Fronteira. Equação da Continuidade. Campos Variantes no tempo. Equações de Maxwell nas formas instantânea e fasorial. Propagação de Ondas Eletromagnéticas. Linhas de Transmissão. Antenas.	
REFERÊNCIAS BÁSICAS: WENTWORTH, STUART. Fundamentos de Eletromagnetismo com Aplicações em Engenharia . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. PAUL, C. R. Eletromagnetismo para Engenheiros com Aplicações . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. BALANIS, Constantine A. Teoria de Antenas – Análise e Síntese . 3.ed. rio de Janeiro: LTC, 2009. v.1. BALANIS, Constantine A. Teoria de Antenas – Análise e Síntese . 3.ed rio de Janeiro: LTC, 2009. v.2. ULABY, Fawwaz T. Eletromagnetismo para Engenheiros . 1.ed. Porto alegre: Ed. Bookman, 2007.	
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: BALANIS, Constantine A. Advanced Engineering Electromagnetics . 10. ed. Nova Jersey. John Wiley & Sons, 1989. QUEVEDO, Carlos Peres. Eletromagnetismo . São Paulo: McGraw-Hill, 1982. EDMINISTER, Joseph A. Teoria e problemas de eletromagnetismo . 2. ed. Porto Alegre : Bookman, 2006. HAYT JR., William H. Eletromagnetismo . 8. ed. São Paulo : McGraw-Hill, 2008. REITZ, John R. , MILFORD, Frederick J., CHRISTY, Robert W. Fundamentos da Teoria Eletromagnética . 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1982.	

6º PERÍODO	
DISCIPLINA: Redes de Computadores Avançada	CH: 60 horas

CONCEITOS DE ROTEAMENTO: Configuração inicial de roteadores, Decisões de roteamento, Operação do roteador. **ROTEAMENTO ESTÁTICO:** Implementar e configurar rotas estáticas e padrão e solucionar problemas de rotas estáticas e padrão. **ROTEAMENTO DINÂMICO:** Protocolos de roteamento dinâmico: RIP, EIGRP e OSPF, tabela de roteamento. **REDES COMUTADAS:** Projeto de LAN e o ambiente comutado. Configuração de switches: Configuração avançada de Switches e Segurança de Switches. **VLAN:** Segmentação, Implementações e roteamento entre VLANs. **Listas de Controle de Acesso:** Operação ACL, ACLs IPv4 padrão e estendida, e solucionar problemas de ACLs. **NAT para IPv4:** Operação, Configuração e solução de problemas de NAT. **EtherChannel e HSRP.** Monitoramento e segurança da rede.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

STALLINGS, William, Case, T., **“Redes e Sistemas de Comunicação de dados”**. 7. ed. São Paulo: GEN LTC, 2016. 552 p. ISBN-13: 978-85-3528-358-7.

COMER, D. E., **“Redes de Computadores e Internet”**, 6. ed. São Paulo: Bookman, 2016. 584 p. ISBN-13: 978-85-8260-372-7

STALLINGS, William, **“Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas”**. 6. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2014. 560 p. ISBN-13: 978-85-4300-589-8 (broch.).

KUROSE, Jim F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2013. 656 p. ISBN: 978-85-8143-677-7 (Broch.).

TANENBAUM, A. S., Wetherall, D. **“Redes de Computadores”**. 5. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2011. 600 p. ISBN-13: 978-85-7605-924-0 (Broch.).

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

Mendes, D. R., **“Redes de Computadores: teoria e prática”**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2017. 527 p. ISBN-13: 978-85-7522-368-0.

COMER, D., **Internetworking with TCP/IP - Principles, Protocols and Architectures**, 5th Edition, Prentice-Hall, 2013.v.1.

Mota Filho, J. E., **“Análise de Tráfego em Redes TCP/IP”**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 416 p. ISBN-13: 978-8575223758.

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais CH: 60 horas

Introdução: funções e estrutura de um sistema operacional. Processos: conceitos básicos; comunicação e sincronização; escalonamento. Gerência de memória: partições fixas e variáveis; realocação; memória virtual; swapping; sistemas de arquivos.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais: projetos e implementação**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MACHADO, Francis Brenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

STALLINGS, William; VIEIRA, Daniel. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 499 p. ISBN 978-85-7605-067-4 (broch.)

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

AMARAL, Allan Francisco Forzza. **Arquitetura de computadores**. Colatina: CEAD/IFES, 2010. 100 p.

ALVES, José Marques. RIBEIRO, Carlos, RODRIGUES, Rodrigo. **Sistemas Operacionais**. 1.ed. Rio de Janeiro:LTC, 2011.

DEITEL, Harvey M., DEITEL, Paul J. **Sistemas Operacionais**. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Engenharia de Software CH: 60 horas

Introdução à engenharia de software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Técnicas de gerenciamento e planejamento de software. Requisitos e especificação de software. Métodos de análise e projeto de software. Garantia de qualidade de software. Teste e revisão de software. Manutenção de software. Reengenharia e engenharia reversa. Ferramentas e ambientes de software. Padrões de desenvolvimento e documentação de software. Gerenciamento de configuração.

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

TSUI, Frank F.; KARAM, Orlando. **Fundamentos de engenharia de software**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

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

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e**

padrões . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

MOLINARI, Leonardo. **Testes de software:** produzindo sistemas melhores e mais confiáveis. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

SOMMERVILLE, Ian. **Software engineering.** 8. ed. Harlow: Addison Wesley, 2007.

LIMA, Adilson da Silva. **UML 2.0:** do requisito à solução. 3. ed. São Paulo: Érica, 2008.

6º PERÍODO

DISCIPLINA: Controle Clássico CH: 60 horas

Abordagem dos principais conceitos na área de controle de sistemas lineares no tempo contínuo, envolvendo o controle clássico. Apresentação de conceitos básicos dos sistemas de controle por meio de funções de transferências em malha aberta e malha fechada e em tempo contínuo. Estabilidade dos sistemas lineares. Análise de erro em regime permanente. Análise de resposta transitória dos sistemas lineares. Análise do lugar das raízes. Análise de resposta no domínio do tempo e no domínio da frequência. Técnicas de projeto e compensação. Trabalhos de princípios de controle. Método de ajuste de compensadores PID.

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.** 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.

CSILLAG, João Mário. **Análise do valor:** metodologia do valor, engenharia do valor, gerenciamento do.... 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

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.