

Ementas - Engenharia Elétrica / Bacharelado / Sistemas Eletrônicos Embarcados / Engenharia Elétrica - 2022

Período: 1

TE305 - METODOLOGIA DE PESQUISA PARA ENGENHEIROS ELETRICISTAS

PD: 30

Ementa

Metodologia científica. Tipos de Pesquisa, objetivos, abordagem, delineamento, avaliação de resultados. Normas da ABNT. Leitura e produção de textos técnicos e científicos. Comunicação e Expressão para Engenheiros.

Bibliografia

KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047. FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858. AMADEU, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos : de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412 p. ISBN 8533621728. SILVA, R.S.R.M.; FURTADO, J.A.P.X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014. BASEIO, M.A.F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114. OLIVEIRA NETTO, A.A. Metodologia da pesquisa científica: guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974. MEDEIROS, J.B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE306 - PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES PARA EE

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Fluxo de controle (if, for,), tipos básicos de dados, funções, estruturas e tipos, recursividade. Programação em Linguagem C.

Bibliografia



SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3. ed.rev. atual. São Paulo: Makron Books do Brasil, c1997. 827 p. Índice: p. 811-27. ISBN 8534605955 (broch.);TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995. 884 p. il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8534603480 : (broch.);MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C. São Paulo: McGraw-Hill, c1990. 2v., il. ISBN 007460855X (broch.).

Bibliografia Complementar

FORBELLONE, Andre Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. Logica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron, 1993. 178 p., il.;JOYANES AGUILAR, Luis. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, c2008. xxxi, 768 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788586804816 (broch.);STROUSTRUP, Bjarne. A linguagem de programação C++. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 823p., il. Inclui índice, ISBN 8573076992 (broch.); SWAN, Tom. Apreendendo C++. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 675p., il. Inclui índice. ISBN 8570017448 : (enc.);DEWHURST, Stephan C/ STARK, Kathy T. Programando em C++. Rio de Janeiro: Campus, 1990, 249p., 23 cm. Inclui índice. ISBN 8570016220 (broch.).

TE309 - DESENHO TÉCNICO PARA EE

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Instrumentos de desenho. Construções geométricas fundamentais. Normas Técnicas da ABNT. Vistas ortográficas principais e auxiliares. Vistas seccionais. Cotagem e escalas. Representação de sólidos em perspectiva axométrica. Croquis. Noções básicas de CAD.

Bibliografia

SILVA, Sylvio F. da. A linguagem do desenho técnico. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, 1984. viii, 151, [1]p., il., plantas. Bibliografia: p. [152]. ISBN 8521603258 (broch.).STAMATO, José. Desenho 3 : introdução ao desenho tecnico. 1. ed. Rio de Janeiro: FENAME, 1972. 372p., il.CUNHA, Luis Veiga da. Desenho técnico. 15. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. 854 p., il., grafcs., tabs. Inclui referências e índice. ISBN 9789723110661 (broch.).

Bibliografia Complementar

DEL MONACO, Gino; RE, Vittorio. Desenho eletrotécnico e eletromecânico. São Paulo: Hemus, 1975. ix, 511p., il.GILL, Robert W. Desenho para apresentação de projetos: para arquitetos, engenheiros, projetistas industriais, decoradores, publicitarios, jardinistas e artistas em geral. Rio de Janeiro: Ediouro, c1981. 367 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8500103531 (brMICELI, Maria Teresa. Desenho técnico: básico. 4. ed., atual. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milenio, 2010. 143 p., il., 27 cm. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-99868-39-3. MEDEIROS, João. Desenho e sua tecnica. 3.ed.atual.e aum. São Paulo: Parma, c1980. 165p., il. BACHMANN, Albert. Desenho técnico. 4. ed. Porto Alegre: Globo, 1979. 337p., il. Índice: p.[231]- 237.



TE365 - INTRODUÇÃO À EXTENSÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

EXT: 30 - PD: 30

Ementa

História da universidade brasileira: ensino, pesquisa e extensão universitária. Introdução à extensão universitária: fundamentos, teorias e papel social da extensão universitária. Legislação da extensão universitária. Procedimentos metodológicos, didáticos e técnico-científicos. Etapas para a elaboração de atividades e projetos de extensão universitária. Aplicações em Engenharia Elétrica.

Bibliografia

- SOUSA, A. L. – A História da Extensão Universitária, Editora Alinea, 2010
- TAVARES, C.A.R.; FREITAS, K.S. - Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?, 1º edição. Paco Editorial, 2016
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1).
- GONÇALVES, H.A. - Manual de Projetos de Extensão universitária, Editora Avercamp, 2008.

Bibliografia Complementar

- SIVERES, L. - A Extensão Universitária como Princípio de Aprendizagem, Liber Livro, 2013.
- DE SOUZA, D. T.; MORENO, A.; NEVES, C.A.N.; VIEIRA, L.B. – Práticas e Reflexões na Extensão universitária, Editora UFV, 2017.
- SOUSA, A. I. P.; FELIPE, R.M.S.; STRANIERI, R.E.; SOUZA, I.P.; FACUNDO, V. e dos SANTOS, R. Extensão: a universidade plugada na comunidade, 1a ed., Editora Itacaiúnas, 2018.
- GUÉRIOS, E.; STOLTZ, T. - Educação e Extensão Universitária - Pesquisa e Docência, 1a ed., Juruá, 2017.
- SANTOS, B.S. Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004. 120p. (Coleção questões da nossa época; v. 120).

TE367 - PRÉ-CÁLCULO PARA ENGENHARIA ELÉTRICA

PD: 60

Ementa

Números reais e operações. Funções, composição de funções, função inversa e gráficos de funções. Funções polinomiais, racionais, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Equações e inequações envolvendo funções.

Bibliografia

- DEMANA, FRANKLIN D.; WAITS BERT K.; FOLEY, GREGORY D.; KENNEDY. PRÉ CÁLCULO: GRÁFICO, NUMÉRICO E ALGÉBRICO. 2ª EDIÇÃO. PEARSON; 2013.
- IEZZI, G., ET AL, COLEÇÃO FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR. VOL. 1, 2 E 3. 9ª EDIÇÃO. EDITORA ATUAL, 2013.
- STEWART, J., CÁLCULO - VOL. 1, 7ª EDIÇÃO, CENGAGE LEARNING, SÃO PAULO, 2013.



Bibliografia Complementar

ROMANO, R., CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL, VOL 1, ED. ATLAS, CAPÍTULOS 0 A 3.
H.L. GUIDORIZZI, UM CURSO DE CÁLCULO, VOL 1, ED. LTC, 5ª EDIÇÃO, CAPÍTULOS 1 E 2
DO CARMO, M. P., MORGADO, A. C. E WAGNER, E., TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS,
COLEÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA, SBM, RIO DE JANEIRO, 1992.
LIMA, ELON LAGES. NÚMEROS E FUNÇÕES REAIS. COLEÇÃO PROFMAT. 1ª EDIÇÃO. EDITORA
SBM RIO DE JANEIRO, 2013.
NIVEN, IVAN. NÚMEROS: RACIONAIS E IRRACIONAIS. EDITORA SBM, RIO DE JANEIRO 2012.
MEDEIROS, VALERIA. PRÉ CÁLCULO. CENGAGE; 3ª EDIÇÃO: 2013.

TE368 - INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR PARA ENGENHARIA ELÉTRICA

PD: 60

Ementa

Sistemas lineares e matrizes. Vetores no plano e no espaço. Produto escalar e produto vetorial. Autovalores e autovetores de matrizes. Mudanças de coordenadas. Cônicas no plano.

Bibliografia

WINTERLE, P. - Vetores e Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2000.
ANTON, H., RORRES, C. - Álgebra Linear com Aplicações, Bookman, Porto Alegre, 2012.
LEON, S. - Álgebra Linear: com Aplicações, 4ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.

Bibliografia Complementar

SANTOS, R. - Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Belo Horizonte, Imprensa da UFMG, 2010
LIPSCHUTZ, S. - Álgebra Linear, 3ª ed., Makron Books, São Paulo, 1994.
STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. - Álgebra Linear, 2ª ed., Unificado, Curitiba, 200.
STRANG, G. - Introdução à Álgebra Linear, GEN, São Paulo, 2013.
STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. - Introdução à Álgebra Linear, McGraw-Hill, São Paulo, 1990.

Período: 2

TE301 - CÁLCULO I PARA EE

PD: 60

Ementa

Função real de uma variável real. Limites. Derivadas. Integral Definida.

Bibliografia



Anton, H. Cálculo: um novo horizonte. Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Guidorizzi, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2002.

Stewart, J. Cálculo Vol. 1, 5ª. edição, São Paulo. Cengage Learning, 2006.

Bibliografia Complementar

Leithold, L. O cálculo com geometria analítica, Vol. 1. São Paulo: Harbra, 1994.

Ávila, G. Cálculo I – Funções de uma variável, LTC - Livros Técnicos e Científicos.

Flemming, D. M., Gonçalves, M. B. Cálculo A, Editora Makron Books.

Boulos, P. Introdução ao Cálculo, Vol. II, Ed. Edgard Blucher, 1983.

Simmons, G. F. Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 1, Editora McGraw-Hill.

TE303 - FÍSICA I PARA EE

PD: 60

Ementa

Vetores. Movimento em uma dimensão. Movimento em um plano. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação.

Bibliografia

HALLIDAY, David ; RESNICK, Robert ; WALKER, Jearl .Fundamentos de Física - 9ª Ed - Volume I - Mecânica;YONG &FREEDMAN - Física 1 Mecânica. Física para cientistas e engenheiros. Vol. 1; MÁXIMO, Antônio ; ALVARENGA, Beatriz. Física, volume único. São Paulo: Scipione, 1997.

Bibliografia Complementar

SERWAY, Raymond A. ; JEWETT, John W. Física para cientistas e engenheiros. Mecânica - Volume 1; RAMALHO, Francisco Jr. ; SOARES, Paulo Toledo ; FERRARO, Nicolau Gilberto. Os Fundamentos da Física. Mecânica - Volume 1;ROGALSKI, Mircea Serban ; FERRAZ, Antônio. Física para engenheiros. Problemas resolvidos e comentados;FINN, Marcelo Alonso Edward J. ; Física. Um Curso Universitário - Volume 1;FEYNMAN, Richard P. Lições de Física de Feynman - 4 Volumes (Português).

TE313 - CIRCUITOS ELÉTRICOS I

PD: 60

Ementa

Circuitos Resistivos.Fontes dependentes ou controladas.Métodos de Análise.Teoremas de rede. Elementos armazenadores de energia.Circuitos RC e RL. Circuitos de Segunda ordem.Instrumentos de medidas elétricas.

Bibliografia



Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003. Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed., McGrawHill, 2008. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

Bibliografia Complementar

Introdução à Análise de Circuitos. Robert L. Boylestad. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998. Circuitos Elétricos. James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. Circuitos Elétricos. Joseph A. Edminister. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 1972. Circuitos Elétricos. Luiz de Queiroz Orsini. São Paulo: E. Blucher; USP, 1971. Circuitos Elétricos. Yaro Burian Junior. Rio de Janeiro: Almeida Neves, c1977.

TE314 - ELETRÔNICA DIGITAL

PD: 60

Ementa

Sistemas de numeração e códigos. Álgebra Booleana. Portas lógicas. Representação e minimização de funções lógicas. Sistemas digitais combinacionais e sequenciais. Flip-flops. Registradores e Contadores. Circuitos aritméticos. Dispositivos de Memórias. Famílias lógicas e Circuitos Integrados.

Bibliografia

TOCCI, Ronald J.; WIEDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações ; Pearson. PEDRONI, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL. Editora Campus 2010. MALVINO, Albert P.; LEACH, Donald P. Eletrônica Digital - Princípios e Aplicações. Vol. I e II. São Paulo: McGraw-Hill.

Bibliografia Complementar

NELSON, Victor P. NAGLE, H. Troy; IRWIN, David; CARROL, Bill. Digital Logic Circuit Analysis & Design. Prentice Hall. BREEDING, Kenneth J. Digital Design Fundamentals. Prentice Hall, 1996. TAUB, Herbert; SCHILLING, Donald. Eletrônica Digital. Mc Graw Hill. COMER, David J. Digital Logic State Machine Design. Mc Graw Hill. BIGNELL, James W; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital, Cengage Learning, 2009.

TE316 - LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS I

LB: 30

Ementa

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas. Circuitos Resistivos. Fontes dependentes ou controladoras. Métodos de Análise. Teoremas de rede. Elementos armazenadores de energia. Circuitos RC e RL. Circuitos de Segunda ordem. Instrumentos de medidas elétricas.

Bibliografia



Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles k. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre : Bookman, 2003. Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed., McGraw-Hill, 2008. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibum e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

Bibliografia Complementar

Introdução à Análise de Circuitos. Robert L. Boylestad. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998. Circuitos Elétricos. James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. Circuitos Elétricos. Joseph A. Edminister. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1972. Circuitos Elétricos. Luiz de Queiroz Orsini. São Paulo: E. Blucher, USP, 1971. Circuitos Elétricos. Yaro Burian Junior. Rio de Janeiro: Almeida Neves, c1977.

TE317 - LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA DIGITAL

LB: 30

Ementa

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas: Funções lógicas. Álgebra booleana. Sistemas de numeração. Códigos binários. Circuitos combinacionais. Circuitos de memória. Circuitos sequenciais.

Bibliografia

TOCCI, Ronald J.; WIEDMER, Neal S.; MOOS, Gregory L. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações: Pearson. PEDRONI, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL. Editora Campus 2010. MALVINO, Albert P; Leach, Donald P. Eletrônica Digital - Princípios e Aplicações. Vol. I e II. São Paulo: McGraw-Hill.

Bibliografia Complementar

NELSON, Victor P.; NAGLE, H. Troy; IRWIN, David; CARROL, Bill. Digital Logic Circuit Analysis & Design. Prentice Hall. BREEDING, Kenneth J. Digital Design Fundamentals. Prentice Hall, 1996. TAUB, Herbert; SCHILLING, Donald. Eletrônica Digital. Mc Graw-Hill. COMER, David J. Digital Logic State Machine Design. Mc Graw-Hill. BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital. Cengage Learning, 2009.

TE371 - PROJETO DE EXTENSÃO A

OR: 60 - EXT: 60

Ementa

Participação supervisionada em ações de extensão relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica e vinculadas a programa de extensão, projeto de extensão ou programas institucionais que possuam normatização e comitês próprios de avaliação e atendam aos princípios extensionistas.

Bibliografia



SOUSA, A. L. – A História da Extensão Universitária, Editora Alinea, 2010

TAVARES, C.A.R.; FREITAS, K.S. - Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?, 1º edição. Paco Editorial, 2016

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1).

GONÇALVES, H.A. - Manual de Projetos de Extensão universitária, Editora Avercamp, 2008.

Bibliografia Complementar

SIVERES, L. - A Extensão Universitária como Princípio de Aprendizagem, Liber Livro, 2013.

DE SOUZA, D. T.; MORENO, A.; NEVES, C.A.N.; VIEIRA, L.B. – Práticas e Reflexões na Extensão universitária, Editora UFV, 2017.

SOUSA, A. I. P.; FELIPE, R.M.S.; STRANIERI, R.E.; SOUZA, I.P.; FACUNDO, V. e dos SANTOS, R. Extensão: a universidade plugada na comunidade, 1a ed., Editora Itacaiúnas, 2018.

GUÉRIOS, E.; STOLTZ, T. - Educação e Extensão Universitária - Pesquisa e Docência, 1a ed., Juruá, 2017.

SANTOS, B.S. Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004. 120p. (Coleção questões da nossa época; v. 120).

Período: 3

CF113 - FÍSICA EXPERIMENTAL I

LB: 30

Ementa

Medidas físicas e erros experimentais. Experiências de Mecânica Clássica. Termodinâmica e Ondas Mecânicas.

Bibliografia

1 - Goldenbert, J., ?Física geral e Experimental?, E. Univ. São Paulo ? USP, (1968), Vol I. 2 - Fundamentos de Física; D. Halliday e R. Resnick, 8ª ed., Edit. LTC Ltda. Rio de Janeiro (2009), Vol. 1. 3 - Fundamentos de Física; D. Halliday e R. Resnick, 8ª ed., Edit. LTC Ltda. Rio de Janeiro (2009), Vol. 2.

Bibliografia Complementar

1- Triola, M. F., ?Introdução à Estatística?, 10ª Edição, Livros Técnicos e Científicos, (2008), Rio de Janeiro. 2- ?Física?; Sears, Zemansky e Young; 2ª ed., Edit. LTC Ltda. Rio de Janeiro (1983), Vols. 1 e 2. 3 ? Introdução ao Ajustamento de Observações; C. Gemael, A. M. L. Machado e R. Wandresen; 2ª ed., Editora UFPR. Curitiba (2015). 4 - Fundamentos de Física; D. Halliday e R. Resnick, 8ª ed., Edit. LTC Ltda. Rio de Janeiro (2009), Vol. 1. 5 - Fundamentos de Física; D. Halliday e R. Resnick, 8ª ed., Edit. LTC Ltda. Rio de Janeiro (2009), Vol. 2.



TE302 - INTRODUÇÃO À ELETROQUÍMICA PARA EE

PD: 30

Ementa

Classificação periódica dos elementos. Íons. Reações eletroquímicas. Células galvânicas e eletrolíticas. Pilhas. Corrosão. Proteção catódica. Aplicações industriais da eletroquímica.

Bibliografia

VAN VLACK, Laurence Hall. Princípios de Ciência dos Materiais, Ed. Campus. RETHWISCH, David G.; CALLISTER JR., William D. Ciência e Engenharia dos Materiais; uma introdução, Ed. LTC, 8ª Edição, 2012. CALLISTER JR., W. D., Ciência e Engenharia dos Materiais, uma Introdução, 7ª Edição, Ed. Guanabara, 2008.

Bibliografia Complementar

SMITH, William F. Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais. 3ª Ed., McGraw-Hill Interamericana, 2006; NEWELL, James. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais. LTC Ed. CHIAVERINI, V., Tecnologia Mecânica, Vol. I e III. McGraw-Hill; ASKELAND, Donald R. Phulé, P. P.; Ciência e Engenharia dos Materiais, 1ª Edição, Ed. Cengage Learning, 2008; SHACKELDFORD, James F. Introduction to Materials Science for Engineers. New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 4ª Ed. 1996.

TE308 - CÁLCULO II PARA EE

PD: 60

Ementa

Técnicas de Integração. Funções vetoriais de uma variável real. Cálculo diferencial de funções de mais de uma variável.

Bibliografia

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Vol. 2. Porto Alegre: Bookman, 2007; GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2002; STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. 5a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra, 1994; BOULOS, P. Introdução ao Cálculo - Vol. II, Ed. Edgard Blucher, 1983; FLEMMING, D. M. & GONÇALVES, M. B. Cálculo B, Editora Makron-Books; SPIVAK, M. Calculus, 4a. edição; SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica Vol. 2 Editora McGraw-Hill.

TE310 - FÍSICA II PARA EE

PD: 60



Ementa

Oscilações. Gravitação. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Temperatura. Calor e a Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.

Bibliografia

HALLIDAY, David , RESNICK Robert, WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - 9ª Ed - Volume II - Gravitação, Ondas e Termodinâmica; YOUNG & FREEDMAN. Física 2 Termodinâmica e Ondas. - 12ªed.; TIPLER, Paul A. / MOSCA, Gene. FÍSICA PARA CIENTISTAS E ENGENHEIROS. VOL.1.

Bibliografia Complementar

NUSSENZVEIGH, Moysés H. Curso de Física Básica - 2 Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor.; WOLFGANG, Bauer. Física Universitários. Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor (Português); ROGALSKI, Mircea Serban ; FERRAZ, António. Física Para Engenheiros. Problemas Resolvidos e Comentados; ALONSO, Marcelo ; FINN, Edward J. Física. Um Curso Universitário - Volume 2; FEYNMAN, Richard P. Lições de Física de Feynman - 4 Volumes (Português).

TE311 - OFICINA DE PROJETOS EM ENGENHARIA ELÉTRICA

LB: 30

Ementa

Implementação de um projeto de engenharia elétrica. Metodologia e documentação. Gerência de projeto.

Bibliografia

SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Makron Books do Brasil, c1997. 827 p. Índice: p. 811-27. ISBN 8534605955 (broch). MICHAEL MARGOLIS. Copyright © 2011. 978-0-596-80247-9. O'Reilly Media, Inc. Arduino Cookbook. BRUZZI, D. G., Gerência de Projetos. Editora Senac, 2008.

Bibliografia Complementar

DON WILCHER. Copyright © 2012. 978-1-4302-4266-6. Apress Inc. Learn Electronics with Arduino. JOYANES AGUILAR, Luis. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, c2008, xxxi, 768 p., il, Inclui bibliografia. ISBN 9788586804816 (broch.). STROUSTRUP, Bjarne. A linguagem de programação C++. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 823p., il. Inclui índice. ISBN 8573076992 (broch.). SWAN, Tom. Aprendendo C++. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 675p. il. Inclui índice. ISBN 8570017448 : (enc.). DEWHURST, Stephen C; STARK, Kathy T. Programando em C++. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 249p. 23 cm. Inclui índice. ISBN 8570016220 (broch.).

TE324 - ELETRÔNICA ANALÓGICA I



PD: 60

Ementa

Dispositivos semicondutores. Diodo: tipos e características. Circuitos com diodos. Transistor de efeito de campo e bipolar: características, polarização, análise com pequenos sinais. Transistor como amplificador e chave. Amplificador operacional ideal.

Bibliografia

SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. Microeletronica. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007. xiv, 848 p., il. Inclui bibliografia e indice. ISBN 9788576050223 (broch.).RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 728p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788521617327 (broch.).BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p., il., tabs. Apêndice. ISBN 8587918222 (Broch.).

Bibliografia Complementar

Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock , Microelectronic circuit design — 4th ed. McGraw-Hill, 2011Anant Agarwal and Jeffrey H. Lang; Foundations of Analog and Digital Electronic Circuits; Elsevier, 2005G. J. Deboo and C. N. Burrous; Integrated Circuits and Semiconductor Devices, Mc Graw Hill, 1987F. Maloberti, Understanding Microelectronics: A Top-Down Approach, Wiley, UK, 2012.GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. Analysis and design of analog integrated circuits. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c1993. 792p., il. ISBN 0471574953 (enc.).

TE326 - LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA I

LB: 30

Ementa

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas. Dispositivos semicondutores. Diodo: tipos e características. Circuitos com diodos. Transistor de efeito de campo e bipolar: características, polarização, análise com pequenos sinais. Transistor como amplificador e chave. Amplificador operacional ideal.

Bibliografia

SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. Microeletronica. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007. xiv, 848 p., il. Inclui bibliografia e indice. ISBN 9788576050223 (broch.).RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 728p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788521617327 (broch.).BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p., il., tabs. Apêndice. ISBN 8587918222 (Broch.).

Bibliografia Complementar



Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, Microelectronic circuit design — 4th ed. McGraw-Hill, 2011
Anant Agarwal and Jeffrey H. Lang; Foundations of Analog and Digital Electronic Circuits; Elsevier, 2005
G. J. Deboo and C. N. Burrous; Integrated Circuits and Semiconductor Devices, Mc Graw Hill, 1987
F. Maloberti, Understanding Microelectronics: A Top-Down Approach, Wiley, UK, 2012.
GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. Analysis and design of analog integrated circuits. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c1993. 792p., il. ISBN 0471574953 (enc.).

TE372 - PROJETO DE EXTENSÃO B

OR: 60 - EXT: 60

Ementa

Participação supervisionada em ações de extensão relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica e vinculadas a programa de extensão, projeto de extensão ou programas institucionais que possuam normatização e comitês próprios de avaliação e atendam aos princípios extensionistas.

Bibliografia

SOUSA, A. L. – A História da Extensão Universitária, Editora Alinea, 2010;
TAVARES, C.A.R.; FREITAS, K.S. - Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?, 1º edição. Paco Editorial, 2016;
FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1);
GONÇALVES, H.A. - Manual de Projetos de Extensão universitária, Editora Avercamp, 2008.

Bibliografia Complementar

SIVERES, L. - A Extensão Universitária como Princípio de Aprendizagem, Liber Livro, 2013;
DE SOUZA, D. T.; MORENO, A.; NEVES, C.A.N.; VIEIRA, L.B. – Práticas e Reflexões na Extensão universitária, Editora UFV, 2017;
SOUSA, A. I. P.; FELIPE, R.M.S.; STRANIERI, R.E.; SOUZA, I.P.; FACUNDO, V. e dos SANTOS, R. Extensão: a universidade plugada na comunidade, 1a ed., Editora Itacaiúnas, 2018;
GUÉRIOS, E.; STOLTZ, T. - Educação e Extensão Universitária - Pesquisa e Docência, 1a ed., Juruá, 2017;
SANTOS, B.S. Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004. 120p. (Coleção questões da nossa época; v. 120).

Período: 4

TE312 - CÁLCULO III PARA EE

PD: 60

Ementa

Integração múltipla. Cálculo vetorial. Teoremas de Green, Gauss e Stokes. Tópicos de Cálculo.



Bibliografia

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Vol. 2. Porto Alegre: Bookman, 2007. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2002. STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. 5a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Vol 2. São Paulo: Harbra, 1994. BOULOS, P. - Introdução ao Cálculo - Vol. II, Ed. Edgard Blucher - 1983. FLEMMING, D.M & GONÇALVES, M. B. - Cálculo B, Editora Makron-Books. SPIVAK, M., Calculus, 4. edição

TE315 - EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARA ENGENHARIA ELÉTRICA

PD: 60

Ementa

Modelagem de Sistemas por equações diferenciais. Equações diferenciais ordinárias. Séries de potências. Sistemas de equações diferenciais de primeira ordem. Equações diferenciais parciais. Equações diferenciais em circuitos elétricos e em eletromagnetismo.

Bibliografia

APOSTOL, T. M., Cálculo, Barcelona : Reverte, c1988. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J., Cálculo, Rio de Janeiro : Guanabara Dois, 1982. MAURER, W. A., Curso de cálculo diferencial e integral, São Paulo : E. Blucher, 1968-80.

Bibliografia Complementar

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. Vol. 2. São Paulo: Harbra, 1994. BOULOS, P. Introdução ao Cálculo, Vol. II, Ed. Edgard Blucher, 1983. FLEMMING, D. M. & GONÇALVES, M. B. Cálculo B, Editora Makron-Books. SPIVAK, M., Calculus, 4. edição. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica Vol. 2 Editora McGraw-Hill.

TE318 - CIRCUITOS ELÉTRICOS II

PD: 60

Ementa

Excitação senoidal e fasores. Análise em regime permanente CA, potência em regime permanente CA. Circuitos trifásicos. Transformada de Laplace Aplicada à Circuitos Elétricos. Resposta em frequência. Quadripolos. Transformadores.

Bibliografia

Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003. Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed. McGrawHill, 2008.



Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1994.

Bibliografia Complementar

Introdução à Análise de Circuitos. Robert L. Boylestad. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998. Circuitos Elétricos. James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. Circuitos Elétricos. Joseph A. Edminister. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1972. Circuitos Elétricos. Luiz de Queiroz Orsini. São Paulo: E. Blucher. USP, 1971. Circuitos Elétricos. Yaro Burian Junior. Rio de Janeiro: Almeida Neves, c1977.

TE321 - LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS II

LB: 30

Ementa

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas: Excitação senoidal e fasores. Análise em regime permanente CA, potência em regime permanente CA. Circuitos trifásicos. Transformada de Laplace Aplicada à Circuitos Elétricos. Resposta em frequência. Filtros passivos. Quadripolos. Transformadores.

Bibliografia

Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003. Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed., McGraw-Hill, 2008. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

Bibliografia Complementar

Introdução a Análise de Circuitos, Robert L. Boylestad. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998. Circuitos elétricos. James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. Circuitos elétricos. Joseph A. Edminister. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 1972. Circuitos elétricos. Luiz de Queiroz Orsini. São Paulo: E. Blucher; USP, 1971. Circuitos elétricos. Yaro Burian Junior. Rio de Janeiro: Almeida Neves, c1977.

TE322 - SINAIS E SISTEMAS

PD: 60

Ementa

Sinais e sistemas. Sistemas lineares invariantes no tempo. Séries de Fourier. Transformada de Fourier. Transformada de Laplace. Transformada Z.

Bibliografia

OPPENHEIM, Alan V.; WILLISKY, Alan S. Sinais e sistemas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. LATHI, B. P. Sinais e sistemas lineares. Porto Alegre: Bookman, 2007. HAYKIN, Simon S.; VAN VEEN,



Barry. Sinais e sistemas. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Bibliografia Complementar

HSU, Hwei P. Sinais e sistemas. Porto Alegre: Bookman, 2012. PHILLIPS, Charles L.; PARR, John M. Signals, systems, and transforms. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, c1999. KAMEN, Edward W.; HECK, Bonnie S. Fundamentals of signals and systems using MATLAB. Upper Saddle River: Prentice Hall, c1997. NALON, José Alexandre. Introdução ao processamento digital de sinais. Rio de Janeiro: LTC, 2009. INGLE, Vinay K.; PROAKIS, John G. Digital signal processing using MATLAB®. 3rd ed. Stamford: Cengage Learning, c2012.

TE373 - PROJETO DE EXTENSÃO C

OR: 60 - EXT: 60

Ementa

Participação supervisionada em ações de extensão relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica e vinculadas a programa de extensão, projeto de extensão ou programas institucionais que possuam normatização e comitês próprios de avaliação e atendam aos princípios extensionistas.

Bibliografia

SOUSA, A. L. – A História da Extensão Universitária, Editora Alinea, 2010;
TAVARES, C.A.R.; FREITAS, K.S. - Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?, 1º edição. Paco Editorial, 2016;
FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1);
GONÇALVES, H.A. - Manual de Projetos de Extensão universitária, Editora Avercamp, 2008.

Bibliografia Complementar

SIVERES, L. - A Extensão Universitária como Princípio de Aprendizagem, Liber Livro, 2013;
DE SOUZA, D. T.; MORENO, A.; NEVES, C.A.N.; VIEIRA, L.B. – Práticas e Reflexões na Extensão universitária, Editora UFV, 2017;
SOUSA, A. I. P.; FELIPE, R.M.S.; STRANIERI, R.E.; SOUZA, I.P.; FACUNDO, V. e dos SANTOS, R. Extensão: a universidade plugada na comunidade, 1a ed., Editora Itacaiúnas, 2018;
GUÉRIOS, E.; STOLTZ, T. - Educação e Extensão Universitária - Pesquisa e Docência, 1a ed., Juruá, 2017;
SANTOS, B.S. Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004. 120p. (Coleção questões da nossa época; v. 120).

Período: 5

TE320 - FÍSICA IV PARA EE



PD: 60

Ementa

Ótica Geométrica. Ótica Física. Teoria da Relatividade. Mecânica Quântica. Condutividade em sólidos. Física Nuclear.

Bibliografia

Fundamentos de Física - 9ª Ed - Volume III – Eletromagnetismo. Autores: David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker
Fundamentos de Física - 9ª Ed - Volume IV - Óptica e Física Moderna. Autores: David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker
Física 3 Eletromagnetismo - Young & Freedman - 12ªed.

Bibliografia Complementar

Física para Cientistas e Engenheiros Vol.2 - Eletricidade e Magnetismo, Óptica. TIPLER, PAUL A. / MOSCA, GENE.
Física para Cientistas e Engenheiros Vol.3 - Física Moderna: Mec.Quântica, Rel. e a Est. da Matéria. PAUL A. TIPLER E GENE MOSCA.
Física Para Engenheiros. Problemas Resolvidos e Comentados. Mircea Serban Rogalski, António Ferraz.
Física Para Universitários. Eletricidade e Magnetismo (Português) Wolfgang Bauer.
Lições de Física de Feynman - 4 Volumes (Português) por Richard P. Feynman.

TE328 - MICROPROCESSADORES E MICROCONTROLADORES

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Histórico dos microprocessadores e microcontroladores. Estruturas de microcomputadores: microprocessador, memória, entrada e saída. Arquitetura de microprocessadores: registradores, indexadores, pilhas, endereçamento. Interfaces paralelas e seriais. Conversores A/D e D/A. Memórias. Instruções de transferência de dados, operações lógicas e aritméticas, desvios e sub-rotinas. Interrupções. Programação em linguagem assembly. Projeto de sistemas microprocessados. Contador programável. Controlador de interrupções. Controlador de DMA. Aplicações típicas de microcontroladores.

Bibliografia

Tanenbaun, Andrew S., Austin, Todd., Organização Estruturada de Computadores, Pearson Prentice Hall, 2013
Tocci, Ronald J; Wiedmer, Neal S; Moss, Gregory L. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações; Pearson
Pereira, Fábio., Microcontroladores MSP430: teoria e prática, São Paulo: Erica, 2005

Bibliografia Complementar

Stallings, Willian., Arquitetura e Organização de Computadores, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
Furber, Steve., ARM system-on-chip architecture, England: Addison-Wesley, 2000.
Pedroni, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL. Editora Campus 2010.
Davies, John H. MSP430 Microcontoller Basics. Editora Elsevier 2008.
Stokes, Jon., Inside the machine : an illustrated introduction to microprocessors and computer architecture, No Starch Press, c2007.



TE329 - ELETRÔNICA ANALÓGICA II

PD: 60

Ementa

Resposta em frequência de amplificadores. Amplificadores operacionais: resposta em frequência, não-linearidades, não-idealidades. Realimentação. Amplificadores diferenciais, osciladores. Amplificadores de potência. Amplificadores com múltiplos estágios. Filtros ativos.

Bibliografia

RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 728p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788521617327 (broch.). SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. Microeletronica. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007. xiv, 848 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576050223 (broch.). BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p., il., tabs. Apêndice. ISBN 8587918222 (Broch.).

Bibliografia Complementar

Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, Microelectronic circuit design — 4th ed. McGraw-Hill, 2011
HORENSTEIN, Mark N. Microeletronica circuitos & dispositivos. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1996. xv, 689 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8570540485 (broch.). MILLMAN, Jacob; GRABEL, Arvin. Microeletronica. 2. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1991-1992. 2v. (1134 p.), il. Inclui bibliografia e apêndices. LUDWIG, Reinhold; BRETCHKO, Pavel. RF circuit design: theory and applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c2000. xiv, 642 p., il, + CD-ROM. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 0130953237 (enc.). GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. Analysis and design of analog integrated circuits. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c1993. 792p., il. ISBN 0471574953 (enc.).

TE332 - LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA II

LB: 30

Ementa

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas. Resposta em frequência de amplificadores. Amplificadores operacionais: resposta em frequência, não-linearidades, não-idealidades. Realimentação. Amplificadores diferenciais, osciladores. Amplificadores de potência. Amplificadores com múltiplos estágios. Filtros ativos.

Bibliografia

RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 728p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788521617327 (broch.). SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. Microeletronica. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007. xiv, 848 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576050223 (broch.). BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed.



São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p., il., tabs. Apêndice. ISBN 8587918222 (Broch.).

Bibliografia Complementar

Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, Microelectronic circuit design — 4th ed. McGraw-Hill, 2011
HORENSTEIN, Mark N. Microeletronica circuitos & dispositivos. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1996. xv, 689 p., il. Inclui bibliografia e indice. ISBN 8570540485 (broch.).
MILLMAN, Jacob; GRABEL, Arvin. Microelectronica. 2. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1991-1992. 2v. (1134 p.), il. Inclui bibliografia e apêndices.
LUDWIG, Reinhold; BRETCHKO, Pavel. RF circuit design: theory and applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c2000. xiv, 642 p., il., + CD-ROM. Inclui referencias bibliográficas e índice. ISBN 0130953237 (enc.).
GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. Analysis and design of analog integrated circuits. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c1993. 792p., il. ISBN 0471574953 (enc.).

TE369 - ELETRICIDADE E MAGNETISMO

PD: 60

Ementa

Carga elétrica. Campo elétrico. Lei de Coulomb. Capacitância, resistência, lei de Ohm. Lei de Gauss. Potencial eletrostático. Campo magnético. Equação de Laplace. Lei de Biot-Savart, lei de ampère, lei de Gauss do magnetismo. Indutância própria, indutância mútua. Equações de Maxwell em suas formas integral e local e as equações constitutivas do eletromagnetismo. Resolução de problemas de eletrostática e de magnetostática utilizando sistemas de coordenadas retangulares, cilíndricas e esféricas e com aplicação de ferramentas do cálculo vetorial.

Bibliografia

HAYT, William Hart. Eletromagnetismo. 3.ed. ou superior. // HAYT, William Hart. Eletromagnetismo. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. 574p., il., gráfs., tabs. Inclui referências e índice. ISBN 9788586804656 (broch.). // HAYT, William Hart; BUCK, John A. Ele
SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. 3.ed. ou superior. // SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 702 p., il., gráfs., tabs. ISBN 9788540701502. // SADIKU, Matthew N. O. Elementos de e
HALLIDAY, David et alii. Fundamentos de física. 4.ed. ou superior. v.3. // HALLIDAY, David. Fundamentos de física. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v.3, il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521619031 (broch.). // HALLIDAY, David. Fundamentos de fis

Bibliografia Complementar

EDMINISTER, Joseph A. Eletromagnetismo. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980. 232p., il. (Coleção Schaum). Inclui apêndice e índice.
CHAVES, Alaor Silvério. Física: curso básico para estudantes de ciências físicas e engenharias. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. v.2, il. ISBN 8587148508 (broch.).
MACHADO, Kleber Daum. Teoria do eletromagnetismo. 2. ed. Ponta Grossa, PR: Ed. UEPG, 2004.



v.1. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 8586941077 (enc.).

NUSSENZVEIG, H. M. (Herch Moyses). Curso de fisica basica. São Paulo: E. Blucher, 1997- . v.3, il.

Inclui bibliografia e índice. ISBN (Broch.).

MACEDO, Annita. Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, c1988. 638p., il., 21 cm.

Bibliografia: p. 630-631. ISBN 8527701006 (broch.).

TE374 - PROJETO DE EXTENSÃO D

OR: 60 - EXT: 60

Ementa

Participação supervisionada em ações de extensão relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica e vinculadas a programa de extensão, projeto de extensão ou programas institucionais que possuam normatização e comitês próprios de avaliação e atendam aos princípios extensionistas.

Bibliografia

SOUSA, A. L. – A História da Extensão Universitária, Editora Alinea, 2010;

TAVARES, C.A.R.; FREITAS, K.S. - Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?, 1º edição. Paco Editorial, 2016;

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1);

GONÇALVES, H.A. - Manual de Projetos de Extensão universitária, Editora Avercamp, 2008.

Bibliografia Complementar

SIVERES, L. - A Extensão Universitária como Principio de Apredizagem, Liber Livro, 2013;

DE SOUZA, D. T.; MORENO, A.; NEVES, C.A.N.; VIEIRA, L.B. – Práticas e Reflexões na Extensão universitária, Editora UFV, 2017;

SOUSA, A. I. P.; FELIPE, R.M.S.; STRANIERI, R.E.; SOUZA, I.P.; FACUNDO, V. e dos SANTOS, R. Extensão: a universidade plugada na comunidade, 1a ed., Editora Itacaiúnas, 2018;

GUÉRIOS, E.; STOLTZ, T. - Educação e Extensão Universitária - Pesquisa e Docência, 1a ed., Juruá, 2017;

SANTOS, B.S. Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004. 120p. (Coleção questões da nossa época; v. 120).

Período: 6

TE323 - CONVERSÃO DE ENERGIA I

PD: 60

Ementa

Circuitos magnéticos, transformadores, princípios de conversão eletromecânica de energia, máquinas CC, motores de passo e servomotores.



Bibliografia

FITZGERALD, A. E., KINGSLEY Jr. C. E UMANS, S. D. Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica De Potência. 6ª Edição, Bookman, 2006. TORO, V. Del, MARTINS, O. A. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1999. CHAPMAN, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5º Edição, AMGH Editora LTDA, 2013.

Bibliografia Complementar

Oliveira, José Carlos de. Transformadores: teoria e ensaios. Editora Edgard Blucher, 1984. KOSOW, I. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo. 1986. Bim, Edson. Máquinas Elétricas e Acionamento. Editora Elsevier, 2009. Falcone, A. G, Eletromecânica I. Editora Blucher, 1979. Falcone, A. G, Eletromecânica II. Editora Blucher, 1979.

TE325 - LABORATÓRIO DE CONVERSÃO DE ENERGIA

LB: 30

Ementa

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas. Circuitos magnéticos. Transformador. Conversão eletromecânica de energia. Máquinas de corrente contínua. Máquinas especiais.

Bibliografia

Bose, B.K. Modern Power Electronics and AC Drives- Prentice Hall, 2002. Rashid, M. H. Eletrônica de Potência: Dispositivos, Circuitos e Aplicações. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. 853. Bim, E. Máquinas elétrica e acionamentos. Uma introdução. Editora Elsevier, São Paulo 2009

Bibliografia Complementar

Krishnan, Electric Motor Drives: Modeling, Analysis, and Control , Prentice-Hall, Inc., 2001. STEPHAN, R. M. – Acionamento, Comando e Controle de Máquinas Elétricas, Ed. Ciência Moderna, 2013. LEONHARD, W.; Control of Electrical Drives; Springer-Verlag, 1985, 341p. PETRUZELLA, Frank. D. Motores elétricos e acionamentos. São Paulo: Bookman, 2013. Mohan, Ned. Máquinas Elétricas e Acionamentos: Curso Introdutório-Ed 01/205 LTC Atlas São Paulo.

TE330 - ESTATÍSTICA PARA EE

PD: 60

Ementa

Estatística. Representação Tabular e Gráfica. Distribuições de Frequências. Elementos de Probabilidade. Distribuições Discretas de Probabilidades. Distribuições Contínuas de Probabilidades. Noções de Amostragem. Estimativa de Parâmetros. Teoria das Pequenas Amostras. Testes de Hipóteses. Análise de Variância. Ajustamento de Curvas. Regressão e Correlação. Séries Temporais. Controle Estatístico de Qualidade.



Bibliografia

MONTGOMERY, Douglas C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5.ed. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, 2013. xiv, 521 p., il., grafos., tabs. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521619024. Alberto Leon-Garcia, Probability, Statistics, and Random Processes for Electrical Engineering, Prentice Hall, 2008 Ronald E. Walpole, Raymond H. Myers, Sharon L. Myers e Keying Ye, Probabilidade e Estatística Para Engenharia e Ciências, 8º edição, Pearson, 2009.

Bibliografia Complementar

MENDENHALL, William. Probabilidade e estatística. Rio de Janeiro: Campus, 1985. 2 v., il. MORETTIN, Luiz Gonzaga, 1941-. Estatística básica: probabilidade e inferência, volume único. São Paulo: Pearson: Makron Books, c2010. 375p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576053705 : (broch.). CORREIA, Ana Luisa. Exercícios de probabilidades e Estatística (10o., 11o. e 12o. anos). [Amadora]: Orion, [1999]. 226p., il.; gráfs. ISBN Broch. Athanasios Papoulis, S. Unnikrishna Pillai, Probability, Random Variables, and Stochastic Processes McGraw-Hill series in electrical engineering: Communications and signal processing, Tata McGraw-Hill, 2002 FLEMMING, D.M & GONÇALVES, M. B. - Cálculo B, Editora Makron-Books

TE336 - FENÔMENO DE TRANSPORTE NA ENGENHARIA ELÉTRICA

PD: 60

Ementa

Introdução aos Fenômenos de Transporte. Condução de Calor em Regime Estacionário e Transiente. Troca de Calor por Convecção. Troca de Calor por Radiação. Trocadores de Calor. Aplicações em Eletrônica Dissipadores; Introdução ao Escoamento de Fluidos. Introdução à Medição de Propriedades Físicas dos Fluidos. Escoamento ao Redor de Corpos Imersos. Convecção Natural e Forçada. Introdução à Transferência de Massa. Lei de Fick. Difusão em Sólidos, Líquidos e Gases.

Bibliografia

FILHO, W. B., Fenômenos de Transporte para Engenharia, 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. INCROPERA, F. P. & DEWITT, D. P., Fundamentos de Transferência de Calor e Massa, 6ª Ed., Editora LTC, 2008. KREITH, F. e BOHN, F. S., Princípios de Transferência de Calor, Editora Cengage Learning, 1ª Ed, 2003.

Bibliografia Complementar

BENNETT, C.O., MYERS, J.E., Fenômenos de Transporte: Quantidade de Movimento, Calor e Massa, São Paulo: McGraw-Hill, 1978. BIRD, B., STEWART, W.E. e LIGHTFOOT, E.N., Fenômenos de Transporte, 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. BRUNETTI, F., Mecânica dos Fluidos, 2ª Ed. São Paulo: Ed. Pearson, 2009. CANEDO, E. L. Fenômenos de Transporte, 1ª Edição. Editora LTC, 2010. CREMASCO, M. A., Fundamentos de Transferência de Massa, 2ª Ed., Editora da Unicamp, 2002.



TE344 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS E INDUSTRIAIS I

PD: 90

Ementa

Instalações Elétricas Prediais e Industriais. Eficiência Energética. Normatização. Aspectos ambientais

Bibliografia

CREDER, H. Instalações Elétricas. 15ª Ed., LTC, Rio de Janeiro, RJ, 2007. MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais, 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 8521615205. NISKIER, J; MACINTYRE, A.J. Instalações elétrica. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, c2008., 2008. ISBN: 9788521615897.

Bibliografia Complementar

Cotrim, Ademaro A. M. B., Instalações elétricas, 5. ed. rev., São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2009. 2009. ISBN:9788576052081. ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, 2008. Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003. Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed., McGrawHill, 2008. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

TE375 - PROJETO DE EXTENSÃO E

OR: 60 - EXT: 60

Ementa

Participação supervisionada em ações de extensão relacionadas ao curso de Engenharia Elétrica e vinculadas a programa de extensão, projeto de extensão ou programas institucionais que possuam normatização e comitês próprios de avaliação e atendam aos princípios extensionistas.

Bibliografia

SOUSA, A. L. – A História da Extensão Universitária, Editora Alinea, 2010;
TAVARES, C.A.R.; FREITAS, K.S. - Extensão Universitária: O Patinho Feio da Academia?, 1º edição. Paco Editorial, 2016;
FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus; Editus, 2001. 65p. (Coleção Extensão Universitária; v. 1);
GONÇALVES, H.A. - Manual de Projetos de Extensão universitária, Editora Avercamp, 2008.

Bibliografia Complementar

SIVERES, L. - A Extensão Universitária como Princípio de Aprendizagem, Liber Livro, 2013;
DE SOUZA, D. T.; MORENO, A.; NEVES, C.A.N.; VIEIRA, L.B. – Práticas e Reflexões na Extensão universitária, Editora UFV, 2017;
SOUSA, A. I. P.; FELIPE, R.M.S.; STRANIERI, R.E.; SOUZA, I.P.; FACUNDO, V. e dos SANTOS, R. Extensão: a universidade plugada na comunidade, 1a ed., Editora Itacaiúnas, 2018;



GUÉRIOS, E.; STOLTZ, T. - Educação e Extensão Universitária - Pesquisa e Docência, 1a ed., Juruá, 2017;

SANTOS, B.S. Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004. 120p. (Coleção questões da nossa época; v. 120).

Período: 7

TE327 - MÉTODOS NUMÉRICOS PARA EE

PD: 60

Ementa

Representação de Números Reais e Erros. Zero de Equações Polinomiais e Transcendentes. Sistemas de Equações Lineares e Algébrica. Interpolação. Integração Numérica.

Bibliografia

Cálculo Numérico Um Livro Colaborativo - Justo et al. - Versão Scilab - <https://www.ufrgs.br/numerico/index.html> Márcia Ruggiero e Vera Lúcia Lopes: Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais Cláudio Moraes e Jussara Marins: Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática

Bibliografia Complementar

Notas da disciplina Cálculo Numérico. Leonardo F. Guidi, Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 24 de junho de 2016, 227pp. http://www.mat.ufrgs.br/~guidi/grad/MAT01169/calculo_numerico.pdf Métodos Numéricos: exercícios resolvidos aplicados à Engenharia e outras Ciências. Maria Teresa Torres Monteiro (com a colaboração de Sara Tribuzi M. N. Moraes), Universidade do Minho, Fevereiro 2012, 202pp. Open access: <http://repositorium.sdum.uminho.pt> ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007 GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2002. STEWART, J. Cálculo. Vol. 1 5a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

TE331 - INSTRUMENTAÇÃO ELETRÔNICA

PD: 60

Ementa

Conceitos gerais da instrumentação eletrônica, grandezas físicas e elétricas, sensores e transdutores, circuitos de condicionamento do sinal, amplificadores e filtros, conversores digital/ analógico, conversores analógico/digital, tratamento e análise de dados, noções de exatidão, precisão e resolução, noções de padrão, aferição e calibração, tratamento de erros em medidas, técnicas de redução de ruído, instrumentos de bancada, interfaceamento digital, interfaces seriais, interfaces sem fio.



Bibliografia

A. Balbinot, V. Brusamarello, Instrumentação e Fundamentos de Medidas, v.1, LTC, 2006. HELFRICK, Albert D; COOPER, William David. Instrumentação eletrônica moderna e técnicas de medição. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, c1994. 324 p. BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p.

Bibliografia Complementar

A. Helfrick, W. Cooper, Instrumentação Eletrônica, PHB, 1990. J. Alloca, A. Stuart, Transducers-Theory & Applications, Prentice-Hall, 1984. J.J. Car, Elements of Electronic Instrumentation and Measurement, 2ed, Prentice Hall, 1986. Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed., McGrawHill, 2008. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994

TE333 - LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE

LB: 30

Ementa

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas: Circuitos de condicionamento do sinal de sensores, circuitos elementares de controle e instrumentação, conversores D/A e A/D, modulação PWM, controladores P, PI, PD e PID, controle de motor CC, controle de sistemas com perturbações, compensação por avanço e atraso de fase.

Bibliografia

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. São Paulo: LTC, c2010, 5ed. ISBN: 978-85- 7605-810-6 (broch.) NISE, Norman S. Engenharia de Sistemas de Controle. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xvi, 745p. ISBN: 9788521621355 BOLTON, William. Engenharia de Controle. São Paulo : Makron, 1995. ISBN: 853460343X (broch.)

Bibliografia Complementar

MONTEIRO, Luiz Henrique Alves. Sistemas dinâmicos. São Paulo : Livraria da Física, 2011, 3ed. ISBN: 9788578611026 (broch.) GEROMEL, José Claudio e KOROGUI, Rubens H. Controle linear de sistemas dinâmicos. São Paulo, SP: Blucher : Academia Brasileira de Ciências, 2011. ISBN: 9788521205906. PALM, William John. Control systems engineering. New York: John Wiley, c1986. ISBN: 047181086X (enc.) ANTSAKLIS, Panos J. e MICHEL, Anthony N. Linear systems. Boston, MA: Birkhäuser Boston, 2006. KHALIL, Hassan K. Nonlinear systems. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c1996. 2ed.

TE334 - SISTEMAS LINEARES DE CONTROLE

PD: 60

Ementa



Introdução aos Sistemas de controle realimentados, dinâmica de sistemas lineares invariantes no tempo, resposta transitória, critério de Routh, especificações de desempenho, tipos de sistemas, projeto de controladores PID, lugar das raízes, projeto usando compensador avanço / atraso, Análise no domínio da frequência, margens de fase e ganho.

Bibliografia

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. São Paulo: LTC, c2010, 5ed. ISBN: 978-85- 7605-810-6 (broch.) NISE, Norman S. Engenharia de Sistemas de Controle. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xvi, 745p. ISBN: 9788521621355 BOLTON, William. Engenharia de Controle. São Paulo : Makron, 1995. ISBN: 853460343X (broch.)

Bibliografia Complementar

MONTEIRO, Luiz Henrique Alves. Sistemas dinâmicos. São Paulo : Livraria da Física, 2011, 3ed. ISBN: 9788578611026 (broch.) GEROMEL, José Claudio e KOROGUI, Rubens H. Controle linear de sistemas dinâmicos. São Paulo, SP: Blucher : Academia Brasileira de Ciências, 2011. ISBN: 9788521205906. PALM, William John. Control systems engineering. New York: John Wiley, c1986. ISBN: 047181086X (enc.) ANTSAKLIS, Panos J. e MICHEL, Anthony N. Linear systems. Boston, MA: Birkhäuser Boston, 2006. KHALIL, Hassan K. Nonlinear systems. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c1996. 2ed.

TE337 - MATERIAIS ELÉTRICOS

PD: 60

Ementa

Composição, estado, estrutura, classificação, propriedades, transformações e aplicações em Engenharia Elétrica de materiais condutores, isolantes, magnéticos, semicondutores e ópticos.

Bibliografia

VAN VLACK, Laurence Hall. Princípios de Ciência dos Materiais, Ed. Campus. RETHWISCH, David G.; CALLISTER JR., William D. Ciência e Engenharia de Materiais; uma introdução, Ed. LTC, 8.ª Edição, 2012. Callister Jr., W.D., Ciência e Engenharia dos Materiais, uma Introdução, 7ª Edição, Ed. Guanabara, 2008.

Bibliografia Complementar

SMITH, William F. Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais. 3.ª Ed. , McGraw-Hill Interamericana, 2006. Newell, James. Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciências dos Materiais. LTC Ed. CHIAVERINI, V., Tecnologia Mecânica, Vol. I e III. McGraw-Hill. Askeland, Donald R, Phulé, P.P.; Ciência e Engenharia dos Materiais, 1ª Edição, Ed. Cengage Learning, 2008. Shackelford, James F. Introduction to Materials Science for Engineers. New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 4a. Ed. 1996.



TE340 - CONVERSÃO DE ENERGIA II

PD: 30

Ementa

Introdução às máquinas rotativas: campo girante e princípio de funcionamento das máquinas CA. Máquinas síncronas: circuito equivalente e carta de capacidade. Introdução a Máquinas Assíncronas (motor de indução).

Bibliografia

FITZGERALD, A. E., KINGSLEY Jr. C. E UMANS, S. D. Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica De Potência. 6ª Edição, Bookman, 2006. TORO, V. Del, MARTINS, O. A. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1999. CHAPMAN, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5ª Edição, AMGH Editora LTDA, 2013.

Bibliografia Complementar

KOSOW, I. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo. 1986. JORDÃO, R. G. Máquinas Síncronas. 2ª Edição, LTC Editora, 2013. Bim, Edson. Máquinas Elétricas e Acionamento. Editora Elsevier, 2009. MOHAN, NED. Máquinas Elétricas e Acionamentos – Curso Introdutório. Editora LTC, 2015. Falcone, A. G. Eletromecânica II. Editora Blucher, 1979.

Período: 8

TE335 - ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO

PD: 60

Ementa

Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho - evolução. Conceito de segurança do trabalho e demais conceitos fundamentais. Riscos ambientais de acidentes de trabalho, mapa de risco. Causas e consequências dos acidentes de trabalho. Normas regulamentadoras da CLT relativas à segurança e medicina do trabalho. Medidas de proteção coletiva, proteção de máquina, risco de choque elétrico. Medidas de proteção coletiva, proteção de máquina, risco de choque elétrico. Equipamentos de proteção individual e coletivo, EPI e EPC. Proteção e combate a incêndios. Atividades insalubres e perigosas. Responsabilidade civil e criminal dos acidentes do trabalho. Noções de primeiros socorros em acidentes do trabalho.

Bibliografia

BRASIL. Segurança e medicina do trabalho. 49. ed. São Paulo: [s.n.], Atlas, 2001. 690p., il. (Manuais de Legislação Atlas). Inclui índice. ISBN 8522429731. BENSOUSSAN, Eddy; ALBIERI, Sergio. Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho. São Paulo; Rio de Janeiro: Atheneu, c1997. 206p., il. ISBN 8573790148 (broch.). GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho. 3. ed. São Paulo: LTr, 2006. 1456 p., il. Bibliografia: p. [1453]-1456. ISBN 8536108134 (broch.).



Bibliografia Complementar

RACHADEL, Jayme Passos; Catai, Rodrigo. Modelo de sistema de gestão de segurança e saúde em serviços com eletricidade em canteiros de obras de edificações. 2013. 125f. Dissertação (mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação Oliveira, Aloíxio Monteiro. Curso Básico de Segurança em Eletricidade. 2007. Edição do Autor Pereira, Joaquim Gomes; Souza, João José Barrico. Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da NR-10. NR10 Comentada. 2010. Superintendência Regional do Trabalho e Emprego. São Paulo/SP. Couto, Araujo Hudson. Ergonomia Aplicada ao Trabalho. Belo Horizonte: Ergo Editora, Volumes 1 e 2, 1995. Dilermando Brito Filho. Toxicologia Humana e Geral, 2.a edição. Rio de Janeiro, 1988, Edições Atheneu.

TE338 - ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

PD: 60

Ementa

Campo eletromagnético. Equações de Maxwell. Onda plana uniforme. Guias de onda. Dipolo eletromagnético. Potenciais eletromagnéticos. Antenas.

Bibliografia

SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. Bookman, Porto Alegre, 3a. Ed. ou Superior. HAYT, William Hart. Eletromagnetismo, 4a Edição ou superior, Rio de Janeiro, Editora LTCGRIFITHS, David J. (David Jeffery). Eletrodinâmica. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xv, 402 p., il. ISBN 9788576058861 (broch.).

Bibliografia Complementar

JACKSON, John David. Classical electrodynamics. 2. ed. ou superior, New York: J. Wiley Sophocles J. Orfanidis, Electromagnetic Waves and Antenas, disponível livremente no site www.ece.rutgers.edu/~orfanidi/ewa. REITZ, John R; MILFORD, Frederick J; CHRISTY, Robert W. Fundamentos da teoria eletromagnética. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1982. 516p., il. Inclui referências bibliográficas. ISBN 8570011032. EDMINISTER, Joseph A. Eletromagnetismo. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980. 232p., il. (Coleção Schaum). RIBEIRO, José Antônio Justino. Propagação das ondas eletromagnéticas: princípios e aplicações. São Paulo: Erica, 2004. 390 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 857194993X (broch.).

TE339 - SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA I

PD: 60

Ementa

Estrutura do SEE. Características do Sistema Elétrico Brasileiro. Modelos Equivalentes dos componentes do SEE. Sistemas Por Unidade PU. Fluxo de Potência Linearizado. Despacho de geração. Aspectos ambientais.



Bibliografia

MONTICELLI, Alcir José; GARCIA, Ariovaldo. Introdução a sistemas de energia elétrica. Campinas, SP: Unicamp, 2003. viii, 251 p., il. (Livro-texto). ISBN 8526806629 (broch.). ELGERD, Olle Ingemar. Introdução à teoria de sistemas de energia elétrica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976. xviii, 604 p., il. Apendices: p. [577]-597. A. Elementos de algebra vetorial e matricial - B. Programa de computador para solução das EEFC. STEVENSON, William D. Elementos de análise de sistemas de potencia. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1986. 458p., il. Inclui apêndice e índice.

Bibliografia Complementar

RAMOS, Dorel Soares; DIAS, Eduardo Mario. Sistemas eletricos de potencia: regime permanente. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982- . nv., il., 23 cm. GLOVER, J. Duncan; SARMA, Mulukutla S. Power system analysis and design. 3rd ed. Pacific Grove: Brooks/Cole, 2002. 656p., il. ISBN 0534953670 (enc.). KOTHARI, D. P; NAGRATH, I. J. Modern power system analysis. Boston: McGraw-Hill Higher Education, c2008. xiv, 694 p., il., 23 cm. (McGraw-Hill core concepts in electrical engineering series). ISBN 0073404551. MOMOH, James A. Electric power system applications of optimization. New York: Marcel Dekker, 2001. xiv, 478p., il. (Power Engineering, 11). Inclui bibliografia e índice. ISBN 0824791053 (enc.). ZANETTA JR., Luiz Cera. Fundamentos de sistemas elétricos de potência. São Paulo: Livraria da Física, 2006. 312 p., il. Bibliografia: p.312. ISBN 8588325411 (broch.).

TE341 - ELETRÔNICA DE POTÊNCIA I

PD: 60

Ementa

Estudo de forma de ondas senoidais recortadas e outras formas de ondas periódicas, semicondutores de potência, retificadores não controlados, retificadores semi e totalmente controlados, topologias básicas de conversores CC-CC não isolados, inversores para acionamento de motores CA, controle de inversores por deslocamento de fase (phase-shift), controle de inversores por modulação PWM, gradadores, circuito de comando dos interruptores de potência, proteção elétrica de conversores, dimensionamento térmico.

Bibliografia

Rashid, M. H. Eletrônica de Potência: Dispositivos, Circuitos e Aplicações. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2014. 853. HART, D. W. Eletrônica de Potência - Análise e Projetos de Circuitos. AMGH Editora LTDA, 2013. Mohan, Ned. Eletrônica de potência: Curso Introdutório-Ed 1/2014 LTC Atlas São Paulo

Bibliografia Complementar

Ahmed, A. Eletrônica de Potência - Ed. Prentice Hall, São Paulo, 2000. Barbi, I. Eletrônica de Potência - Edição do autor, Florianópolis, 2000. ERICKSON, R. W.; Fundamentals of Power Electronics, 2nd edition, Kluwer Academic Publishers, 2001. ARRABAÇA, Devair Aparecido; GIMENEZ, Salvador Pinillos; Eletrônica de Potência: Conversores de Energia (CA/CC); 1ª edição; São Paulo: Érica, 2011. BOSE, K. Power Electronics and Motor Drives – Advances and Trends. 1ª. ed. Burlington: Elsevier, 2006.



TE342 - FUNDAMENTOS DE COMUNICAÇÃO

PD: 60

Ementa

Representação de sinais e sistemas no domínio do tempo e no domínio da frequência. Sinais aleatórios em tempo contínuo. Modulação de amplitude. Modulação angular. Codificação de sinais analógicos. Transmissão digital em banda básica. Introdução a sistemas de modulação digital.

Bibliografia

HAYKIN, Simon S. Sistemas de comunicação. 5.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 512 p., il., gráfs. Inclui referências e índice. ISBN 9788577807253. HAYKIN, Simon S. Sistemas de comunicação: analógicos e digitais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. xi, 837 p., il. Inclui índice. ISBN 8573079363 (enc.). Bernard Sklar, Digital Communications, 2nd Edition, Prentice Hall 2004.

Bibliografia Complementar

ALENCAR, Marcelo S; ROCHA, Valdemar C. Communication Systems. Boston, MA: Springer Science+Business Media, Inc., 2005. v.: digital. (Engineering (Springer-11647; ZDB-2-ENG). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/b138483>>. Acesso em: 17 abr. 2017. Leon W. Couch, Digital and Analog Communication Systems, 7th Edition, Prentice Hall, 2007. LATHI, B. P. (Bhagwandas Pannalal). Sistemas de comunicação. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. 401p., il. Inclui bibliografia e índice. RAPPAPORT, Theodore S. Comunicações sem fio: princípios e práticas. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 409p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788576051985 (broch.). CARLSON, A. Bruce. Sistemas de comunicação : uma introdução aos sinais e ruído em comunicação elétrica. [S.l.]: USP: McGraw-Hill, 1981. xiii, 487p., il., 25 cm. Bibliografia: p. [475]-479.

Período: 9

TE345 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

PD: 60

Ementa

O que é Administração. Importância para a carreira do Engenheiro. Desenvolvimento das teorias da Administração. Funções administrativas clássicas: planejamento, organização, direção e controle. Características pessoais do administrador. Suprimentos. Contabilidade. Comportamento Organizacional. A empresa e seu ambiente. Funções empresariais clássicas: marketing, produção, finanças e recursos humanos. O processo de criação e administração de uma empresa. Estruturas do capital das empresas.

Bibliografia

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 300 p. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON,



Robert. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xix, 703 p. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios : como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p.

Bibliografia Complementar

DAFT, Richard L. Organizações: teorias e projetos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. xii, 611 p. TIDD, Joseph.; BESSANT, J. R.; PAVITT, Keith. Gestão da inovação. Porto Alegre: Bookman, 2008 600 p. BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 330 p. CARVALHO, Hélio Gomes de. Gestão da inovação. Curitiba: Aymarã Educação, 2011. 136 p. SAVAGE, Charles M. 5. geração de gerencia: criando por meio do empresariamento do virtual, do dinamismo das equipes e do conhecimento colocado em rede. São Paulo: Pioneira, c1996. 310p. (Biblioteca Pioneira de Administração de Negócios). ISBN 8522100470 (broch.).

TE351 - MICROELETRÔNICA I

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Conceituação sobre integração de circuito. Impacto do uso da tecnologia VLSI. Considerações econômicas e de tempo de obtenção do dispositivo. Dispositivos programáveis: PLD, PAL, FPGA. Metodologia de Projeto. Linguagens de descrição de hardware. Integração C++ com HDL. Programação completa de um dispositivo.

Bibliografia

PEDRONI, Volnei A. Eletronica digital moderna e VHDL. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 619 p., il. Inclui bibliografia e indice. ISBN 9788535234657 (broch.). PEDRONI, Volnei A. Circuit design and simulation with VHDL. 2nd ed. Cambridge, MA: The Mit Press, 2010. xix, 608 p. ISBN 9780262014335 (enc.). TOCCI, Ronald J. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, c2011. xx, 817 p., il. ISBN 9788576059226 (broch.).

Bibliografia Complementar

ASHENDEN, Peter J. Digital design: an embedded systems approach using VHDL. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann Pub., c2008. xx, 573 p., il. Inclui bibliografia e indice. ISBN 9780123695284 (broch.). D'AMORE, Roberto. VHDL : descrição e síntese de circuitos digitais. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, c2005. xiii, 259p., il., tabs. Inclui índice. ISBN 8521614527 (Broch.). ASHENDEN, Peter J. The designer's guide to VHDL. 3. ed. Amsterdam; burlington: Elsevier: M. Kaufmann, c2008. xxii, 909 p., il. (The Morgan Kaufmann series in systems on silicon). Inclui referências e índice. ISBN 9780120887859 (enc.). HWANG, Enoch O. Digital logic and microprocessor design with VHDL. Toronto: Thomson, 2006. 588p., il. ISBN 0534465935 (enc.). HEXSEL, Roberto A. Sistemas digitais e microprocessadores. Curitiba: Ed. UFPR, 2012. 304p., il. (Didática, n.77). Inclui referências e índice.



TE353 - PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO

PD: 60

Ementa

Encapsulamento; Herança e Hierarquia; Composição e Derivação; Construtores; Polimorfismos; Modelos.

Bibliografia

MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C++: módulo 1. 2. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, c2006. xx, 234 p., 24cm. ISBN 9788576050452 DEITEL, Harvey M. C++: como programar. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. 1163 p., il., 28 cm. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576050568 (broch.). ELLIS, Margaret A; STROUSTRUP, Bjarne. C++: manual de referencia comentado. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1993. 546 p. Inclui bibliografia. ISBN 8570017863 (broch.).

Bibliografia Complementar

MARTIN, Robert C. Designing object-oriented C++ applications: using the Booch method. Englewood Cliffs: Prentice Hall, c1995. xxxi, 528p., il. Inclui índice. ISBN 0132038374 : (Enc.). DENCH, David; PRIOR, Brian. Introduction to C++. London: Chapman & Hall, 1994. 239 p., il. ISBN 0412552906 (broch.). BUENO, Andre Duarte. Programacao orientada a objeto com C++. São Paulo: Novatec Editora, 2003. 592p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 85-7522-040-3. STROUSTRUP, Bjarne. A linguagem de programação C++. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 823p., il. Inclui índice. ISBN 8573076992 (broch.). JOYANES AGUILAR, Luis. Programação em C++: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, c2008. xxxi, 768 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788586804816 (broch.).

TE354 - REDES DE COMPUTADORES

PD: 60

Ementa

Modelo OSI. Cabeamento estruturado. Redes Locais. Padrões IEEE. Equipamentos: repetidores, switches, bridges, routers, gateways. Internet e protocolos IETF (TCP/IP). Principais aplicações.

Bibliografia

Kurose, Ross, Redes de Computadores e Internet: Uma abordagem topdown. 5ed, Pearson, 2010. Douglas Comer, Redes de Computadores e Internet. Bookman, 2007. Redes de Computadores. Andrew Tanenbaum. Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

Peterson, Davie. Redes de Computadores - Uma abordagem de Sistemas, Ed. Capus, 2004, 3ed. William Stallings, Data and Computer Communications, Macmillan, 2004, 7ed. Interligação de Redes com TCP/IP. Douglas Comer. Elsevier. Olifer, Natalia; Olifer Victor: "Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes". Editora LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5; Kurose, James F.; Ross, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down". Tradução da 5a. edição,



2011. Editora Pearson;

TE366 - DESENHO UNIVERSAL PARA ENGENHARIA ELÉTRICA

PD: 30

Ementa

Conceito e princípios de desenho universal. Diversidade humana. Conceitos de acessibilidade. Aplicações de desenho universal em engenharia elétrica.

Bibliografia

ORNSTEIN, Sheila; ALMEIDA PRADO, Adriana; LOPES, Maria Elisabete (Orgs.). Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. – São Paulo: Annablume, 2010.

ULBRICHT, Vania Ribas, FADEL, Luciane, BATISTA, Claudia Regina. Design para acessibilidade e inclusão [livro eletrônico]. São Paulo : Blucher, 2017.

LIDWELL, William. Princípios universais do design / William Lidwell, Kritina Holden, Jill Butler; tradução: Francisco Araújo da Costa; revisão técnica: Maria Helena Werneck Bomeny. – Porto Alegre: Bookman, 2010

Bibliografia Complementar

STEINFELD, Edward; MAISEL, Jordana L. Universal Design: Creating Inclusive Environments. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012

CAMBIAGHI, Silvana. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 3 ed. rev. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

GOMES, Daniela; QUARESMA, Manuela. Introdução ao Design Inclusivo. Editora Appris, 2018.

LOWDERMILK, Travis. Design Centrado no Usuário. Editora Novatec, 2013.

CARVALHO E CASTRO, Jary. Ir e Vir - Acessibilidade, compromisso de cada um. Gráfica Gibim e Editora, 2013.

Período: 10

TE343 - FUNDAMENTOS DE ECONOMIA PARA ENGENHEIROS

PD: 60

Ementa

Teoria Econômica: Noções de Microeconomia e Macroeconomia. Juros Simples e Juros Compostos. Sistemas de Amortização de Dívidas. Taxas de Mercado. Inflação e Variações Cambiais. Métodos de Depreciação. Análise de Investimentos. Análise de Investimentos sob Condições de Risco e de Incerteza. Análise de Custos. Economia Aplicada à Engenharia Elétrica.

Bibliografia



BLANK, Leland T.; TARQUIN, Anthony J. Engenharia econômica. São Paulo: MacGraw Hill, 2008; CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITKE, Bruno Harmut. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos: aplicações práticas para economistas, engenheiros, analistas de investimentos e administradores. 7. ed. rev. atual. ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar

ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009; EHRLICH, Pierre Jacques; MORAES, Edmilson Alves de. Engenharia Econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010; NERY, Eduardo. Mercados e Regulação de Energia Elétrica, Editora Interciência, 2012; NEWNAN, Donald G.; LAVELLE, Jerome P. Fundamentos de engenharia econômica. São Paulo: LTC, 2000; PAMPLONA, Edson e MONTENECHI, J. Arnaldo. Apostila de Engenharia Econômica I e II. UNIFEI, 2005; PINTO JUNIOR, Helder Queiroz. Economia da Energia - Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organização Industrial. São Paulo: Ed. Campus, 2016; ROSSETTI, José Paschoal. Introdução a economia. São Paulo: Atlas, 2016; VASCONCELLOS, M.A.S. Economia: Micro e Macro. São Paulo: Atlas, 2002.

TE350 - ENGENHARIA DE SOFTWARE PARA SISTEMAS EMBARCADOS

PD: 60

Ementa

1. Processos de Desenvolvimento de Software: Modelos de Processo de Desenvolvimento de Software (ciclo de vida); Atividades de Processo; Disciplinas de desenvolvimento de software; Engenharia de Software - Uma abordagem em camadas; Um arcabouço de processo. 2. Métodos e Ferramentas de Desenvolvimento de Software: Métodos e ferramentas orientados a funções e dados; Métodos e ferramentas orientados a objetos. 3. Processo Unificado de Desenvolvimento de Software: Conceitos; Fases do ciclo de vida: requisitos, análise e projeto, implementação, testes, manutenção de software; UML; Planejamento e execução de projetos utilizando o Processo Unificado. 4. Métodos Ágeis de Desenvolvimento de Software: Método SCRUM de Gerenciamento de Projetos; Extreme Programming (XP). 5. Prática de Engenharia de Software: Essência da Prática; Práticas de Comunicação, Planejamento, Modelagem, Construção e Implantação.

Bibliografia

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011; reimpressão 2014. 529 p., il. Inclui referências. ISBN 9788579361081. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre (RS): AMGH, 2011. 780 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788563308337 (broch.). LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788560031528 (broch.).



Bibliografia Complementar

COHN, Mike. Desenvolvimento de software com Scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. 496 p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788577808076 (broch.). PETERS, James F; PEDRYCZ, Witold. Engenharia de software: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2001. xvii, 602. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8535207465 (broch.). JINO, Mario; MALDONADO, José Carlos; DELAMARO, Márico Eduardo. Introdução ao teste de software. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2007. 394 p., il. (Série Campus SBC). Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788535226348 (broch.). MOLINARI, Leonardo. Inovação e automação de testes de software. São Paulo: Erica, 2010 [reimpressão 2014]. 140 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536502694 (broch.). PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 602p., il. Inclui índice, bibliografia, glossário e apêndices. ISBN 8521613393 (broch.).

TE352 - PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS I

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Introdução ao processamento digital de sinais. Histórico. Sinais e sistemas discretos. Definições. Propriedades. Convolução. Sistemas LTI. Representação no domínio da frequência. Série de Fourier Discreta. Transformada de Fourier para Sinais Discretos. Efeitos da amostragem. Interpolação e Decimação. Amostragem periódica. Efeito do número finito de bits. Aritmética de ponto fixo e ponto flutuante. Reconstrução. Mudança da taxa de amostragem. Transformada Z. Definição. Propriedades. Teorema de Parseval. Transformada discreta de Fourier. FFT. Fundamento teórico. Convolução linear. Algoritmos. Efeitos da precisão finita. Filtragem digital. Conceitos básicos. Estruturas de implementação. Mapeamentos S para Z. Projeto de Filtros IIR. Janelamento. Projeto de Filtros FIR. Efeito da quantização. Análise Espectral. Espectro de Potência. Autocorrelação. Estimativa espectral. Transformada de Fourier Dependente do Tempo. Espectrograma.

Bibliografia

A.V. Oppenheim, R.W. Schaffer, Processamento em Tempo Discreto de Sinais, Pearson, 3ed., 2013. John G. Proakis, Dimitris K Manolakis Digital Signal Processing, Forth Edition. Prentice-Hall International. Diniz, Silva, Netto, Processamento Digital de Sinais, 2ed, Bookman, 2014. Gabriele D'Antona and Alessandro Ferrero, Digital Signal Processing for Measurement Systems: Theory and Applications, Springer, 2006.

Bibliografia Complementar

Gonzalez, Woods, Digital Image Processing, Pearson Prentice Hall, 2008. Jain, Fundamentals of Digital Image Processing, Prentice Hall, 1989. S. Haykin, Neural Networks, Ieee Press, 1994. L.R. Rabiner, R.W. Schaffer, Digital Processing of Speech Signals, Prentice Hall, 1978. S. Haykin, Adaptive Filter Theory, Prentice Hall, 1986.

TE355 - SISTEMAS OPERACIONAIS EMBARCADOS



PD: 60

Ementa

Princípios de Arquitetura de Computadores. Interrupções. Componentes de um sistema operacional. Gerência de processos. Escalonamento de Processos. Threads. Comunicação e sincronização de processos. Semáforos. Deadlock. Sistemas de Arquivos. Sistemas de E/S. Desempenho de um sistema operacional. Sistemas operacionais embarcados.

Bibliografia

Não disponível

Bibliografia Complementar

MAZIERO, Carlos, Sistemas Operacionais: Conceitos e Mecanismos, E-book disponível em http://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=so:livro_de_sistemas_operacionais. SHAY, William A., Sistemas Operacionais. Makron Books. Davis, William S., Sistemas Operacionais: uma visão sistemática. Campus. R. S. de Oliveira, A. S. Carissimi e S. S. Toscani, "Sistemas Operacionais", 3ª Edição (série didática da UFRGS), Editora Sagra-Luzzatto, 2004. R. S. de Stevens, W. Richard., "Advanced programming in the UNIX environment", 1st Edition, Reading, Mass.: Addison-Wesley, c1993.

Período: 11

TE347 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

OR: 150

Ementa

Atividades de complementação de formação profissional, supervisionada por docentes do curso, resultando em uma proposta de trabalho de fim de curso, com viabilidade técnica e econômica. O Trabalho de Conclusão de Curso é regulamentado por resolução específica do Colegiado do Curso.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114;



OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE370 - ESTÁGIO

ES: 240

Ementa

Trabalhos supervisionados nas áreas de eletrotécnica, eletrônica, telecomunicações ou sistemas eletrônicos embarcados, em empresas, indústrias ou instituições de ensino e pesquisa.

Bibliografia

KÖCHE, J. C. Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ); Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047
FIGUEIREDO, N.A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858.
AMADEU, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2016, 327 p. ISBN 97885848000025.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D.V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed., São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412 p. ISBN 8533621728.
SILVA, R.S.R.M.; FURTADO, J.A.P.X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014.
BASEIO, M.A.F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106, p. ISBN 9788563912114.
OLIVEIRA NETTO, A.A. Metodologia de pesquisa científica: guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974.
MEDEIROS, J.B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2006, 326 p. ISBN 8522441057.

Período: 12

TE346 - ENGENHARIA ELÉTRICA E SOCIEDADE

PD: 60

Ementa

Regulamentação profissional. Atribuições do Engenheiro. Áreas de atuação do Engenheiro. Evolução da Engenharia. O Engenheiro e a sociedade. A Engenharia e o desenvolvimento industria. História e Cultura AfroBrasileira e Indígena e reflexos na Engenharia Elétrica. A Eletrônica e a Sociedade. As Telecomunicações e a Sociedade. Biosfera e seu equilíbrio. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio



ecológico. Preservação de recursos naturais. Riscos ambientais. Princípios de segurança em projetos e construções de obras elétricas.

Bibliografia

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2010. 698 p. SIQUEIRA, Ethevaldo. Revolução digital: historia e tecnologia no seculo 20. São Paulo: Saraiva, 2007. 369p. ROSSETTI, Jose Paschoal. Introdução a economia. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 922 p

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Persio Santos de. Introdução à sociologia. São Paulo: Atica, 2008. 304p. CLARK, Tim. Business model you: o método de uma página para reinventar sua carreira. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 257 p. INOVAÇÃO e sustentabilidade. Curitiba: Aymarã Educação, 2012. 96 p. OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 300 p. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xix, 703 p.

TE348 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

OR: 150

Ementa

Atividades de complementação de formação profissional, supervisionada por docentes do curso, resultando em uma proposta de trabalho de fim de curso. O Trabalho de Conclusão de Curso é regulamentado por resolução específica do Colegiado do Curso.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5. Bibliografia complementar:

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.



Disciplinas Optativas

CI1010 - PROGRAMAÇÃO WEB

PD: 60

Ementa

EMENTA Apresenta os conceitos e ferramentas envolvidos com o modelo de programação Web.

Bibliografia

[1] Agile Web Development with Rails. É atualizado frequentemente. Pragmatic Bookshelf, 2016.[2] John Athayde e Bruce Williams. The Rails View. Pragmatic Bookshelf, 2012.[3] Robert Sebesta. Programming the World Wide Web. Por ser um livro sobre tecnologia, é atualizado frequentemente. Pearson, 2014.

Bibliografia Complementar

1. Agile Web Development with Rails 5.1, Sam Ruby and David Bryant Copeland, 20172. Rails, Angular, Postgres, and Bootstrap, Second Edition, David Bryant Copeland, 20163. Metaprogramming Ruby 2, Paolo Perrotta - 20144. Angular: Up and Running: Learning Angular, Step by Step - Shyam Seshadri, 20185. Learn With: Angular 6, Bootstrap, and NodeJS, Jeffrey Houser, 2018

CI1011 - RECONHECIMENTO DE PADRÕES

LB: 30 - PD: 30

Ementa

EMENTA Introdução a reconhecimento de padrões. Extração de características. Aprendizagem de representação. Teoria de decisão Bayesiana. Funções Discriminantes lineares. Seleção de características. Dissimilaridade. Rejeição. Avaliação de sistemas de reconhecimento de padrões.

Bibliografia

[1] Pattern Recognition, S. Theodoridis, K. Koutroumbas, 2009.[2] Pattern Classification, John Willey Interscience, R. Duda, P. Hart, D. Stork, 2001[3] Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, C. M. Bishop, 2005.

Bibliografia Complementar

[4] Machine Learning, McGraw-Hill, T. Mitchell, 1997[5] Neural Networks for Pattern Classification, Oxford Press, C. M. Bishop, 1995.[6] An Introduction to Statistical Learning, with Applications in R, J. G., Witten, D., Hastie, T. e Tibshirani, R. 2013.[7] All of Nonparametric Statistics. L. Wasserman, 2006[8] The Elements of Statistical Learning. Hastie, T., Tibshirani, R. e Friedman, J. 2009.

CI1017 - CRIPTOGRAFIA



LB: 20 - PD: 40

Ementa

EMENTA Algoritmos criptográficos.

Bibliografia

[1] Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. William Stallings., Pearson Prentice Hall, 2008.[2] Introdução a criptografia computacional. Claudio Leonardo Lucchesi. Ed. da UNICAMP, 1986.[3] Foundations of Cryptography: Volume 1, Basic Tools. Goldreich, Oded. Cambridge University Press. 2003.

Bibliografia Complementar

[4] Elliptic Curves in Cryptography. Blake, Ian F., Smart, Nigel P., Seroussi, G. Cambridge University Press. 1999.[5] Computer Security and Cryptography. Konheim, Alan G. Wiley-Interscience. 2007.[6] Identity-based Cryptography. Neven, Gregory, Joye, Marc. IOS Press. 2009[7] Practical Cryptography. Bruce Schneier. Wiley, 2003[8] Applied Cryptography. Bruce Schneier. Wiley 1996

CI1020 - ROBÓTICA MÓVEL

LB: 40 - PD: 20

Ementa

EMENTA Tipos de robôs. Modelagem. Cinemática. Acionamento. Sensores. Incerteza e ruído. Localização e mapeamento. Cooperação.

Bibliografia

Roland Siegwart e Illah Reza Nourbakhsh. Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents. MIT Press, 2004. ISBN: 9780262195027.S. G. Tzafestas. Introduction to Mobile Robot Control. Elsevier, 2014. ISBN: 9780124170490.Sebastian Thrun, Wolfram Burgard e Dieter Fox. Probabilistic robotic. Intelligent robotics and autonomous agents series. Cambridge: The MIT Press, 2006., 2006. ISBN: 9780262201629.

Bibliografia Complementar

David Cook. Intermediate Robot Building. 2nd. Technology in Action. Apress, 2010. ISBN: 9781430227540.John J. Craig. Introduction to robotics: mechanics and control. New Jersey: Pearson Prentice Hall, c2005, 1989. ISBN: 0201543613.Daniele Nardi et al. «RoboCup Soccer Leagues.» Em: AI Magazine 35.3 (2014), pp. 77–85. ISSN: 07384602.Anna Montgomery. Mobile Robotics : Principles, Techniques and Applications. Robotics Research and Tech- nology. Nova Science Publishers, Inc, 2015. ISBN: 9781634826419.G. S. Virk, Mohammad O. Tokhi e Kenneth J. Waldron. Nature-inspired Mobile Robotics - Proceedings Of The 16th International Conference On Climbing And Walking Robots And The Support Technologies For Mobile Machines. World Scientific, 2013. ISBN: 9789814525527.



CI1021 - PROGRAMAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS

LB: 52 - PD: 8

Ementa

EMENTA Dispositivos móveis. Sistemas operacionais para dispositivos móveis. Plataformas de desenvolvimento. Aplicações nativas e web. Interação com usuário. Sensores e recursos dos dispositivos. Comunicação.

Bibliografia

- Google. Android Developers. 2017. URL: <https://developer.android.com/index.html> (acesso em 10/12/2017).
- Apple. Apple Developer. 2017. URL: <https://developer.apple.com/> (acesso em 10/12/2017).
- Paul J. Deitel, Harvey M. Deitel e Abbey Deitel. Android para programadores : uma abordagem baseada em aplicativos. Porto Alegre : Bookman, 2015., 2015. ISBN: 9788575224403.

Bibliografia Complementar

- Muhammad Usama Bin Aftab e Wajahat Karim. Learning Android Intents. Community Experience Distilled. Packt Publishing, 2014. ISBN: 9781783289639.
- Paul Blundell e Diego Torres Milano. Learning Android Application Testing. Vol. Second edition. Community Experience Distilled. Packt Publishing, 2015. ISBN: 9781784395339.
- Nikolay Elenkov. Android Security Internals : An In-Depth Guide to Android's Security Architecture. No Starch Press, 2014. ISBN: 9781593275815.
- Sunny Kumar Aditya, Pratyush Mohanta e Vikash Kumar Karn. Android SQLite Essentials. Community Experience Distilled. Packt Publishing, 2014. ISBN: 9781783282951.
- Budi Kurniawan e Paul Deck. Android Application Development: A Beginner's Tutorial : A Beginner's Tutorial. Vol. First edition, February 2015. A Beginner's Tutorial Ser. Brainy Software, 2015. ISBN: 9780992133016.
- Jason Yamamoto. The Black Art of Multiplatform Game Programming. Cengage Learning PTR, 2015. ISBN: 9781305110380.
- Paul J. Deitel e Harvey M. Deitel. Java : como programar. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2017., 2017. ISBN: 9788543004792.

CI1025 - DISPOSITIVOS REPROGRAMÁVEIS

LB: 48 - PD: 12

Ementa

EMENTA Sistemas digitais combinacionais e sequenciais. Linguagens de descrição de hardware. Implementação de sistemas



Bibliografia

Mohammed Ferdjallah. Introduction to Digital Systems : Modeling, Synthesis, and Simulation Using VHDL. Wiley, 2011. ISBN: 9780470900550. Volnei A. Pedroni. Eletronica digital moderna e VHD. Rio de Janeiro; Elsevier, c2010., 2008. ISBN: 9788535234657. Peter J. Ashenden. Digital Design (VHDL) : An Embedded Systems Approach Using VHDL. Morgan Kaufmann, 2008. ISBN: 9780123695284.

Bibliografia Complementar

David Money Harris e Sarah L. Harris. Digital Design and Computer Architecture. Morgan Kaufmann, 2007. ISBN: 9780123704979. Roberto A. Hexsel. Sistemas digitais e microprocessadore. Didática: n.77. Curitiba: Ed. UFPR, 2012., 2012. David A. Patterson e John L. Hennessy. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativ. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, c2014., 2014. ISBN: 978-85-352-6122-6. David A. Patterson e John L. Hennessy. Organização e projeto de computadores : a interface hardware/software. Rio de Janeiro : Elsevier : Campus 2014., 2014. ISBN: 9788535235852. Frank Kesel et al. Entwurf von digitalen Schaltungen und Systemen mit HDLs und FPGAs : Einführung mit VHDL und SystemC. Vol. Dritte korrigierte und aktualisierte Auflage. Grundlagen der Elektro- und Informati- onstechnik. De Gruyter Oldenbourg, 2013. ISBN: 9783486731811.

CI1026 - VISÃO COMPUTACIONAL E PERCEPÇÃO

LB: 30 - PD: 30

Ementa

EMENTA Aquisição, representação e processamento de imagens. Extração de características. Geometria projetiva. Reconhecimento de Objetos e Cenas

Bibliografia

Roland Siegwart e Illah Reza Nourbakhsh. Introduction to Autonomous Mobile Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents. MIT Press, 2004. ISBN: 9780262195027. Rey Casse. Projective Geometry : An Introduction. OUP Oxford, 2006. ISBN: 9780199298853.

Bibliografia Complementar

Olivier Faugeras, Théo Papadopoulo e Quang-Tuan Luong. The Geometry of Multiple Images : The Laws That Govern the Formation of Multiple Images of a Scene and Some of Their Applications. The MIT Press, 2001. ISBN: 9780262062206. David A. Forsyth e Jean Ponce. Computer vision: a modern approach. Prentice Hall series in artificial intelli- gence. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003., 2003. ISBN: 0130851981. Joseph Howse. OpenCV Computer Vision with Python. Packt Publishing, 2013. ISBN: 9781782163923. C. H. Chen. Handbook Of Pattern Recognition And Computer Vision (4th Edition). Vol. 4th ed. World Scientific, 2010. ISBN: 9789814273381. Moshe Bar e Kestutis Kveraga. Scene Vision : Making Sense of What We See. The MIT Press, 2014. ISBN: 9780262027854.



CI1086 - ARQUITETURAS DE ALTO DESEMPENHO

LB: 25 - PD: 35

Ementa

EMENTA Introdução a arquiteturas de alto desempenho. Microarquiteturas avançadas de processadores. Hierarquia de memórias cache. Sistemas de memória RAM.

Bibliografia

[1] J.L. Hennessy e D. Patterson. Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa. Elsevier Brasil, 2014. ISBN: 9788535264111.[2] J.L. Hennessy e D.A. Patterson. Organização e Projeto de Computadores: A Interface Hardware/Software. Elsevier Brasil, 2014. ISBN: 9788535264104.[3] J.P. Shen e M.H. Lipasti. Modern Processor Design: Fundamentals of Superscalar Processors. Waveland Press, 2013. ISBN: 9781478610762.

Bibliografia Complementar

4] M.J. Flynn. Computer Architecture: Pipelined and Parallel Processor Design. Jones e Bartlett, 1995. ISBN: 9780867202045.[5] David Harris e Sarah Harris. Digital design and computer architecture. Vol. 2. Morgan Kaufmann, 2013. ISBN: 9780123944245.[6] B. Jacob, S. Ng e D. Wang. Memory Systems: Cache, DRAM, Disk. Elsevier Science, 2010. ISBN: 9780080553849.[7] L. Null e J. Lobur. Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores. Bookman, 2009. ISBN: 9788577807666.[8] Y.N. Patt e S.J. Patel. Introduction to Computing Systems: From Bits & Gates to C & Beyond. McGraw-Hill Education, 2003. ISBN: 9780072467505.[9] W. Stallings. Computer Organization and Architecture. Pearson Education, 2015. ISBN: 9780134102061.[10] J. Stokes. Inside the Machine: An Illustrated Introduction to Microprocessors and Computer Architecture. No Starch Press, 2007. ISBN: 9781593271046.

CI1170 - TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO BIOINSPIRADA

PD: 60

Ementa

EMENTA Tópicos selecionados em áreas da Computação Bioinspirada, tais como Computação Evolutiva, Inteligência de Enxames e Redes Neurais Artificiais.

Bibliografia

Computational Intelligence: An Introduction, 2a Edição. Andries Engelbrecht. Wiley, 2007. Bio-Inspired Artificial Intelligence: Theories, Methods and Technologies. Dario Floreano, Claudio Mattiussi. MIT Press, 2008. Essentials of Metaheuristics, 2a Edição. Sean Luke. Lulu, 2013.

Bibliografia Complementar

Introduction to Evolutionary Computing, 2a Edição. A. E. Eiben, J. E. Smith. Springer, 2007. Evolutionary Computation: A Unified Approach. Kenneth A. De Jong. MIT Press, 2016. Swarm Intelligence: Introduction



and Applications. Christian Blum, Daniel Merkle. Springer, 2008. Swarm Intelligence. Russell C. Eberhart, Yuhui Shi, James Kennedy. Elsevier, 2001. Swarm Intelligence: From Natural to Artificial Systems. Eric Bonabeau, Guy Theraulaz, Marco Dorigo. Oxford University Press, 1999. Neural Networks and Learning Machines, 3a Edição. Simon O. Haykin. Pearson, 2008. A Brief Introduction to Neural Networks. David Kriesel. 2007. Deep Learning. Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville. MIT Press, 2016. TensorFlow for Machine Intelligence: A Hands-on Introduction to Learning Algorithms. Sam Abrahams, Danijar Hafner, Erik Erwit, Ariel Scarpinelli, Troy Mott. Bleeding Edge Press, 2016. Deep Learning with Python: A Hands-on Introduction. Nikhil Ketkar. Apress, 2017.

CI1171 - APRENDIZADO DE MÁQUINA

LB: 30 - PD: 30

Ementa

EMENTA Introdução ao aprendizado de máquina. Aprendizagem supervisionada. Avaliação de classificadores. Aprendizagem não supervisionada. Regressão. Algoritmos Genéticos e PSO.

Bibliografia

[1] Machine Learning, McGraw-Hill, T. Mitchell, 1997. [2] Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, C. M. Bishop, 2005. [3] Machine Learning, Neural and Statistical Classification, Ellis Horwood, D. Michie, D. J.

Bibliografia Complementar

[4] Neural Networks for Pattern Classification, Oxford Press, C. M. Bishop, 1995. [5] Pattern Classification, John Wiley Interscience, R. Duda, P. Hart, D. Stork, 2001 [6] An Introduction to Statistical Learning, with Applications in R, J. G., Witten, D., Hastie, T. e Tibshirani, R. 2013. [7] All of Nonparametric Statistics. L. Wasserman, 2006 [8] The Elements of Statistical Learning. Hastie, T., Tibshirani, R. e Friedman, J. 2009.

CI1173 - COMPUTAÇÃO GRÁFICA

LB: 48 - PD: 12

Ementa

EMENTA

Pipeline de visualização, interface de programação 2D e 3D, iluminação, rasterização, recorte, sombreamento, visualização.

Bibliografia

Steven J. Gortler. Foundations of 3D Computer Graphics. The MIT Press, 2012. ISBN: 9780262017350. Martin J. Davis. Computer Graphics. Computer Science, Technology and Applications. Nova Science Publishers, Inc, 2011. ISBN: 9781617618116. Ami Chopine. 3D art essentials : the fundamentals of 3D modeling, texturing, and animation. Amsterdam : Elsevier, c2011., 2011. ISBN: 9780240814711.



Bibliografia Complementar

Allan Brito. Blender 3D: jogos e animações interativa. São Paulo: Novatec, 2011., 2011. ISBN: 9788575222805. Ben Simonds. Blender Master Class : A Hands-On Guide to Modeling, Sculpting, Materials, and Rendering. No Starch Press, 2013. ISBN: 9781593274771. Eric Lengyel. Mathematics for 3D Game Programming and Computer Graphics. Vol. 3rd ed. Course PTR, 2012. ISBN: 9781435458864. Muhammad Mobeen Movania. Open GL Development Cookbook. Packt Publishing, 2013. ISBN: 9781849695046. Rick Parent. Computer Animation : Algorithms and Techniques. Vol. 3rd ed. Morgan Kaufmann, 2012. ISBN: 9780124158429.

CI1176 - TÓPICOS EM VISÃO COMPUTACIONAL

LB: 10 - PD: 50

Ementa

EMENTA A disciplina vai focar na apresentação e discussão de tópicos estado-da-arte (hot topics) dentro da linha de pesquisa visão computacional, com base em artigos seminais publicados em veículos de alto índice de impacto (periódicos e congressos).

Haverá aulas presenciais em sala de aula e laboratório, e há a previsão de atividades em EaD, por exemplo, palestras de pesquisadores convidados especialistas nos tópicos da disciplina.

Bibliografia

Gonzalez, R. C. and Woods, R. E. (2000). "Processamento de Imagens Digitais", Ed. Edgard Blüncher.
Shapiro, I. and Stockman, G. (2001). "Computer Vision", Ed. Prentice Hall.
Szeliski, R. (2011). Computer Vision: Algorithms and Applications". Ed. Springer Verlag.
Ramesh, C. Jain, Kasturi, R. and Schunck, B. G. (1995). "Introduction to Machine Vision", Ed. McGraw-Hill.

Bibliografia Complementar

IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, IEEE Press International Journal of Computer Vision, Springer
Computer Vision and Image Understanding, Elsevier
Image and Vision Computing, Elsevier Pattern Recognition Letters, Elsevier
IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, IEEE Press IEEE International Conference on Computer Vision, IEEE Press
IEEE International Conference on Image Processing, IEEE Press
IAPR International Conference on Pattern Recognition, IEEE Press

CI1177 - TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA

LB: 10 - PD: 50

Ementa



EMENTA disciplina vai focar na apresentação e discussão de tópicos estado-da-arte (hot topics) dentro da linha de pesquisa computação gráfica, com base em artigos seminais publicados em veículos de alto índice de impacto (periódicos e congressos).

Haverá aulas presenciais em sala de aula e laboratório, e há a previsão de atividades em EaD, por exemplo, palestras de pesquisadores convidados especialistas nos tópicos da disciplina.

Bibliografia

James D. Foley, Foley Dan Van, Andries Van Dam, Steven K. Feiner, John F. Hughes, Edward Angel, (1996). "Computer Graphics: Principles and Practice", Ed. Addison-Wesley.
Steve Marschner and Peter Shirley, (2016). "Fundamentals of Computer Graphics", Ed. CRC Press. Jonas de Miranda Gomes, Luiz Velho, (2008). "Fundamentos da Computação Gráfica". Ed. IMPA.

Bibliografia Complementar

ACM Transactions on Graphics, ACM Press

IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, IEEE Press IEEE Computer Graphics and Applications, IEEE Press

Computer Graphics Forum, Elsevier

Visual Computer, Elsevier

Computers and Graphics, Elsevier

CI1365 - TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES

LB: 30 - PD: 30

Ementa

EMENTA Apresenta aos alunos os principais conceitos de gerenciamento de redes de computadores, o funcionamento dos protocolos e serviços de gerência e também os aspectos segurança envolvidos nos diversos tipos de redes de computadores

Bibliografia

[1] Network Management: A Practical perspective, Segunda edição, Allan Leinwand, Karen F. Conroy, Addison-Wesley, 1996.[2] Automated Network Management Systems, Douglas E Comer , Prentice Hall, 2006.[3] SNMP, SNMPv2, SNMPv3 and RMON1 and 2, Terceira edição, Willian Stallings, Addison-Wesley, 1999.

Bibliografia Complementar

[4] Cryptography and Network Security - Principles and Practice, Quarta edição, by W. Stallings, Prentice Hall, 2007.[5] Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem top-down, James E. Kurose e Keith W. Ross, Editora Pearson, 5a Edição, 2010.[6] Interligação em Redes com TCP/IP, Vol I, 6a Edição, Douglas E. Comer, Editora Pearson, 2015.[7] TCP/IP Illustrated Vol. 1: The Protocols, Kevin Fall and W. Richard Stevens, Addison-Wesley, 2014.[8] Redes de Computadores, Andrew Tanenbaum, 5a Edição, Ed. Pearson, 2011.



CI1366 - GERENCIAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Apresenta aos alunos os principais conceitos de gerenciamento de redes de computadores, o funcionamento dos protocolos e serviços de gerência e também os aspectos segurança envolvidos nos diversos tipos de redes de computadores

Bibliografia

Network Management: A Practical perspective, Segunda edição, Allan Leinwand, Karen F. Conroy, Addison-Wesley, 1996. Automated Network Management Systems, Douglas E Comer, Prentice Hall, 2006. SNMP, SNMPv2, SNMPv3 and RMON1 and 2, Terceira edição, William Stallings, Addison-Wesley, 1999.

Bibliografia Complementar

Cryptography and Network Security - Principles and Practice, Quarta edição, by W. Stallings, Prentice Hall, 2007. Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem top-down, James E. Kurose e Keith W. Ross, Editora Pearson, 5a Edição, 2010. Interligação em Redes com TCP/IP, Vol I, 6a Edição, Douglas E. Comer, Editora Pearson, 2015. TCP/IP Illustrated Vol. 1: The Protocols, Kevin Fall and W. Richard Stevens, Addison-Wesley, 2014. Redes de Computadores, Andrew Tanenbaum, 5a Edição, Ed. Pearson, 2011.

CI1394 - PROCESSAMENTO DE IMAGENS

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Introdução a processamento digital de imagens. Operações fundamentais. Realce. Histogramas. Filtros: Domínio espacial e domínio da frequência. Modelos de cor. Morfologia matemática. Segmentação de imagens. Representação e classificação de imagens.

Bibliografia

[1] GONZALEZ, R. C. and WOODS, R. E. (2000). "Processamento de Imagens Digitais", Ed. Edgard Blücher. [2] SHAPIRO, L. and STOCKMAN, G. (2001). "Computer Vision", Prentice Hall. [3] -JAIN, A. Fundamentals of Digital Image Processing. Prentice Hall, 1989

Bibliografia Complementar

[4] RUSS, J. C. (1995). "The Image Processing Handbook", [5] CRC Press. [6] BESL, P. J. (1988). "Surfaces in Range Image Understanding", Springer-Verlag. [7] SCHALKOFF, R. J. (1989). "Digital image processing and computer vision", Wiley. [8] JAIN, R., KASTURI, R. and SCHUNCK, B. G. (1995). "Machine Vision", [8] McGraw-Hill. -H. Pedrini, W.R. Schwartz. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. Editora Thomson Learning, 2007.



LIB038 - COMUNICAÇÃO EM LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS-LIBRAS: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO BILÍNGUE PARA SURDOS

LB: 30 - PCC: 30 - PD: 30

Ementa

A compreensão histórica das comunidades surdas e de sua produção cultural. Bilinguismo e educação de surdos: diretrizes legais e político-pedagógicas. Aspectos linguísticos da língua de sinais brasileira: teoria e prática.

Bibliografia

FERNANDES, Sueli. Educação de Surdos. Curitiba: IBPEX, 2011. GESSER, Audrei. Libras - Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009. FELIPE, Tanya & Monteiro, Myrna S. LIBRAS em contexto: Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001

Bibliografia Complementar

BRASIL, Decreto Federal 5626/2005. Regulamenta a Lei de Libras e dá outras providências. Disponível em : www.planalto.gov.br/ccivil.../decreto/d5626.htm STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a Cultura Surda. Florianópolis: EdUFSC, 2008. VELOSO, Eden. Aprenda Libras com eficiência e rapidez. Curitiba. V. 1 E 2 FERNANDES, Sueli. Comunicação em Língua Brasileira de Sinais - Libras. 2.ed. Curitiba: UFPR, Setor de Educação, Coordenação de Políticas de Educação a Distância. Magistério da Ed. Infantil e Anos Iniciais do EF, 2012.

TE356 - SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES ÓPTICAS E SEM FIO

PD: 60

Ementa

Fibras ópticas: índice degrau, índice gradual, monomodo e multimodo. dispersão e perdas, fabricação. Semicondutores: processo de emissão de luz, LEDs e lasers, acoplamento com fibra, fotodetetores, receptores, ruído e sensibilidade, amplificação óptica. Modulação óptica e multiplexação por comprimento de onda. Redes ópticas. Canal sem fio: modelos de canais, perdas e sombreamento, fading, sistemas de rádio enlace. Modulação: diversidade, adaptativa, entradas e saídas múltiplas (MIMO), equalização, multiportadora, controle de acesso ao meio. Redes sem fio.

Bibliografia

TANENBAUM, A., Redes de Computadores, Pearson GOVIND P. Agrawal, Fiber-optic communication systems, Wiley-Interscience RAPPAPORT, Theodore S., Wireless Communications: principles and practice. Prentice Hall.

Bibliografia Complementar



CRISP, John, Introduction to Fiber Optics. Oxford.LEE, William C.Y., Wireless and Cellular telecommunications. McGraw-Hill.BUCK, John, Fundamentals of optical fibers, Wiley-Interscience.Coelho, Paulo Eustáquio: "Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado". Instituto Online (www.institutoonline.com.br), 2003;

TE357 - ACIONAMENTOS DE MÁQUINAS

PD: 60

Ementa

Acionamento de máquinas de corrente contínua com conversores CA/CC monofásicos e trifásicos, Chopper e conversores duais. Acionamento de máquinas de corrente alternada. Inversores de frequência controle. escalar e vetorial. Chaves soft starter.

Bibliografia

BIM, Edson, Máquinas Elétricas e Acionamento, Elsevier, edição 2, 2012.SEN, P.C. Principles of Electric Machines and Power Electronics. Second Edition, John Wiley.FITZGERALD, A.E., KINGSLEY JR.,C., UMANS,S.D. Electric Machinery. 5a. edição, McGraw-Hill.

Bibliografia Complementar

MCPHERSON, G. Introduction to Electrical Machines and Transformers. John Wiley.BOFFI, L.B. E OUTROS. Conversão Eletromecânica de Energia. . Editora USP, 1977.RASHID, M "Eletrônica de Potência: circuitos, dispositivos e aplicações". São Paulo : Editora Makron Books, 1999.KOSOW, Irving L. "Máquinas elétricas e transformadores". Editora Globo.LOBOSCO, O.S.; DIAS, J.L.P.da C.. "Seleção e aplicação de motores elétricos." São Paulo: McGraw-Hill/Siemens, 1988.

TE358 - CONVERSÃO DE ENERGIA III

PD: 60

Ementa

Máquinas síncronas: tensão e conjugado. Máquinas Assíncronas: motor de indução trifásico e monofásico e circuito equivalente. Máquinas especiais.

Bibliografia

FITZGERALD, A. E., KINGSLEY Jr. C. E UMANS, S. D. Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica De Potência. 6ª Edição, Bookman, 2006.TORO, V. Del, MARTINS, O. A. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1999.CHAPMAN, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5º Edição, AMGH Editora LTDA, 2013.

Bibliografia Complementar

KOSOW, I. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo. 1986.JORDÃO, R. G. Máquinas Síncronas. 2ª Edição, LTC Editora, 2013.Bim, Edson. Máquinas Elétricas e Acionamento. Editora Elsevier,



2009.MOHAN, NED. Máquinas Elétricas e Acionamentos – Curso Introdutório. Editora LTC, 2015.Falcone, A. G, Eletromecânica II. Editora Blucher, 1979.

TE359 - ELETRÔNICA DE POTÊNCIA II

PD: 60

Ementa

Retificadores com elevado fator de potência, conversores CC-CC isolados (fontes chaveadas), inversores conectados à rede elétrica (grid-tie), filtros ativos, conversores para transmissão de energia em corrente contínua.

Bibliografia

HART, D. W. Eletrônica de Potência - Análise e Projetos de Circuitos. AMGH Editora LTDA, 2013. MOHAN, N. Eletrônica de Potência – Curso Introdutório. Editora LTC, 2014.Rashid, M. H. Eletrônica de Potência: Dispositivos, Circuitos e Aplicações. 4ª Edição. Ed. Pearson, São Paulo, 2014.

Bibliografia Complementar

Ahmed, A. Eletrônica de Potência. Ed. Pearson, São Paulo, 2000.Barbi, I. Eletrônica de Potência. 7ª Edição. Edição do autor, Florianópolis.Mello, L. F. P. Projetos de Fontes Chaveadas - Teoria e Prática, Ed. Érica, 2011.Barbi, I. Projetos de Fontes Chaveadas. 3ª Edição. Edição do autor, Florianópolis.Arrabaça, D. A., Gimenez, S. P. Eletrônica de Potência - Conversores de Energia CA/CC. Ed. Érica, São Paulo, 2011.

TE360 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS E INDUSTRIAIS II

PD: 60

Ementa

Critérios de planejamento para instalações elétricas industriais. Arranjos adotados na distribuição da energia elétrica em indústrias. Escolha dos níveis de tensão - critérios. Regulação de tensão, normas e métodos de cálculo. Partida de motores elétricos: métodos de partida, efeitos e normas, cálculo das quedas de tensão durante a partida. Compensação de energia reativa em instalações industriais.

Bibliografia

CREDER, H. Instalações Elétricas. 15ª Ed., LTC, Rio de Janeiro, RJ, 2007.MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais, 7. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 8521615205.NISKIER, J; MACINTYRE, AJ. Instalações elétrica. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, c2008., 2008. ISBN: 9788521615897.

Bibliografia Complementar

Cotrim, Ademaro A. M. B., Instalações elétricas, 5. ed. rev., São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2009. 2009. ISBN:9788576052081ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, 2008.Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003.Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed., McGrawHill, 2008.



Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

TE361 - SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA II

PD: 60

Ementa

Introdução à operação de sistemas elétricos. Métodos de cálculo de fluxo de potência em sistemas de transmissão e distribuição. Despacho econômico. Introdução ao Fluxo de potência ótimo. Operação em tempo real. Aspectos ambientais.

Bibliografia

MONTICELLI, Alcir Jose. Fluxo de carga em redes de energia elétrica. São Paulo; Rio de Janeiro: E. Blucher: Centro de Pesquisas de Energia Elétrica, 1983. 164 p., il., 23 cm. Bibliografia: p. [163]- 164. MILLER, Robert H. Operação de sistemas de potencia. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 192 p. VIEIRA FILHO, Xisto. Operação de sistemas de potencia com controle automatico de geração. Rio de Janeiro: Campus: ELETROBRAS, 1984. 410 p., il., 23 cm. Bibliografia: p. 405-410. ISBN 857001144X (broch.).

Bibliografia Complementar

Wood, A.J. e Wollenberg, B.F. – "Power Generation, Operation, and Control"- John Wiley and Sons, INC., 2º Ed., 1996 STEVENSON, William D. Elementos de análise de sistemas de potencia. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1986. 458p., il. Inclui apêndice e índice. MONTICELLI, Alcir José; GARCIA, Arioaldo. Introdução a sistemas de energia elétrica. Campinas, SP: Unicamp, 2003. viii, 251 p., il. (Livro-texto). ISBN 8526806629 (broch.). GLOVER, J. Duncan; SARMA, Mulukutla S. Power system analysis and design. 3rd ed. Pacific Grove: Brooks/Cole, 2002. 656p., il. ISBN 0534953670 (enc.). RAMOS, Dorel Soares; DIAS, Eduardo Mario. Sistemas elétricos de potencia: regime permanente. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982- . nv., il., 23 cm.

TE362 - SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA III

PD: 60

Ementa

Representação de sistemas elétricos. Sistemas trifásicos. Componentes simétricos. Modelos de diagramas de sequência. Curto-circuito no gerador síncrono. Curto circuito no sistema elétrico. Curto circuito em sistemas de distribuição de energia.

Bibliografia

KINDERMANN, Geraldo; 2003. Curto-Circuito. e. ed. Florianópolis: Edição do Autor. UFSC-EEL-LABPLAN. STEVENSON, William D. Elementos de análise de sistemas de potencia. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1986. STAGG, G. H., EL-ABIAD, A. H. Computer Methods in Power System Analysis. McGraw-Hill Kogakusha. Ltda



Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Wilson G., FREITAS, F. D., 1995. Circuitos Polifásicos. FINATEC (Fundação de Empreendimentos Científicos e Tecnológicos). REZENDE, David Severino. Apostila: Cálculo de Curto-Circuito. UFPRRAMOS, Dorel Soares; DIAS, Eduardo Mario. Sistemas eletricos de potencia: regime permanente. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982- . nv., il., 23 cm. GLOVER, J. Duncan; SARMA, Mulukutla S. Power system analysis and design. 3rd ed. Pacific Grove: Brooks/Cole, 2002. 656p., il. ISBN 0534953670 (enc.). KOTHARI, D. P; NAGRATH, I. J. Modern power system analysis. Boston: McGraw-Hill Higher Education, c2008. xiv, 694 p., il., 23 cm. (McGraw-Hill core concepts in electrical engineering series). ISBN 0073404551. MOMOH, James A. Electric power system applications of optimization. New York: Marcel Dekker, 2001. xiv, 478p., il. (Power Engineering, 11). Inclui bibliografia e índice. ISBN 0824791053 (enc.). ZANETTA JR., Luiz Cera. Fundamentos de sistemas elétricos de potência. São Paulo: Livraria da Física, 2006. 312 p., il. Bibliografia: p.312. ISBN 8588325411 (broch.).

TE363 - CONTROLE DIGITAL DE PROCESSOS

PD: 60

Ementa

Teoria de controle por computador, reconstrução e quantização, relação com sistemas em tempo contínuo pólos e zeros. Projeto de equivalentes discretos de controladores contínuos, aproximações backward, forward e tustin, seleção do período de amostragem, o PID Digital. Análise de sistemas de controle digitais em malha fechada, estabilidade e critério de Jury, margens de fase e de ganho, análise de erros em regime permanente, sensibilidade a erros de modelo. Controle por alocação de pólos, abordagem entrada / saída, lei de controle tipo RTS, Controle por alocação de pólos, abordagem espaço de estados, amostragem de sistemas em espaço de estados inclui o caso com atraso de transporte, regulação por realimentação de estado, observadores estimadores e realimentação de saída.

Bibliografia

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. São Paulo: LTC, c2010, 5ed. ISBN: 978-85- 7605-810-6 (broch.). MORAES, Cícero C.; Castrucci, Plínio de L. Engenharia de Automação Industrial 2ª Edição, LTC. BOLTON, William. Engenharia de Controle. São Paulo : Makron, 1995. ISBN: 853460343X (broch.).

Bibliografia Complementar

MONTEIRO, Luiz Henrique Alves. Sistemas dinâmicos. São Paulo : Livraria da Física, 2011, 3ed. ISBN: 9788578611026 (broch.). GEROMEL, José Claudio e KOROGUI, Rubens H. Controle linear de sistemas dinâmicos. São Paulo, SP: Blucher : Academia Brasileira de Ciências, 2011. ISBN: 9788521205906. PALM, William John. Control systems engineering. New York: John Wiley, c1986. ISBN: 047181086X (enc.). ANTSAKLIS, Panos J. e MICHEL, Anthony N. Linear systems. Boston, MA: Birkhäuser Boston, 2006. KHALIL, Hassan K. Nonlinear systems. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c1996. 2ed.



TE364 - CIRCUITOS DE RÁDIO FREQUÊNCIA

PD: 60

Ementa

Análise de Linhas de Transmissão. Carta de Smith. Redes de várias portas Componentes ativos para Rádio Frequência Redes de Casamento de Impedâncias e Polarização. Amplificadores de Rádio Frequência. Osciladores e Conversores de Frequência

Bibliografia

COLLIN, R. E., Engenharia de microondas, Rio de Janeiro : Guanabara Dois, 1979. LUDWIG, R.; BRETCHKO, P., RF circuit design : theory and applications, Upper Saddle River, NJ : Prentice-Hall, c2000. KRAUS, John Daniel. Antenas. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

Bibliografia Complementar

Pozar, D.M. "Microwave and RF Design of Wireless Systems", John Wiley & Sons. 2001 Gonzalez, G., "Microwave Transistor Amplifiers: Analysis and Design", 2nd Ed., Prentice-Hall. 1997 Bahl, I. and Bhartia, P., "Microwave Solid State Circuit Design", 2nd Ed., John Wiley & Sons. 2003 Chang, K., Bahl, I. and Nair, V., "RF and Microwave Circuit and Component Design for Wireless Systems", Wiley Interscience. 2002 Joseph C. Liberti, Theodore S. Rappaport – "Smart Antennas for Wireless Communications: IS95 and third generation CDMA Applications", Prentice Hall, Communications Engineering and Emerging Technologies Series.

TE900 - ANTENAS

PD: 60

Ementa

Estudo dos diversos tipos de antenas; Projetos de antenas; Utilização das antenas; Antena de celular; Estudo dos parâmetros físicos.

Bibliografia

KRAUS, John Daniel. Antenas. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983. [10], 516 p., il. ISBN 8570300204 BALANIS, Constantine A., Teoria de Antenas - Análise e Síntese - Vol. 1 , 3a. Ed. , LTC BALANIS, Constantine A., Teoria de Antenas - Análise e Síntese - Vol. 2 , 3a. Ed. , LTC

Bibliografia Complementar

W.L. Stutzman, G.A. Thiele, Antenna Theory and Design, John Wiley, 2a Edição Sophocles J. Orfanidis, Electromagnetic Waves and Antenas, disponível livremente no site www.ece.rutgers.edu/~orfanidi/ewa KRAUS, John Daniel. Antennas. New York: McGraw-Hill, 1950. xii, 553 p., il. (McGraw-Hill electrical and electronic engineering series). WATSON, W. H. The physical principles of wave guide transmission and antenna systems. Oxford: Clarendon, 1947. 207 p., il. W.L. Stutzman, G.A. Thiele, Antenna Theory and Design, John Wiley, 2a Edição ou superior



TE901 - BANCO DE DADOS PARA SISTEMAS EMBARCADOS

PD: 60

Ementa

Introdução à organização de arquivos de dados e dispositivos de armazenamento externo. Conceitos de sistemas de banco de dados. Modelagem de dados: modelagem conceitual e modelagem relacional. Banco de dados relacional: restrições de integridade, noções de álgebra relacional e cálculo relacional. Linguagem SQL. Projeto de banco de dados relacional: dependências funcionais e formas normais. Processamento de transações.

Bibliografia

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier: Campus, c2004. 865 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8570015968 (broch.). HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 282 p., il. (Livros didáticos informática ufrgs, n.4). Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788577803828 (broch.). SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3. ed. São Paulo: Makron, c1999. 778p., il. ISBN 8534610738 (broch.).

Bibliografia Complementar

COUGO, Paulo Sergio. Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, c1997. 284 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8535201580 (broch.). GRAVES, Mark. Projeto de banco de dados com XML. [São Paulo: Pearson Education, 2003. xv, 518 p., il +. Inclui índice. ISBN 8534614717 (broch.). ELMASRI, Ramez. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. xviii, 788p., il., 28cm. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788579360855. ROB, Peter. Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxi, 711 p., il., tabs. Inclui referências. ISBN 9788522107865 (broch.). MILANI, André. MySQL: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2006. 397 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8575221035 (broch.).

TE902 - CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS

PD: 60

Ementa

Classificação dos Materiais. Ensaio Mecânicos Destrutivos e Não destrutivos. Propriedades Mecânicas dos Materiais. Técnicas de Caracterização Mecânica de Materiais. Técnicas de Caracterização Espectroscópicas. Propriedades Elétricas dos Materiais. Técnicas de Caracterização Elétrica dos Materiais

Bibliografia

Callister Jr., William D. Ciência e Engenharia de Materiais Uma Introdução. 7ª Ed. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2008. V. Canevarolo Jr., Sebastião. Técnicas de Caracterização de Polímeros. 1ª Ed. Editora Artliber, São Paulo, 2003. Amauri Garcia, Jaime Alvares Spim e Carlos A. dos Santos. Ensaio dos



Materiais. Editora LCT. Rio de Janeiro, 2000.

Bibliografia Complementar

R. Bartnikas. Engineering Dielectrics Vol IIA, Vol IIB. ASTM Special Publication, Quebec, 1983, 1987
Walfredo Schmidt. Materiais elétricos Vol. 1, 2 e 3 . 2ª Ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1979.
Taréiev.B.M. Física de los Materiales Dieléctricos. Editora Mir, Moscow, 1978
Princípios de Ciências e Tecnologia de Materiais Capa Comum Lawrence Hall Van Vlack

TE903 - COMUNICAÇÃO DIGITAL

PD: 60

Ementa

Transmissão Digital Passa-Banda. Análise de Canais de Comunicação sem Fio. Comunicação em Canais com Desvanecimento. Introdução à Codificação de Fonte. Introdução à Codificação de Canal

Bibliografia

Simon Haykin, Sistemas de Comunicação, 4ª Edição, Bookman, 2004. Bernard Sklar, Digital Communications, 2nd Edition, Prentice Hall 2004. C. Richard Johnson Jr. and William A. Sethares, Telecommunication Breakdown: Concepts of Communication Transmitted via Software-Defined Radio, Prentice Hall, 2003

Bibliografia Complementar

Theodore S. Rappaport, Comunicações sem Fio, 2ª Edição, Pearson Prentice Hall, 2009. Andrea Goldsmith, Wireless Communications, Cambridge, 2005. Simon Haykin e Michael Moher, Sistemas de Comunicações, 5a. Edição, Bookman 2011. Leon W. Couch, Digital and Analog Communication Systems, 7th Edition, Prentice Hall, 2007. Lathi, B. P. Modern Digital and Analog Communication Systems, 3a edição. Oxford

TE908 - MEDIDAS ELÉTRICAS EM ALTAS FREQUÊNCIAS

PD: 60

Ementa

Casamento de Impedâncias. Reflexão de Sinais. Ruídos em Altas Frequências. Medidas no Domínio do Tempo. Técnicas de Medição em Altas Frequências.

Bibliografia

Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003. Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed., McGrawHill, 2008. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994



Bibliografia Complementar

Introdução a Análise de Circuitos. Robert L. Boylestad. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998. Circuitos elétricos. James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003. Circuitos Elétricos. Joseph A. Edminister. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, 1972. Circuitos Elétricos. Luiz de Queiroz Orsini. São Paulo: E. Blucher; USP, 1971. Circuitos Elétricos. Yaro Burian Junior. Rio de Janeiro: Almeida Neves, c1977

TE909 - MICROELETRÔNICA II

LB: 30 - PD: 30

Ementa

ASIC. Tecnologias de fabricação. Escolha do fornecedor. Interface entre projetista e foundry. Ferramentas de software para projeto, simulação e layout. Teste, protótipo e produção. Projeto de um circuito didático, passando por todas as suas fases até chegar ao layout final.

Bibliografia

RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 728p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788521617327 (broch.). SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. Microeletronica. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007. xiv, 848 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576050223 (broch.). BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p., il., tabs. Apêndice. ISBN 8587918222 (Broch.).

Bibliografia Complementar

GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. Analysis and design of analog integrated circuits. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c1993. 792p., il. ISBN 0471574953 (enc.). Richard C. Jaeger, Travis N. Blalock, Microelectronic circuit design — 4th ed. McGraw-Hill, 2011. SCHILLING, Donald L.; BELOVE, Charles. Circuitos eletrônicos: discretos e integrados. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. 818 p., il. RABAEY, Jan M. Digital integrated circuits: a design perspective. 2nd. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, c2003. xxii, 761 p., il. (Prentice Hall electronics and VLSI series). Inclui bibliografia e índice. ISBN 0-13-090996-3. WESTE, Neil H. E.; HARRIS, David Money. CMOS VLSI design: a circuits and systems perspective. 4th ed. Boston, MA: Addison-Wesley, c2011. xxv, 838 p. ISBN 0321547748.

TE910 - MICROONDAS

PD: 60

Ementa

Análise do espectro de frequências; Introdução ao estudo de Microondas; Utilização das Microondas; Projeto de circuitos em Microondas, filtros, atenuadores e osciladores: Carta de Smith.



Bibliografia

COLLIN, Robert E. Engenharia de microondas. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979. 546 p. ATWATER, H. A. Introduction to microwave theory. New York: McGraw-Hill, 1962. 244 p. Pozar, D. M., Microwave engineering, 3ª ed, Wiley, 2004.

Bibliografia Complementar

Ramo, S. et al., Fields and waves in communication electronics, 3ª ed., John Wiley, New York, 1994. RIZZI, Peter A. Microwave engineering: passive circuits. Englewood Cliffs: Prentice Hall, c1988. xvi, 572p., il. Inclui bibliografia, apêndices e índice. ISBN 0135867029 : (enc.). KHAN, Ahmad Shahid, Microwave Engineering: Concepts and Fundamentals, CRC Press, 2014, ISBN-13: 978-1466591417. Kizer, George, Digital Microwave Communication, Ed. John Wiley & Sons Inc., 2013, ISBN-13: 978-0470125342. Gustrau, F., RF and Microwave Engineering: Fundamentals of Wireless Communications, 1st. Ed., Ed. John Wiley & Sons Inc., 2012, ISBN-13: 978-1119951711

TE911 - PLANEJAMENTO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES

PD: 60

Ementa

Conceitos Básicos em Telecomunicações. Formação de Rede. Elementos Constituintes das Redes de Telecomunicações. Modelo das Quatro Camadas. Classificações dos Serviços de Telecomunicação. Teoria de Tráfego Telefônico uso prático. Plano Estrutural de Numeração. Plano Estrutural de Encaminhamento. Plano Estrutural de Tarifação. Plano Estrutural de Sinalização. Plano Estrutural de Transmissão. Plano Estrutural de Sincronismo

Bibliografia

Transmissão por Fibra Óptica: A. Cartaxo, 2005 IST Course transparencies: Paulo André, João Pires and A. Cartaxo 2016 Fiber-optic Communication Systems: G. P. Agrawal 2003 Wiley InterScience, John Wiley & Sons, 2ª edição

Bibliografia Complementar

Modern Cable Television Technology: Video, Voice and Data Communications: W. Ciciora, J. Farmer, D. Large, M. Adams 2004 Morgan Kaufmann, segunda edição Digital Transmission Systems: D. Smith 2004 Kluwer, terceira edição Optical Fiber Communication Systems: L. Kazovsky, S. Benedetto, A. Willner 1996. Artech House, Lightwave Technology – Telecommunication Systems: G. P. Agrawal 2005 J. Wiley Interscience Optical Networks: a Practical Perspective : R. Ramaswamy, K. Sivarajan 2002 The Morgan Kaufmann Series in Networking, second edition

TE912 - PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS II



LB: 30 - PD: 30

Ementa

Filtragem Adaptativa. Tópicos em Processamento de Imagens. Tópicos em Processamento de voz. Tópicos em Processamento de vídeo.

Bibliografia

A.V. Oppenheim, R.W. Schafer, Processamento em Tempo Discreto de Sinais, Pearson, 3ed., 2013. Diniz, Silva, Netto, Processamento Digital de Sinais, 2ed, Bookman, 2014. Gabriele D'Antona and Alessandro Ferrero, Digital Signal Processing for Measurement Systems: Theory and Applications, Springer, 2006.

Bibliografia Complementar

Gonzalez, Woods, Digital Image Processing, Pearson Prentice Hall, 2008. Jain, Fundamentals of Digital Image Processing, Prentice Hall, 1989. S. Haykin, Neural Networks, Ieee Press, 1994. L.R. Rabiner, R.W. Schafer, Digital Processing of Speech Signals, Prentice Hall, 1978. S. Haykin, Adaptive Filter Theory, Prentice Hall, 1986.

TE914 - PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS EMBARCADOS

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Aplicações de sistemas embarcados. Estudo das arquiteturas de hardware e de software. Sistemas Operacionais embarcados. Compreensão de metodologias de projeto e linguagens de programação. Aplicação de síntese de hardware, software e comunicação. Validação de sistemas mistos hardware-software. Projeto baseado em plataformas e projeto de sistemas de baixa potência.

Bibliografia

HORSTMANN, Cay S. Big Java. 2. ed. Hoboken, NJ: J. Wiley, c2006. xxxii, 1216 p., il. Inclui apêndices, glossário e índice. ISBN 0471697036 (broch.). HORSTMANN, Cay S. Conceitos de computação com Java: compatível com Java 5 & 6. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 720 p., il., 25 cm. Inclui índice. ISBN 978-85-7780-352-1. ANDROID em ação. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 621p., il. ISBN 9788535248098.

Bibliografia Complementar

NUDELMAN, Greg. Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, c2013. 456 p., il. Inclui referências. ISBN 9788575223581 (broch.). LECHETA, Ricardo R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 1067 p., il. ISBN 9788575224687. DEITEL, Paul J. Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. xxx, 316 p., il. Inclui índice. ISBN 9788575224403. ANSELMO, Fernando. Android em 50 projetos. Florianópolis, SC: Visual Books, 2012. 410p., il. ISBN 9788575022788. JANDL JUNIOR, Peter. Java: guia do programador : atualizado para Java 8. 3. ed. São Paulo: Novatec, c2015. 704 p., il. Inclui referências e índice. ISBN



9788575224441 (broch.).

TE915 - PROJETO DE CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITAIS

PD: 60

Ementa

Tecnologias de Circuitos Integrados. Etapas de Processos de Fabricação de Circuitos Integrados CMOS. Características Elétricas. Blocos Lógicos de Circuitos. Minimização de Funções e Blocos Lógicos. Circuitos Integrados Digitais Dedicados. Projeto Prático de um Circuito Integrado.

Bibliografia

J. Rabaey , A. Chandrakasan , B. Nikolic , "Digital Integrated Circuits: A Design Perspective" 2nd Edition, Prentice Hall, ISBN 0131207644, January 2003. Sung-Mo (Steve) Kang, Yusuf Leblebici, and Chulwoo Kim; CMOS Digital Integrated Circuits Analysis and Design, FOURTH EDITION, McGraw-Hill, 2015V. A. Pedroni, "Eletrônica Digital Moderna e VHDL", Elsevier, 2010, ISBN 978-85-352-3465-7.

Bibliografia Complementar

John P. Uyemura, CMOS LOGIC CIRCUIT DESIGN, Kluwer Academic Publishers, 2002N. H. E. Weste and D. Harris; CMOS VLSI Design: A Circuits and Systems Perspective, Pearson, 2005J.E. Ayers; Digital integrated circuits : analysis and design; CRC Press, 2004Dan Clein; CMOS IC Layout; Newnes, 2000R. Jacob Baker; CMOS Circuit Design, Layout, and Simulation; Wiley, 2010

TE916 - PROPAGAÇÃO

PD: 60

Ementa

Conceitos de eletromagnetismoReflexão e refraçãoCaracterísticas de radiocomunicaçõesPropagação no espaço livrePropagação na troposferaDifração em obstáculos naturaisRadioenlaces com desvanecimento Propriedades de meios anisotrópicosOndas ionosféricasPropagação da onda de superfície

Bibliografia

Donald L. Lee, Electromagnetic Principles of Integrated Optics, John Wiley, 1986Fiber-optic communications systems, G.P. Agrawal, 2nd. Edition, Ed. John Wiley, 1997;PICQUENARD, Armel. Propagação das ondas radioelétricas nos meios naturais.Sophocles J. Orfanidis, Electromagnetic Waves and Antenas, disponível livremente no site www.ece.rutgers.edu/~orfanidi/ewaCRISP, John. Introduction to fiber optics. 2nd ed. Oxford: Newnes, 2001. 230p., il. ISBN 0750650303 (broch.).

Bibliografia Complementar

Não disponível



TE920 - TEORIA DE TRÁFEGO

PD: 60

Ementa

Probabilidade de processos aleatórios. Análise e modelagem de tráfego. Teoria de filas aplicada à modelagem de redes. Auto similaridade do tráfego de telecomunicações. Análise de desempenho de sistemas de transmissão de voz, vídeo, transferência de arquivos, e demais aplicações. Software de simulação de redes. Implementação de simulações. Análise de resultados de simulação.

Bibliografia

PRADO, D., Teoria das filas e da simulação, indg, série pesquisa operacional. CROVELLA, M., Krishnamurthy, B., Internet measurement: infrastructure, traffic, and application, Chichester: J. Wiley & Sons. JAIN, Raj. The art of computer systems performance analysis: techniques for experimental design, measurement, simulation, and modeling, Wiley.

Bibliografia Complementar

PIORO, M., MEDHI, D., Routing, flow, and capacity design in communication and computer networks, Morgan Kaufmann series in networking. Dattatreya, G.R., Performance analysis of queuing and computer networks, Chapman & Hall/CRC computer and information science series. HOLT, A., Network Performance Analysis, Springer. HAMMOND, Joseph L., Performance Analysis of Local Computer Networks. O'Reilly. MIRSHAWKA, Victor. A teoria de tráfego aplicada a telecomunicações através da formulação probabilística. Publicações de pesquisa operacional. São Paulo: Nobel, 1981. 3v. ISBN 8521300468 (enc.). GEAMBENE, G., Queuing Theory and Telecommunications. Springer.

TE925 - MOBILIDADE - SISTEMAS EMBARCADOS 1

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Sistemas Embarcados, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KUROSE, Ross, Redes de Computadores e Internet: Uma abordagem topdown. 5ed, Pearson, 2010; COMER, Douglas. Redes de Computadores e Internet. Bookman, 2007; TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

PETERSON, Davie. Redes de Computadores - uma abordagem de sistemas, Ed. Capus, 2004, 3ed.; STALLINGS, William, Data and Computer Communications, Macmillan, 2004, 7ed.; COMER, Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Elsevier; OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor: "Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes". Editora LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5; KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down".



Tradução da 5a. edição, 2011. Editora Pearson.

TE926 - MOBILIDADE - SISTEMAS EMBARCADOS 2

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Sistemas Embarcados, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KUROSE, Ross, Redes de Computadores e Internet: Uma abordagem topdown. 5ed, Pearson, 2010;
COMER, Douglas. Redes de Computadores e Internet. Bookman, 2007; TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

PETERSON, Davie. Redes de Computadores - uma abordagem de sistemas, Ed. Capus, 2004, 3ed.;
STALLINGS, William, Data and Computer Communications, Macmillan, 2004, 7ed.; COMER, Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Elsevier; OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor: "Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes". Editora LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5;
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down". Tradução da 5a. edição, 2011. Editora Pearson.

TE927 - MOBILIDADE - SISTEMAS EMBARCADOS 3

PD: 240

Ementa

Tópicos avançados em Sistemas Embarcados, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KUROSE, Ross, Redes de Computadores e Internet: Uma abordagem topdown. 5ed, Pearson, 2010;
COMER, Douglas. Redes de Computadores e Internet. Bookman, 2007; TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

PETERSON, Davie. Redes de Computadores - uma abordagem de sistemas, Ed. Capus, 2004, 3ed.;
STALLINGS, William, Data and Computer Communications, Macmillan, 2004, 7ed.; COMER, Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Elsevier; OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor: "Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes". Editora LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5;
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down". Tradução da 5a. edição, 2011. Editora Pearson.



TE928 - MOBILIDADE - SISTEMAS EMBARCADOS 4

PD: 360

Ementa

Tópicos avançados em Sistemas Embarcados, para mobilidade internacional, a cargo da professor.

Bibliografia

KUROSE, Ross, Redes de Computadores e Internet: Uma abordagem topdown. 5ed, Pearson, 2010;
COMER, Douglas. Redes de Computadores e Internet. Bookman, 2007; TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

PETERSON, Davie. Redes de Computadores - uma abordagem de sistemas, Ed. Capus, 2004, 3ed.;
STALLINGS, William, Data and Computer Communications, Macmillan, 2004, 7ed.; COMER, Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Elsevier; OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor: "Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes". Editora LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5;
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down". Tradução da 5a. edição, 2011. Editora Pearson.

TE929 - MOBILIDADE - SISTEMAS EMBARCADOS 5

PD: 30

Ementa

Tópicos avançados em Sistemas Embarcados, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KUROSE, Ross, Redes de Computadores e Internet: Uma abordagem topdown. 5ed, Pearson, 2010;
COMER, Douglas. Redes de Computadores e Internet. Bookman, 2007; TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar

PETERSON, Davie. Redes de Computadores - uma abordagem de sistemas, Ed. Capus, 2004, 3ed.;
STALLINGS, William, Data and Computer Communications, Macmillan, 2004, 7ed.; COMER, Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Elsevier; OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor: "Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes". Editora LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5;
KUROSE, James F.; ROSS, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down". Tradução da 5a. edição, 2011. Editora Pearson.

TE930 - GERÊNCIA DE PROJETOS

PD: 60



Ementa

Importância da gerência de projetos. Aspectos multidisciplinares de projetos. Ética, relações interpessoais e confidencialidade de dados e informações. Formação de custos de produtos e serviços. Métodos de avaliações técnicas de alternativas. Métodos de avaliação econômica de alternativas. Estudo de casos de necessidades de clientes corporativos. Desenvolvimento de soluções. Criação, acompanhamento e execução de cronogramas. Tarifação horária. Estudo de legislações técnicas.

Bibliografia

QUADROS, Moacir. Gerencia de projetos de software: tecnicas e ferramentas. Florianópolis: Visual Books, 2002. 502p. : il. Inclui bibliografia. ISBN 8575020609 (broch.).GERENCIAMENTO da comunicação em projetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2010. 171 p., il. (Gerenciamento de projetos). Bibliografia: p. 133-135. ISBN 9788522508150 (broch.).TOMASELLI, Ivan. Gerenciamento de projetos: conhecimentos e habilidades. Curitiba: Kairos, 2016. 122 p., il. color. Inclui referências. ISBN 9788563806376.

Bibliografia Complementar

LOPEZ, Ricardo Aldabó. Gerenciamento de projetos: procedimento básico e etapas essenciais. São Paulo: Artliber, 2001. 141 p. Inclui bibliografia. ISBN 8588098059 (broch.).XAVIER, Carlos Magno da Silva. Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto. São Paulo: Saraiva, 2005. xiv, 176. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8502049542 (broch.).SABBAG, Paulo Yazigi. Gerenciamento de projetos e empreendedorismo. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. x, 226 p., il. Inclui referências. ISBN 9788502204447 (broch.).GASNIER, Daniel Georges. Guia prático para gerenciamento de projetos: manual de sobrevivência para os profissionais de projetos. 3. ed. São Paulo: Iman, 2003. 165p., il, + CD-ROM. Inclui bibliografia e glossário. ISBN 8589824098 (broch.).XAVIER, Carlos Magno da Silva. Metodologia de gerenciamento de projetos - Methodware: abordagem prática de como iniciar, planejar, executar, controlar e fechar projetos : alinhada com os processos do PMBOK. Rio de Janeiro: Brasport, 2005. xiii, 313 p., il

TE931 - LINHAS DE TRANSMISSÃO

PD: 60

Ementa

Modelagem das Linhas de Transmissão; Estudos dos parâmetros da Linha; Casamentos simples e casamentos duplos; Tipos de Linhas e utilização das Linhas de Transmissão.

Bibliografia

ZANETTA JÚNIOR, Luiz Cera. Fundamentos de sistemas elétricos de potência. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006. 312 p.LABEGALINI, José Ayrton, Fuchs, Rubens Dario, Almeida, Márcio Tadeu De. Projetos mecânicos das linhas aéreas de transmissão. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, c1992. 528p.CAMARGO, C. Celso de Brasil. Transmissão de energia elétrica: aspectos fundamentais. 3. ed. rev. e ampl. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 277 p. (Série Didática Ed. da UFSC) ISBN 8532803504



Bibliografia Complementar

Rubens Dario. Transmissão de energia elétrica: linhas aéreas: teoria das linhas em regime permanente. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; Escola Federal de Engenharia de Itajubá, 1977. 2 v. (xx, 588 p.) STEVENSON JR., William D. Elementos de análise de sistemas de potência. São Paulo: McGraw- Hill, c1978. ix, 347 p. CIPOLI, J. A. Engenharia de Distribuição. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1993. COLEÇÃO DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 7 volumes, Rio de Janeiro: Editora Campus/Eletróbrás, 1982. FARRET, F. A. Teoria das Linhas de Transmissão II. Santa Maria, RS: Editora da UFSM/Eletróbrás, 1979.

TE934 - REDES EXTERNAS

LB: 15 - PD: 45

Ementa

Redes Metálicas; Redes Digitais; Redes Estruturadas; Redes HFC

Bibliografia

Linhas de transmissão Autor Adolton Pereira de Toledo ed. McGraw-HILL do Brasil Linhas de transmissão - autor Robertm A. Chipman - ed. McGraw-Hill Redes telefônicas - Adalton Pereira de toledo - Ed. McGraw-Hill

Bibliografia Complementar

Temas de Telecomunicações - autor F. R. Connor - Ed. Editorial Labor S. A. Linhas de transmissão e carta de smith/José Carlos Sarton/ed Eesc USP NBR 5434 – Rede de Distribuição Aérea Urbana de Energia Elétrica – Padronização. – NBR 15214 – Compartilhamento de Infra-Estrutura Poste com Redes de Telecomunicações LABEGALINI, Paulo R.; LABEGALINI, José A.; FUCHS, Rubens D.; DE ALMEIDA, Márcio T. Projetos mecânicos das linhas aéreas de transmissão. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

TE935 - SEMICONDUTORES

PD: 60

Ementa

Física básica de semicondutores. Transporte e equilíbrio em semicondutores. Junções p-n, metal semicondutor, metal-óxido-semicondutor. Diodos e transistores bipolares. Transistores de efeito de campo. CMOS. Foto detectores. Diodos emissores de luz. Cavidades ressonantes. Laser de semicondutor. Fotônica.

Bibliografia

REZENDE, Sergio Machado. Materiais e dispositivos eletrônicos. 2.ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004. 547p., il. Apêndice e índice. ISBN 85-88325-27-6:(broch.). MELLO, Hilton Andrade de; DE BIASI, Ronaldo Sergio. Introdução a física dos semicondutores. São Paulo; Brasília, DF: E. Blucher: INL, c1975. 124p., il. Inclui bibliografia. SZE, S. M. Physics of semiconductor devices. 2. ed. New York: Wiley,



c1981. xii, 868p., il. ISBN 047109837X : (broch.).

Bibliografia Complementar

KITTEL, Charles. Introdução a física do estado sólido. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978. 572p. Semiconductor Physics, K. Seeger, 6th ed., Springer, Solid State Science Series vol. 40, 1997. GRIFFITHS, David J. (David Jeffrey). Mecânica quântica. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. 347 p., il. ISBN 9788576059271 (broch.). ASHCROFT, Neil W; MERMIN, N. David. Solid state physics. Philadelphia: Saunders College, c1976. xxi, 826p., il. Inclui índice. ISBN 0030839939 : (enc.). GREINER, Richard Anton. Semiconductor devices and applications. New York: McGraw-Hill, c1961. 493 p., il. (McGraw-Hill electrical and electronic engineering series).

TE940 - TÉCNICAS DE OTIMIZAÇÃO PARA ENGENHARIA

PD: 60

Ementa

Introdução à Pesquisa Operacional; Otimização Matemática; Programação Linear (PL); Algoritmo Simplex; Programação Inteira; Problema de Transportes, Redes: Apresentação dos problemas clássicos.

Bibliografia

HILLIER, Frederick S. Introdução à pesquisa operacional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH: Bookman ; São Paulo (SP): McGraw-Hill, 2010. xxii, 828 p., il., 28 cm. +. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788563308030. TAHA, Hamdy A. Pesquisa operacional. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 359 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576051503 (broch.). LUENBERGER, David G. Linear and nonlinear programming. 3rd ed. New York: Springer, 2008. xiii, 546 p., il. (International series in operations research and management science). ISBN 9780387745022 (enc.).

Bibliografia Complementar

BAZARAA, M.S; JARVIS, John J; SHERALI, Hanif D. Linear programming and network flows. 2. ed. New York: J.Wiley, c1990. 684p., il. ISBN 0471636819 (enc.). NOCEDAL, Jorge. Numerical optimization. 2nd ed. New York: Springer, c2006. xxii, 664 p., ill., 25 cm. (Springer Series in Operations Research). ISBN 9780387303031 (enc.). PASSOS, Eduardo José Pedreira Franco dos. Programação linear como instrumento da pesquisa operacional. São Paulo: Atlas, 2008. 451p., il.; gráfs., tabs. Inclui bibliografia. ISBN 9788522448395. CAIXETA-FILHO, José Augusto Vicente. Pesquisa operacional: técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 169 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8522437343 (broch.).

TE941 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ELETRÔNICA E TELECOMUNICAÇÕES I

PD: 60

Ementa



Tópicos avançados em Eletrônica e Telecomunicações, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE942 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ELETRÔNICA E TELECOMUNICAÇÕES II

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Eletrônica e Telecomunicações, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação



Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE943 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ELETRÔNICA E TELECOMUNICAÇÕES III

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Eletrônica e Telecomunicações, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE944 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ELETRÔNICA E TELECOMUNICAÇÕES IV

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Eletrônica e Telecomunicações, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.



Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE945 - MOBILIDADE - ELETRÔNICA 1

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Eletrônica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE946 - MOBILIDADE - ELETRÔNICA 2

PD: 60

Ementa

Tópicos Avançados em Eletrônica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.



Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE947 - MOBILIDADE - ELETRÔNICA 3

PD: 240

Ementa

Tópicos avançados em Eletrônica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.



TE948 - MOBILIDADE - ELETRÔNICA 4

PD: 360

Ementa

Tópicos avançados em Eletrônica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE949 - MOBILIDADE - ELETRÔNICA 5

PD: 30

Ementa

Tópicos avançados em Eletrônica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728;



SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014;BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974;MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE950 - MOBILIDADE - TELECOMUNICAÇÕES 1

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Telecomunicações, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047;FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014;BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974;MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE951 - MOBILIDADE - TELECOMUNICAÇÕES 2

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Telecomunicações, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047;FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na



pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858;
AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728;
SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014;BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114;
OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974;MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE952 - MOBILIDADE - TELECOMUNICAÇÕES 3

PD: 240

Ementa

Tópicos avançados em Telecomunicações, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047;FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858;
AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728;
SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014;BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114;
OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974;MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE953 - MOBILIDADE - TELECOMUNICAÇÕES 4



PD: 360

Ementa

Tópicos avançados em Telecomunicações, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE954 - MOBILIDADE - TELECOMUNICAÇÕES 5

PD: 30

Ementa

Tópicos avançados em Telecomunicações, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F.



et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE955 - ANÁLISE DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

PD: 60

Ementa

Introdução Conceituação de Potência e Energia. Modelos de Componentes de Sistemas Elétricos Sistemas Por Unidade PU. Fluxo de Potência em Grandes Redes Elétricas

Bibliografia

MONTICELLI, Alcir Jose. Fluxo de carga em redes de energia elétrica. São Paulo; Rio de Janeiro: E. Blucher: Centro de Pesquisas de Energia Elétrica, 1983. 164 p., il., 23 cm. Bibliografia: p. [163]- 164. STEVENSON, William D. Elementos de análise de sistemas de potencia. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1986. 458p., il. Inclui apêndice e índice. Elgerd, O.L. – "Electric Energy Systems Theory" – McGraw-Hill Book Company, 1986

Bibliografia Complementar

MONTICELLI, Alcir José; GARCIA, Ariovaldo. Introdução a sistemas de energia elétrica. Campinas, SP: Unicamp, 2003. viii, 251 p., il. (Livro-texto). ISBN 8526806629 (broch.). GLOVER, J. Duncan; SARMA, Mulukutla S. Power system analysis and design. 3rd ed. Pacific Grove: Brooks/Cole, 2002. 656p., il. ISBN 0534953670 (enc.). RAMOS, Dorel Soares; DIAS, Eduardo Mario. Sistemas elétricos de potencia: regime permanente. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982- . nv., il., 23 cm. KOTHARI, D. P; NAGRATH, I. J. Modern power system analysis. Boston: McGraw-Hill Higher Education, c2008. xiv, 694 p., il., 23 cm. (McGraw-Hill core concepts in electrical engineering series). ISBN 0073404551. ZANETTA JR., Luiz Cera. Fundamentos de sistemas elétricos de potência. São Paulo: Livraria da Física, 2006. 312 p., il. Bibliografia: p.312. ISBN 8588325411 (broch.).

TE958 - CENTRAIS ELÉTRICAS

PD: 60

Ementa

O Setor Elétrico e a Geração de Energia Elétrica; Centrais Hidrelétricas; Centrais Eólicas; Centrais Solares; Centrais Termelétricas PROGRAMA (itens de cada unidade didática) Capítulo I: O Setor Energético Mundial/Brasileiro e a Geração de Energia Elétrica Capítulo II: Energia Hidráulica e Centrais Hidrelétricas. Capítulo III: Estudo Hidroenergético Capítulo IV: Equipamentos Hidromecânicos, Turbinas Hidráulicas e Geradores Elétricos Capítulo V : Geração eólica introdução; o vento; energia eólica; turbinas eólicas; aerogeradores; o terreno e o vento; potencial eólico; a disposição dos aerogeradores; conexão da usina eólica; a energia eólica e o meio ambiente; projeto de um parque eólico; aspectos econômicos



Capítulo VI: Geração Solar Introdução; Recurso Solar; Células e Módulos ;Componentes Básicos de Sistemas Fotovoltaicos;Aplicações de Sistemas Fotovoltaicos; Projeto de Sistemas Fotovoltaicos; Capítulo VII : Centrais Termelétricas Recursos (gás, carvão, nuclear), estado da arte da tecnologia de geração elétrica (a gás natural, carvão e nuclear), caracterização técnica, econômica e ambiental.

Bibliografia

SOUZA, Zulcy de. Centrais hidrelétricas: implantação e comissionamento. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 483p., il. Inclui referências. ISBN 9788571932111 (broch.).CUSTÓDIO, Ronaldo dos Santos. Energia eólica: para produção de energia elétrica. Rio de Janeiro: ELETROBRAS, 2009. 280p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788587083098 (boch.).Reis, Lineu Bélico Dos. Geração de Energia Elétrica. Editora Monole, 2011.

Bibliografia Complementar

SOUZA, Zulcy de; FUCHS, Rubens Dario; SANTOS, Afonso Henriques Moreira. Centrais hidro e termelétricas. Brasília, DF; Rio de Janeiro; Itajuba [MG]: Centrais Eletricas Brasileiras: Escola Federal de Engenharia de Itajubá, 1983. 241p., il., 21 cm. Inclui bBALFOUR, John, Et. Al. Introdução ao Projeto de Sistemas Fotovoltaicos. Editora: LTC; Edição: 1ª (24 de outubro de 2016)ZILLES, Roberto Et. Al. Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede Elétrica. Editora: Oficina de Textos; Edição: 1ª (1 de agosto de 2012) Castro, Rui. Uma Introdução às Energias Renováveis. Eólica, Fotovoltaica e Mini-Hídrica IST Press; Edição: 2ª (1 de janeiro de 2011)LORA, Elector Eduardo Silva e Nascimento, Marco Antônio Rosa Do. Geração termelétrica: planejamento, projeto e operação. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2v. ISBN v.1 e v.2 : 8571931054 (Broch.).

TE959 - DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

PD: 60

Ementa

Sistemas de distribuição de energia elétrica. Características e previsão de cargas. Linhas de subtransmissão e SE's de distribuição Distribuição primária e secundária. Sistema secundário network. Regulação de tensão. Aplicação de capacitores.

Bibliografia

KAGAN, N.; BARIONI, C. C.; ROBBA, E. J. Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica, 2 ed.. Edgard Blucher, São Paulo, 2010.MAMEDE FILHO, JOÃO. Manual de Equipamentos Elétricos, 4 edição [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC 2015CIPOLI, JOSÉ ADOLFO. Engenharia de Distribuição. 1. ed. Qualitymark, 1993

Bibliografia Complementar

GONEN, T. Electric Power Distribution System Engineering, CRC Press, 2nd Edition, 2007KINDERMANN, GERALDO – Proteção de sistemas elétricos de Potência, V.1, 2 ed. - Florianópolis- SC, 2005CUNHA, ANTONIO PAULO; VAZ, LUIS EDUARDOPEREIRA. Redes de Distribuição Subterrâneas de Energia



Elétrica, 2015 Short, T.A. Electric Power Distribution Handbook, CRC Press, 2004 NELSON KAGAN; MARCOS GOUVEA E AL. Redes Elétricas Inteligentes no Brasil – Análise de custos e benefícios de um plano nacional de implantação.

TE960 - ENSAIOS EM EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PD: 60

Ementa

Estudo das Normas Regulamentadoras, abordando aspectos de segurança do trabalho nos mais diversos ramos de atividade, e informações sobre os agentes de riscos físico, químico, biológicos, ergonômicos e de acidentes, como a eletricidade, por exemplo. O estudo das atuais trinta e três Normas Regulamentadoras possibilitará também um melhor entendimento e aplicação da NR10 Segurança em instalações e serviços em eletricidade, foco principal desta disciplina.

Bibliografia

COTRIM, A. M. B. Instalações Elétricas. 5 ed. (rev. e atual.). São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. CREDER, H. Instalações Elétricas. 15 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. NISKIER, J. ; MACINTYRE, A. J. Instalações Elétricas. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar

LIMA FILHO, D. L. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. 11 ed. São Paulo: Érica, 2008. MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. MOREIRA, V. A. Iluminação Elétrica. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. NBR 5410 - Instalações Elétricas em Baixa Tensão NBR 5419 - Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas

TE961 - ESTABILIDADE EM SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Análise do Título da Disciplina. A Visão Geral do Assunto e as Razões Técnicas para as Divisões. Modelos de Geradores Síncronos. Estabilidade Após Pequenas Perturbações. Estabilidade Após Grandes Perturbações. Os Recursos Técnicos Para Estabilizar Sistemas Elétricos de Potência.

Bibliografia

STEVENSON, William D. Elementos de análise de sistemas de potência. São Paulo: McGraw-Hill, c1986. 2ed. SAADAT, Hadi. Power system analysis. Boston: McGraw-Hill, c2002. ISBN: 0072847964 (broch.) GRIGSBY, Leonard Lee. Power system stability and control. Boca Raton: CRC Press, 2007. ISBN: 9780849392917 (enc.)

Bibliografia Complementar



DUNCAN, Glover. Power system analysis and design. Pacific Grove: Brooks/Cole, 2002. 3ed. ISBN: 0534953670 (enc.)Gómez-Expósito, Antonio et al. Sistemas de energia elétrica: análise e operação. Rio de Janeiro, RJ: Gen : LTC, 2011. ISBN: 9788521618027.KIMBARK, Edward Wilson. Power system stability. New York: J. Wiley, 1948.KUNDUR, P. Power system stability and control. McGraw-Hill Professional Publishing, 1994.ALBERTO, Luis Fernando Costa e BRETAS, Newton Geraldo. Estabilidade transitória em sistemas eletroenergéticos. São Carlos: EESC/USP, 2000.

TE962 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE EDIFÍCIOS DE USO COLETIVO

PD: 60

Ementa

Importância da gerência de projetos. Aspectos multidisciplinares de projetos. Ética, relações interpessoais e confidencialidade de dados e informações. Formação de custos de produtos e serviços. Métodos de avaliações técnicas de alternativas. Métodos de avaliação econômica de alternativas. Estudo de casos de necessidades de clientes corporativos. Desenvolvimento de soluções. Criação, acompanhamento e execução de cronogramas. Tarificação horária. Estudo de legislações técnicas.

Bibliografia

CAVALIN e CEVELIN; "Instalações Elétricas Prediais", 14a edição, Érica, 2014MAMEDE FILHO, JOÃO. Manual de Equipamentos Elétricos, 4 edição [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC 20153. CREDER; H.; "Instalações Elétricas", 15. ed., LTC Editora, 2015.

Bibliografia Complementar

MAMEDE FILHO, JOÃO. Instalações Elétricas Industriais.9 ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2017Cotrim, Ademaro A. M. B., Instalações elétricas, 15. ed. rev., São Paulo: Pearson Prentice HallIABNT NBR 5410:2008 - Instalações Elétricas de Baixa TensãoNISKIER, JULIO; MACINTYRE, ARCHIBALD JOSEPH; COSTA, SEBASTIÃO LUIZ., "Instalações Elétricas", 6 ed., LTC Editora, 2013NISKIER, JULIO. Manual de Instalações Elétricas, 2 ed., LTC Editora, 2015

TE963 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS I

PD: 60

Ementa

Importância da gerência de projetos. Aspectos multidisciplinares de projetos. Ética, relações interpessoais e confidencialidade de dados e informações. Formação de custos de produtos e serviços. Métodos de avaliações técnicas de alternativas. Métodos de avaliação econômica de alternativas. Estudo de casos de necessidades de clientes corporativos. Desenvolvimento de soluções. Criação, acompanhamento e execução de cronogramas. Tarificação horária. Estudo de legislações técnicas.

Bibliografia



MAMEDE FILHO, JOÃO. Instalações Elétricas Industriais. 9 ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2017
MAMEDE FILHO, JOÃO. Manual de Equipamentos Elétricos, 4 edição [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC 2015
CREDER; H.; "Instalações Elétricas", 15. ed., LTC Editora, 2015.

Bibliografia Complementar

CAVALIN e CEVELIN; "Instalações Elétricas Prediais", 14a edição, Érica, 2014
Cotrim, Ademaro A. M. B., Instalações elétricas, 15. ed. rev., São Paulo: Pearson Prentice Hall
ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, 2008.
NISKIER, JULIO; MACINTYRE, ARCHIBALD JOSEPH; COSTA, SEBASTIÃO LUIZ., "Instalações Elétricas", 6 ed., LTC Editora, 2013
MAMEDE FILHO, JOÃO; MAMEDE, DANIEL RIBEIRO.; Proteção de Sistemas Elétricos de Potência, [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TE964 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS II

PD: 60

Ementa

Sistemas de aterramento de neutro em instalações industriais, critérios e dimensionamento. Malhas de terra e aterramento em instalações industriais, normas, aspectos de segurança, critérios de projeto e dimensionamento. Proteção de sobrecorrente e coordenação de proteções em instalações industriais. Proteção de transformadores, motores e condutores elétricos. Noções de tarifação de energia elétrica, cálculo de despesas com eletricidade, controle das mesmas, controle de demanda

Bibliografia

MAMEDE FILHO, JOÃO. Instalações Elétricas Industriais. 9 ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2017
MAMEDE FILHO, JOÃO. Manual de Equipamentos Elétricos, 4 edição [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC 2015.
CREDER; H.; "Instalações Elétricas", 15. ed., LTC Editora, 2015.

Bibliografia Complementar

CAVALIN e CEVELIN; "Instalações Elétricas Prediais", 14a edição, Érica, 2014
Cotrim, Ademaro A. M. B., Instalações elétricas, 15. ed. rev., São Paulo: Pearson Prentice Hall
ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, 2008.
NISKIER, JULIO; MACINTYRE, ARCHIBALD JOSEPH; COSTA, SEBASTIÃO LUIZ., "Instalações Elétricas", 6 ed., LTC Editora, 2013
MAMEDE FILHO, JOÃO; MAMEDE, DANIEL RIBEIRO.; Proteção de Sistemas Elétricos de Potência, [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: LTC, 2016.

TE965 - INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Introdução a compatibilidade eletromagnética . Comportamento não ideal de componentes dos sistemas elétricos . Fontes de emissões eletromagnéticas . Causas das interferências eletromagnéticas em sistemas elétricos . Normas para compatibilidade eletromagnética . Introdução as técnicas preventivas contra interferências eletromagnéticas . Introdução as técnicas corretivas contra interferências



eletromagnéticas.

Bibliografia

PAUL, C.R. Introduction to Electromagnetic Compatibility, New Jersey, Wiley-Interscience, 2006, 2o Ed.
OTT, H.W. Electromagnetic Compatibility Engineering, New Jersey, John Wiley & Sons, 2009, 3o Ed.
WILLIAMS, T. EMC for Product Designers, Newnes/Elsevier Science, 2016

Bibliografia Complementar

JOFFE, E.B.; LOCK, K. Grounds for Grounding, New Jersey, John Wiley & Sons, 2010, 1o Ed.
ARCHAMBEAULT, B.R. PCB Design for Real-World EMI Control, Springer, 2002, 1o Ed.
WESTON, D.A. Electromagnetic Compatibility Principles and Applications, Marcel Dekker, 2001, 2o Ed.
BOGATIN, E. Signal and Power Integrity - Simplified, New Jersey, Prentice Hall, 2010, 2o Ed.
MATTOS, M.A. Introdução a Compatibilidade Eletromagnética, Kindle, 2016, 1o Ed.

TE966 - MÁQUINAS SÍNCRONAS

LB: 30 - PD: 30

Ementa

Conceitos Preliminares e Princípio de Funcionamento dos Alternadores e dos Motores Síncronos. Curvas Características e Diagramas das Máquinas Síncronas. Operação em Paralelo de Máquinas Síncronas.

Bibliografia

FITZGERALD, A. E., KINGSLEY Jr. C. E UMANS, S. D. Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica De Potência. 6ª Edição, Bookman, 2006.
TORO, V. DeI, MARTINS, O. A. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1999.
CHAPMAN, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5ª Edição, AMGH Editora LTDA, 2013.

Bibliografia Complementar

KOSOW, I. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo. 1986.
JORDÃO, R. G. Máquinas Síncronas. 2ª Edição, LTC Editora, 2013.
Bim, Edson. Máquinas Elétricas e Acionamento. Editora Elsevier, 2009.
MOHAN, NED. Máquinas Elétricas e Acionamentos – Curso Introdutório. Editora LTC, 2015.
Falcone, A. G, Eletromecânica II. Editora Blucher, 1979.

TE967 - MOTORES DE INDUÇÃO

PD: 60

Ementa

Máquina de Corrente Contínua. Máquina Síncrona. Máquina de Indução. Motores de Potência Fracionária e Sub-fracionária.



Bibliografia

FITZGERALD, A. E., KINGSLEY Jr. C. E UMANS, S. D. Máquinas Elétricas: com Introdução à Eletrônica De Potência. 6ª Edição, Bookman, 2006. TORO, V. Del, MARTINS, O. A. Fundamentos de Máquinas Elétricas. LTC, 1999. CHAPMAN, S. J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5º Edição, AMGH Editora LTDA, 2013.

Bibliografia Complementar

KOSOW, I. Máquinas Elétricas e Transformadores. Editora Globo. 1986. JORDÃO, R. G. Máquinas Síncronas. 2ª Edição, LTC Editora, 2013. Bim, Edson. Máquinas Elétricas e Acionamento. Editora Elsevier, 2009. MOHAN, NED. Máquinas Elétricas e Acionamentos – Curso Introdutório. Editora LTC, 2015. Falcone, A. G, Eletromecânica II. Editora Blucher, 1979.

TE968 - OPERAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

PD: 60

Ementa

Introdução à operação de sistemas elétricos, Métodos de cálculo de fluxo de potência, Despacho econômico, Introdução ao Fluxo de potência ótimo, Operação em tempo real e estimação de estados.

Bibliografia

MONTICELLI, Alcir Jose. Fluxo de carga em redes de energia elétrica. São Paulo; Rio de Janeiro: E. Blucher: Centro de Pesquisas de Energia Elétrica, 1983. 164 p., il., 23 cm. Bibliografia: p. [163]- 164. MILLER, Robert H. Operação de sistemas de potencia. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 192 p. VIEIRA FILHO, Xisto. Operação de sistemas de potencia com controle automatico de geração. Rio de Janeiro: Campus: ELETROBRAS, 1984. 410 p., il., 23 cm. Bibliografia: p. 405-410. ISBN 857001144X (broch.).

Bibliografia Complementar

Wood, A.J. e Wollenberg, B.F. – "Power Generation, Operation, and Control"- John Wiley and Sons, INC., 2º Ed., 1996. STEVENSON, William D. Elementos de análise de sistemas de potencia. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c1986. 458p., il. Inclui apendice e indice. MONTICELLI, Alcir José; GARCIA, Ariovaldo. Introdução a sistemas de energia elétrica. Campinas, SP: Unicamp, 2003. viii, 251 p., il. (Livro-texto). ISBN 8526806629 (broch.). GLOVER, J. Duncan; SARMA, Mulukutla S. Power system analysis and design. 3rd ed. Pacific Grove: Brooks/Cole, 2002. 656p., il. ISBN 0534953670 (enc.). RAMOS, Dorel Soares; DIAS, Eduardo Mario. Sistemas eletricos de potencia: regime permanente. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982- . nv., il., 23 cm.

TE969 - PLANEJAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

PD: 60

Ementa



Panorama do Setor Eletro-Energético Brasileiro, Fontes Primárias e Tecnologias para Geração de Energia Elétrica, Planejamento da Expansão da Geração de Energia Elétrica, Estudo e Projeção da Demanda de Energia Elétrica, Integração da Geração aos Sistemas Elétricos de Potência, Planejamento da Expansão de Sistemas de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica, Avaliação Econômica de Investimentos de Sistemas de Energia.

Bibliografia

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. O novo modelo do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro: 2ª Ed. 2015. Synergia . 290 p., graf., il. ISBN 9788561325596.FORTUNATO, Luiz Alberto Machado. Introdução ao planejamento da expansão e operação de sistemas de produção de energia elétrica. Niteroi: Universidade Fluminense, EDUFF, 1990. 232 p. ISBN 8522801037.GÓMEZ-EXPÓSITO, Antonio. Sistemas de Energia Elétrica. Análise e Operação. Editora: LTC; Edição: 1ª (1 de janeiro de 2011)

Bibliografia Complementar

HANDBOOK of power systems. Berlin: Springer, c2010. v., il algumas color. (Energy systems). Inclui referências e índice. ISBN 9783642126857 (v.2).SULLIVAN, Robert Lee. Power system planning. New York: McGraw-Hill, c1977. 224p., il., graf e tabs. Inclui indice.CONEJO, Antônio J. Et. Al. Investment in Electricity Generation and Transmission: Decision Making under Uncertainty. Springer; 1st ed. 2016 edition (July 7, 2016LI, Wenyuan Risk Assessment of Power Systems: Models, Methods, and Applications (IEEE Press Series on Power Engineering) Mar 24, 2014,DU, Pengwei, Baldick, Ross, Tuohy, Aidan. Integration of Large Scale Renewable Energy into Bulk Power Systems: From Planning to Operation (Inglês). Editora: Springer; Edição: 1st ed. 2017

TE970 - PLANEJAMENTO DE SISTEMAS ELÉTRICOS I

PD: 60

Ementa

1 – Circuitos trifásicossequências de faseligações em estrela e triânguloanálise de circuitos equilibrados e desequilibradosmedição e cálculo de potência em sistemas trifásicosmodelagens das cargas trifásicas 2 – Valores por unidadeconceito de valores por unidadedefinição e escolha de bases das grandezas físicas de um sistema elétrico mudança de baserepresentação de equipamentos elétricos em valores de basechoque de baseaplicação de valores de base em circuitos trifásicos 3 – Componentes Simétricasteorema fundamentalaplicação das componentes simétricas a sistemas trifásicosrepresentação de sistemas elétricos por seus diagramas de sequênciaaplicação das componentes simétricas na análise de sistemas desequilibrados e na análise de curto- circuito

Bibliografia

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. O novo modelo do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro: 2ª Ed. 2015. Synergia . 290 p., graf., il. ISBN 9788561325596.FORTUNATO, Luiz Alberto Machado. Introdução ao planejamento da expansão e operação de sistemas de produção de energia elétrica. Niteroi: Universidade Fluminense, EDUFF, 1990. 232 p. ISBN 8522801037.GÓMEZ-EXPÓSITO, Antonio. Sistemas de Energia



Elétrica. Análise e Operação. Editora: LTC; Edição: 1ª (1 de janeiro de 2011)

Bibliografia Complementar

HANDBOOK of power systems. Berlin: Springer, c2010. v., il algumas color. (Energy systems). Inclui referências e índice. ISBN 9783642126857 (v.2).SULLIVAN, Robert Lee. Power system planning. New York: McGraw-Hill, c1977. 224p., il., grafos e tabs. Inclui índice.CONEJO, Antônio J. Et. Al. Investment in Electricity Generation and Transmission: Decision Making under Uncertainty. Springer; 1st ed. 2016 edition (July 7, 2016)LI, Wenyuan Risk Assessment of Power Systems: Models, Methods, and Applications (IEEE Press Series on Power Engineering) Mar 24, 2014,DU, Pengwei, Baldick, Ross, Tuohy, Aidan. Integration of Large Scale Renewable Energy into Bulk Power Systems: From Planning to Operation (Inglês). Editora: Springer; Edição: 1st ed. 2017

TE971 - PLANEJAMENTO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

PD: 60

Ementa

Panorama do Setor Eletro-Energético Brasileiro, Fontes Primárias e Tecnologias para Geração de Energia Elétrica, Planejamento e Expansão da Geração de Energia Elétrica, Estudo e Projeção da Demanda de Energia Elétrica, Integração da Geração aos Sistemas Elétricos de Potência, Planejamento e Expansão de Sistemas de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica, Avaliação Econômica de Investimentos de Sistemas de Energia. Operação do sistema elétrico brasileiro.

Bibliografia

TOLMASQUIM, Maurício Tiommo. O novo modelo do setor elétrico brasileiro. Rio de Janeiro: 2ª Ed. 2015. Synergia. 290 p., graf., il. ISBN 9788561325596;FORTUNATO, Luiz Alberto Machado. Introdução ao planejamento da expansão e operação de sistemas de produção de energia elétrica. Niterói: Universidade Fluminense, EDUFF, 1990. 232 p. ISBN 8522801037;GOMÉZ-EXPÓSITO, Antonio. Sistemas de Energia Elétrica. Análise e Operação. Editora: LTC; Edição: 1ª (1 de janeiro de 2011).

Bibliografia Complementar

HANDBOOK of power systems. Berlin: Springer, c2010. v., il algumas color. (Energy systems). Inclui referências e índice. ISBN 9783642126857 (v.2);SULLIVAN, Robert Lee. Power system planning. New York: McGraw-Hill, c1977. 224p., il., grafos e tabs. Inclui índice;CONEJO, Antônio J. Et. Al. Investment in Electricity Generation and Transmission: Decision Making under Uncertainty. Springer; 1st ed. 2016 edition (July 7, 2016);LI, Wenyuan Risk Assessment of Power Systems: Models, Methods, and Applications (IEEE Press Series on Power Engineering) Mar 24, 2014;DU, Pengwei, Baldick, Ross, Tuohy, Aidan. Integration of Large Scale Renewable Energy into Bulk Power Systems: From Planning to Operation (Inglês). Springer; Edição: 1st ed. 2017.

TE972 - PROJETO DE INVERSORES E CONVERSORES



PD: 60

Ementa

Princípios de conversão de energia, revisão sobre interruptores e conversores básicos; 2 Inversores Conceito de conversores CC-CA, Inversor meia ponte, ponte completa e push-pull; 3 Circuitos de driver Comando para interruptores tipo Mosfet e IGBT, Isolados e não isolados. 4 Circuitos de proteção Controle de sobretensão e sobrecorrente, proteção por tensão de saturação; 5 Circuitos controladores PWM Circuitos discretos e integrados 6 Projeto de indutores Projeto de indutores com núcleo de ferrite E, cálculo de Ae, Aw, escolha de fio e taxa de ocupação; 7 Conversores CC-CC Flyback, Forward, Push-pull, Meia ponte, Ponte completa; 8 Projeto de transformadores de alta frequência Projeto de transformadores com núcleo de ferrite E, cálculo de Ae, Aw, escolha de fio, isolamento entre enrolamentos e taxa de ocupação.

Bibliografia

HART, D. W. Eletrônica de Potência - Análise e Projetos de Circuitos. AMGH Editora LTDA, 2013. MOHAN, N. Eletrônica de Potência – Curso Introdutório. Editora LTC, 2014. Barbi, I. Projetos de Fontes Chaveadas. 3ª Edição. Edição do autor, Florianópolis.

Bibliografia Complementar

BARBI, I., MARTINS, D. C. Conversores CC-CC Básicos Não-Isolados. 4ª edição, UFSC. Barbi, I. Eletrônica de Potência. 7ª Edição. Edição do autor, Florianópolis. Mello, L. F. P. Projetos de Fontes Chaveadas - Teoria e Prática, Ed. Érica, 2011. BARBI, I., MARTINS D. C. Introdução ao Estudo dos Conversores CC-CA. 3ª edição, UFSC. Arrabaça, D. A., Gimenez, S. P. Eletrônica de Potência - Conversores de Energia CA/CC. Ed. Érica, São Paulo, 2011.

TE973 - PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS

PD: 60

Ementa

Conceitos básicos, Características funcionais da proteção, Zonas de proteção, proteções primária e de retaguarda, Fusíveis de baixa e alta tensão, Relés tipos, classificações, etc, Proteção de sistemas industriais, Proteção de sistemas de distribuição, Proteção de sistemas de potência de alta e extra-alta tensão LTs, TRs, GRs, Barras, etc., Transformadores redutores p/ proteção TCs e TP, Exercícios de aplicação

Bibliografia

FILHO, J. M., "Proteção de Sistemas Elétricos de Potencia", 1a Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2011. KINDERMANN, G., "Proteção de Sistemas Elétricos de Potência", Vol. 1,2 e 3, UFSC–EEL– LabPlan, 2ª Edição, Florianópolis-SC, 2005. ARAÚJO, C. A. S., SOUZA, F. C., CÂNDIDO, J. R. R., DIAS, M. P., "Proteção de Sistemas Elétricos", Ligth / Editora Interciência, Rio de Janeiro-RJ, 2002.



Bibliografia Complementar

RUSH, P. Proteção e Automação de Redes, Conceitos e Aplicações. Ed. Blusher. São Paulo, 2009.
CAMINHA, A. C., "Introdução à Proteção de Sistemas Elétricos", Edgard Blücher Ltda, 8a reimpressão, São Paulo-SP, 2000.
MASON, C. Russel The Art and Science of Protective Relaying , New YORK, Ed. John Willey & Sons, 1964. 410 p
APPLIED PROTECTIVE RELAYING.(Westinghouse Electric Corporation) Newark N.J.1979 2. ed. Ed McGraw – Hill 388 p 1975.
WESTINGHOUSE Electric Corporation - ELECTRICAL TRANSMISSION AND DISTRIBUTION REFERENCE BOOK -- Newark NJ 1950

TE974 - SISTEMAS DE CONTROLE APLICADOS À GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

PD: 60

Ementa

Sistema de Excitação. Sistemas de Controle de Velocidade. Sistemas Flexíveis de Transmissão de Energia Elétrica em Corrente Alternada FACTS.

Bibliografia

Dorf, R. C., Bishop, R. H., Sistemas de Controle Modernos, 10a Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2009.
Ogata, K., Engenharia de Controle Moderno, 3a Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2000.
Nise, N. S., Engenharia de Sistemas de Controle, 6a Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012.

Bibliografia Complementar

Munoz-Hernandez, G. A., Mansoor, S. P., Jones, D. I., Modelling and Controlling Hydropower Plants, London, Springer-Verlag, 2013.
Kundur, P., Power System Stability and Control, Palo Alto, McGraw-Hill, Inc., 1994.
P. Kundur, Power System Stability and Control, Mc Graw Hill, New York, USA (1994)
MathWorks, Using Matlab, Version 6, MathWorks, Natick, USA (2000)
Working, group, on, prime, mover, energy and supply, "Hydraulic turbine and turbine control model for system dynamic studies". Transactions on Power Systems.

TE975 - SISTEMAS DE CONTROLE AVANÇADO

PD: 60

Ementa

Controle Digital no Domínio Z; Controle Não-linear; Controle Multivariável e Robusto.

Bibliografia

Dorf, R. C., Bishop, R. H., Sistemas de Controle Modernos, 10a Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2009.
Ogata, K., Engenharia de Controle Moderno, 3a Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2000.
Nise, N. S., Engenharia de Sistemas de Controle, 6a Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012.



Bibliografia Complementar

Golnaraghi, F., Kuo, B. C., Sistemas de Controle Automático, 9ª Ed., Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012. Franklin, G. F., Powell, J. D, Emami-Naeini, A., Sistemas de Controle para Engenharia, 6ª Ed., Porto Alegre, Bookman, 2013. PHILLIPS, C. L.; HARBOR, R. D. Sistemas de Controle e Realimentação, 1a. Edição, Makron Books, 1997. HAYKIN, S. S. Sinais e sistemas, 1a. Edição, Bookman, 2000. OPPENHEIM, A V.; WILLSKY, A S. Signal & Systems, 2a. Edição, Prentice-Hall, 1997.

TE976 - SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DISTÚRBIOS ELÉTRICOS

LB: 15 - PD: 45

Ementa

Tipos de Solos. Resistividade do Solo e Estratificação do Solo. Resistência de Terra e Impedância de Aterramento. Medidas Elétricas de Resistividade e de Resistência de Terra. Medidas de Resistência de Terra Pontual, de Malha e de Pontos Multi- Aterrados. Seis Pontos de uma Proteção contra Distúrbios Elétricos. Proteção de Site e Manutenção. Visitas Técnicas

Bibliografia

Aterramento elétrico / Geraldo Kindermann, Jorge Mario Campagnolo. Princípios de Telecomunicações/Jair Candido de Melo/ed. McGraw-Hill AGUIRRE, L. A. Introdução á identificação de sistemas: técnicas lineares e não-lineares aplicadas a sistemas reais, Editora da UFMG

Bibliografia Complementar

NBR 5419 NBR 5410 NBR 7117 NBR 13534 NBR 5418

TE977 - SOBRETENSÃO E COORDENAÇÃO DE ISOLAMENTO EM SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA

PD: 60

Ementa

Sobretensões temporárias, de manobras e atmosféricas, Transitórios em sistemas elétricos de potência, Ondas viajantes em sistemas elétricos, Impedâncias de surtos de linhas, torres e equipamentos, Modelagem para surtos, Stress dielétrico, Suportabilidade para surtos temporários, de manobra e atmosféricas, Gradientes de potencial Dispositivos de proteção contra surtos, Para-ráios de potência, centelhadores, cabos para-ráios em linhas de transmissão, Coordenação de isolamento em sistemas elétricos, Proteção de edificações contra descargas atmosféricas, Teoria das descargas em gases

Bibliografia

FILHO, J. M., "Proteção de Sistemas Elétricos de Potencia", 1a Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2011. KINDERMANN, G., "Proteção de Sistemas Elétricos de Potência", Vol. 1,2 e 3, UFSC-EEL- LabPlan, 2ª Edição, Florianópolis-SC, 2005. ARAÚJO, C. A. S., SOUZA, F. C., CÂNDIDO, J. R. R., DIAS, M. P.,



“Proteção de Sistemas Elétricos”, Ligth / Editora Interciência, Rio de Janeiro-RJ, 2002.

Bibliografia Complementar

RUSH, P. Proteção e Automação de Redes, Conceitos e Aplicações. Ed. Blusher. São Paulo, 2009.
CAMINHA, A. C., “Introdução à Proteção de Sistemas Elétricos”, Edgard Blücher Ltda, 8a reimpressão, São Paulo-SP, 2000.
MASON, C. Russel The Art and Science of Protective Relaying , New YORK, Ed. John Willey & Sons, 1964. 410 p
APPLIED PROTECTIVE RELAYING.(Westinghouse Electric Corporation) Newark N.J.1979 2. ed. Ed McGraw – Hill 388 p 1975.
WESTINGHOUSE Electric Corporation - ELECTRICAL TRANSMISSION AND DISTRIBUTION REFERENCE BOOK -- Newark NJ 1950

TE978 - SUBESTAÇÕES

PD: 60

Ementa

Sobretensões temporárias, de manobras e atmosféricas, Transitórios em sistemas elétricos de potência, Ondas viajantes em sistemas elétricos, Impedâncias de surtos de linhas, torres e equipamentos, Modelagem para surtos, Stress dielétrico, Suportabilidade para surtos temporários, de manobra e atmosféricas, Gradientes de potencial, Dispositivos de proteção contra surtos, Para-ráios de potência, centelhadores, cabos para-ráios em linhas de transmissão, Coordenação de isolamento em sistemas elétricos, Proteção de edificações contra descargas atmosféricas, Teoria das descargas em gases

Bibliografia

D'AJUZ, Ary. Equipamentos eletricos: especificação e aplicação em subestações de alta tensão. Rio de Janeiro: FURNAS, 1985. 300 p., il.
MENEZES, Amaury Alves. Subestações e patio de manobras de usinas eletricas. Rio de Janeiro: Conquista, 1977- . v., il. Inclui bibliografia.
ELETROBRAS. Diretrizes basicas para projeto de subestações de tipo convencional aberto. [Rio de Janeiro]: ELETROBRAS, 1982. 2v., il.

Bibliografia Complementar

ELETROBRAS. Considerações basicas sobre emprego de subestações blindadas em SF6 no Brasil. [Rio de Janeiro]: ELETROBRAS, 1983. 1v. (paginação irregular), il.
FILHO, João Namede. Manual de Equipamentos Elétricos. Editora: LTC; Edição: 4ª (1 de janeiro de 2013)
FILHO, João Namede. Instalações Elétricas Industriais Editora: LTC; Edição: 9ª (14 de março de 2017)
GEBRAN, Amaury Pessoa Manutenção e Operação de Equipamentos de Subestações. Editora: Bookman; Edição: 1ª (28 de setembro de 2013)
ELETROBRAS. Considerações basicas sobre emprego de subestações blindadas em SF6 no Brasil. [Rio de Janeiro]: ELETROBRAS, 1983. 1v. (paginação irregular), il.

TE979 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA ELÉTRICA I

PD: 60

Ementa



Tópicos avançados em Energia Elétrica, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE980 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA ELÉTRICA II

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Energia Elétrica, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação



Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE981 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA ELÉTRICA III

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Energia Elétrica, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE982 - TÓPICOS ESPECIAIS EM ENERGIA ELÉTRICA IV

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Energia Elétrica, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed., Petrópolis (RJ): Vozes, 2015. 182 p. ISBN 9788532618047; Figueiredo, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; Amadeu, M.S.U.S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.



Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo de pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 8533621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114 p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA Netto, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed. Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE983 - TRANSFORMADORES E AUTOTRANSFORMADORES TRIFÁSICOS

PD: 60

Ementa

Características Físicas e Elementos Construtivos de transformadores e Autotransformadores Trifásicos. Funcionamento à Vazio, em Carga e em Paralelo. Rendimento. Diagramas e Ensaios.

Bibliografia

KOSOW, I. L. Máquinas Elétricas e Transformadores; Porto Alegre: Globo, 2000. FITZGERALD, A. E.; KINGSLEY, C. J.; UMANS, S. D. Máquinas Elétricas; São Paulo: Bookman Companhia, 2006. FRANCHI, Claiton Moro, 2010, Acionamentos elétricos

Bibliografia Complementar

FITZGERALD, Arthur Eugene, Electric machinery the processes, devices and systems of electromechanical energy conservation, 3rd edition New York, Mcgraw-Hill, c1971. FALCONE, Aureo G., Eletromecânica: transformadores e transdutores, conversão eletromecânica de energia, máquinas elétricas. São Paulo: Edgard Blucher - 2 volumes – 2001 BARTHOLD, L.O., 1978, Análise Circuitos de Sistema de Potência. MASON, C. Russel The Art and Science of Protective Relaying , New YORK, Ed. John Willey & Sons, 1964. 410 p APPLIED PROTECTIVE RELAYING. (Westinghouse Electric Corporation) Newark N.J. 1979 2. ed. Ed McGraw – Hill 388 p 1975.

TE984 - TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

PD: 60

Ementa

Introdução a Transmissão de Energia Elétrica. Elementos Básicos para o Projeto das Linhas de Transmissão. Estudo do Comportamento Mecânico dos Condutores Elétricos. Roteiro dos Projetos Mecânicos dos Condutores. Projetos Elétricos de Linhas de Transmissão Aéreas. Relações entre Tensão e Corrente em uma Linha de Transmissão.



Bibliografia

FUCHS, R. D. Transmissão de Energia Elétrica, vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977. ANDRADE, M. D. Transmissão de energia elétrica. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1960. CAMARGO, C. C. B. Transmissão de Energia Elétrica: aspectos fundamentais. Florianópolis: Editora da UFSC, 1984

Bibliografia Complementar

FRONTIN, S. O. (Coord.) Alternativas não convencionais para a transmissão de energia elétrica - estado da arte. Brasília: Teixeira, 2011. JARDINI, J. A. Alternativas não convencionais para a transmissão de energia elétrica - estudos técnicos e econômicos. Brasília: Teixeira, 2012. EPRI. Transmission line Reference Book HVDC to 600 kV, EPRI Report, 1977. EPRI. Transmission line Reference Book 345 kV and above, second edition, 1982. NBR 5422. Projeto de linhas aéreas de transmissão de energia elétrica, ABNT, fev./1985.

TE985 - MOBILIDADE - ELETROTÉCNICA 1

PD: 60

Ementa

Tópicos avançados em Eletrotécnica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE986 - MOBILIDADE ELETROTÉCNICA 2

PD: 60



Ementa

Tópicos avançados em Eletrotécnica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE987 - MOBILIDADE - ELETROTÉCNICA 3

PD: 240

Ementa

Tópicos avançados em Eletrotécnica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos



acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE988 - MOBILIDADE - ELETROTÉCNICA 4

PD: 360

Ementa

Tópicos avançados em Eletrotécnica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE989 - MOBILIDADE - ELETROTÉCNICA 5

PD: 30

Ementa

Tópicos avançados em Eletrotécnica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.



Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE990 - MOBILIDADE - ELETROTÉCNICA 6

PD: 120

Ementa

Tópicos avançados em Eletrotécnica, para mobilidade internacional, a cargo do professor.

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE991 - TÓPICOS ESPECIAIS EM QUALIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA

PD: 60



Ementa

CONCEITOS GERAIS SOBRE QUALIDADE DA ENERGIA. Introdução. O Termo Qualidade da Energia. As Origens dos Problemas Relacionados à Qualidade da Energia. Termos e Definições da Qualidade da Energia. Causas dos Distúrbios. Principais Distúrbios Associados À Qualidade da Energia. Instituições Internacionais e Normas. TRANSITÓRIOS. Transitórios Impulsivos. Transitórios Oscilatórios. VARIAÇÕES DE TENSÃO DE LONGA DURAÇÃO. Sobretensões. Subtensões. DRP e DRC. DEC e FEC. Soluções para problemas de VTLDS. VARIAÇÕES DE TENSÃO DE CURTA DURAÇÃO. Elevação Momentâneo de Tensão. Afundamento Momentâneo de Tensão. Interrupções de Curta Duração. Áreas de vulnerabilidade. Mitigação de VTCD's. FLUTUAÇÕES DE TENSÃO. Aspectos Gerais da Flutuação de Tensão. Principais Cargas Geradoras de Flutuações de Tensão. Efeitos da Flutuação de Tensão. Aspectos Gerais Sobre o Flicker. Métodos para a Avaliação do Flicker. DESEQUILÍBRIOS DE TENSÃO. Conceitos Sobre Desequilíbrios.. Origens dos Desequilíbrios. Consequências dos Desequilíbrios. Limites dos Desequilíbrios. Soluções. DISTORÇÕES DA FORMA DE ONDA. DC Offset. Cortes de Tensão. Ruídos. Interharmônicos. Harmônicos. Soluções e projetos de filtros harmônicos

Bibliografia

KÔCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa, 34 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2015, 182 p. ISBN 9788532618047; FIGUEIREDO, N. A. Método e metodologia na pesquisa científica, 3 ed., São Caetano do Sul (SP): Difusão, 2008, 247 p. ISBN 9788577280858; AMADEU, M. S. U. S. et al. Manual de normalização de documentos científicos: de acordo com as normas ABNT, Curitiba: Ed. UFPR, 2015, 327 p. ISBN 978-85-8480-002-5.

Bibliografia Complementar

SALOMON, D. V. A maravilhosa incerteza: ensaio de metodologia dialética sobre a problematização no processo do pensar, pesquisar e criar, 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006, 412p. ISBN 85333621728; SILVA, R. S. R. M. ; FURTADO, J. A. P. X. A monografia na prática do graduando: como elaborar um trabalho de conclusão de curso - TCC, Teresina: CEUT, 2002, 114p. ISBN 8588996014; BASEIO, M. A. F. et al. Metodologia Científica, 2 ed., São Paulo: Copacabana, 2014, 106 p. ISBN 9788563912114; OLIVEIRA NETO, A. A. Metodologia da pesquisa científica : guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos, 2. ed., Florianópolis: VisualBooks, 2006, 174 p. ISBN 8575021974; MEDEIROS, J. B. Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas, 7 ed., São Paulo: Atlas, 2005, 326 p. ISBN 8522441057.

TE992 - MODELAGEM ELETROMAGNÉTICA

PD: 60

Ementa

Equações de Maxwell e conceitos fundamentais. Cálculo analítico de circuitos magnéticos através da circulação do campo e da conservação do fluxo magnético. Cálculo de forças por tensor de Maxwell. Introdução ao método de elementos finitos e às formulações utilizadas. Condições de contorno. Ímãs permanentes. Utilização de softwares para o estudo de problemas de engenharia.



Bibliografia

- HAYT JUNIOR, W. H.; BUCK, J. A. Eletromagnetismo. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 574 p. ISBN 978858680465-6.
- SADIKU, Matthew N. O. Elementos de eletromagnetismo. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. xvi, 702 p. ISBN 9788540701502
- BASTOS, J.P.A. Eletromagnetismo para engenharia: estática e quase-estática. 3. ed. rev. ou superior. Florianópolis: Editora da UFSC, 2012. 396 p. (Didática). ISBN 9788532806024
- IDA, N., BASTOS, J.P.A. Electromagnetics and Calculation of Fields. Springer-Verlag, 2ª Ed., 1997. ISBN 1-4612-0661-8.

Bibliografia Complementar

- EDMINISTER, J. A.; Eletromagnetismo. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980. (Coleção Schaum)
- NOTAROŠ, B. M.; Eletromagnetismo. Pearson Education do Brasil. 2012.
- FISH, J. Um primeiro curso em elementos finitos. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xi, 241 p. ISBN 9788521617013.
- ALVES FILHO, A. Elementos finitos: a base da tecnologia CAE. São Paulo, SP: Érica, 2000. 292p. ISBN 85-7194-7414.
- IDA, N. Engineering Electromagnetics. Springer-Verlag, 2000. ISBN 1-4757-3287-2.
- BOYCE, W. E. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. xvi, 434 p. ISBN 8521614993 (broch.).

TE993 - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA BIOMÉDICA

LB: 20 - PD: 40

Ementa

A Engenharia Biomédica, subáreas e atuação profissional; conceitos fundamentais de instrumentação biomédica: grupos de equipamentos de diagnóstico, monitoração e terapia; origem dos biopotenciais e formas de aquisição e processamento dos sinais bioelétricos: amplificadores para biopotenciais, filtros e processamento de sinais bioelétricos; análise, modelamento e desenvolvimento de eletrodos para aquisição de biopotenciais; análise e desenvolvimento de sistemas aplicados à aquisição e processamento de parâmetros não elétricos de origem biológica: pressão, fluxo, temperatura, pulso, concentrações iônicas, sons de origem fisiológica, medições no sistema respiratório; transdutores e sensores biomédicos: princípios de funcionamento e aplicações; tecnologias e dispositivos terapêuticos e protéticos: princípios de funcionamento e aplicações; imagens médicas: princípios de aquisição e processamento.

Bibliografia

- ANTUNES, Elisabeth. Gestão da tecnologia biomédica: tecnovigilância e engenharia clínica. Paris: ACODESS, 2002. 210 p. Inclui bibliografia. ISBN 8588900017 (broch.).
- BIRKFELLNER, Wolfgang. Applied medical image processing: a basic course. 2. ed Boca Raton: CRC,



c2014. xxxi, 423 p., il. + + 01 DVD-ROM. Inclui referências e índice. ISBN 9781466555570 (enc.).

KIM, Sun I; SUH, Tae S. World Congress of Medical Physics and Biomedical Engineering 2006: August 27 - September 1, 2006 COEX Seoul, Korea. Berlin: Springer-Verlag, 2007. Ebook. v.: digital. (Engineering (Springer-11647; ZDB-2-ENG). IFMBE Proceedings, 14). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-36841-0>. Acesso em: 1 out. 2021.

MÜLLER-KARGER, Carmen. IV Latin American Congress on Biomedical Engineering 2007, Bioengineering Solutions for Latin America Health: September 24th-28th, 2007 Margarita Island, Venezuela. Berlin: Springer, 2008. Ebook. (IFMBE Proceedings, 18). ISBN 9783540744719. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-74471-9>. Acesso em: 1 out. 2021.

Bibliografia Complementar

FERRARI, Mauro; LEE, Abraham P; LEE, L. James. BioMEMS and Biomedical Nanotechnology: Volume I Biological and Biomedical Nanotechnology. Boston: Springer Science + Business Media, 2006. Ebook. v.: digital. (Engineering (Springer-11647; ZDB-2-ENG). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/b136237>. Acesso em: 1 out. 2021.

HENDEE, William R; RITENOUR, E. Russell. Medical imaging physics. 4. ed. New York: Wiley-Liss, c2002. xix, 512 p., il. ISBN 0471382264 (enc.).

HUMAYUN, Mark S. Artificial Sight: Basic Research, Biomedical Engineering, and Clinical Advances. New York: Springer, 2008. Ebook. (Biological and Medical Physics, Biomedical Engineering). ISBN 9780387493312. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-49331-2>. Acesso em: 1 out. 2021.

PIANYKH, Oleg S. Digital imaging and communications in medicine (DICOM): a practical introduction and survival guide. Berlin: Springer, c2008. xx, 383 p., il. (algumas color.), 24 cm. Inclui bibliografias e índice. ISBN 9783540745709.

MOZAFARI, M. Reza. Nanomaterials and Nanosystems for Biomedical Applications. Dordrecht: Springer, 2007. Ebook. v.: digital. (Biomedical and Life Sciences (Springer-11642; ZDB-2-SBL). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-6289-6>. Acesso em: 1 out. 2021.

TT087 - TRANSPORTES SUSTENTÁVEIS: UMA INTRODUÇÃO À MOBILIDADE ELÉTRICA

EaD: 12 - PD: 60

Ementa

Análise dos aspectos básicos relacionados à mobilidade de baixa emissão, com ênfase na eletromobilidade, envolvendo aspectos associados às tecnologias de veículos elétricos, eficiência energética e infraestrutura de recarga.

Bibliografia

- Lyons, G. (2016) Getting smart about urban mobility – aligning the paradigms of smart and sustainable. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 115. pp. 4-14. ISSN 0965-8564;
- OECD/ITF, (2015). Shifting towards Low Carbon Mobility Systems (Paris);



- Scherf, C. and Wolter, F. (2017). Electromobility: Overview, Examples, Approaches. Sustainable Urban Transport Technical Document #15. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) and Sustainable Urban Transport Technical Project (SUTP).

Bibliografia Complementar

- Berger, L. T.; Iniewski, K. Redes elétricas inteligentes: Aplicações, comunicação e segurança. (Português), LTC Editora; Edição: 1, 2015, 364 p.;
- Böhler-Baedeker, S. and Hüging, H. (2015). Urban Transport and Energy Efficiency. Module 5h;
- Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Sector Project “Transport Policy Advisory Services” Division 44 – Water, Energy, Transport;
- D’Agosto, Márcio de Almeida. Transportation, Energy Use and Environmental Impacts, Elsevier, 2019;
- Edwards, R. et al. (2014) Well-to-Wheels Analysis of Future Automotive Fuels and Powertrains in the European Context. WELL-TO-WHEELS Report Version 4.a. European Commission, Joint Research Centre (JRC), Institute for Energy and Transport. Publications Office of the European Union. Luxembourg. 98 p. ISBN 978-92-79-33887-8 (PDF), ISSN 1831-9424 (online).
http://iet.jrc.ec.europa.eu/aboutjec/sites/iet.jrc.ec.europa.eu/about-ec/files/documents/report_2014/wtt_report_v4a.pdf;
- Empresa de Pesquisa Energética (Brasil). Balanço Energético Nacional 2019: Ano base 2018 / Empresa de Pesquisa Energética. – Rio de Janeiro : EPE, 2019. (atualizar anualmente) Energy Outlooking, IEA, Global EV Outlook, 2019;
- Geels, F.W. (2012). A socio-technical analysis of low-carbon transitions: introducing the multi-level perspective into transport studies. Journal of Transp. Geography 24. Pp. 471–482;
- Li, C., Cao, Y., Kuang, Y., Zhou, B. Influences of Electric Vehicles on Power System and Key Technologies of Vehicle-to-Grid. 2016;
- Muniz, Sergio T. G.; Belzowski, B. M. ; Zhu, J. . The Trajectory of China’s New Energy Vehicles Policy. International Journal of Automotive Technology and Management, v. 19, p. 257-280, 2019;
- Muniz, Sergio T. G.; Belzowski, B. M.. Platforms to enhance electric vehicles’ competitiveness. International Journal of Automotive Technology and Management, v. 17, p. 151, 2017.OECD/ITF, (2015a);
- Shifting towards Low Carbon Mobility Systems (Paris);
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) Agenda 2030, ONU;
- OECD/ITF, (2015b). Policy Strategies for Vehicle Electrification (Paris);
- OECD/ITF, (2016). Shared Mobility (Innovation for Liveable Cities. Paris);
- REIS, L.B. dos. Geração de energia elétrica – 2.ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011;
- SLOWIK, P. et al. International Evaluation of Public Policies for Electromobility in Urban Fleets. p. 89p, 2018;



- UNRUH, G. C. Escaping carbon lock-in. *Energy Policy*, v. 30, n. 4, p. 317–325, 2002;
- Van Nunen, J. A. E. E., Huijbregts, P., &Rietveld, P. (2011). *Transitions towards sustainable mobility: new solutions and approaches for sustainable transport systems*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag;
- Wadud, Z., MacKenzie, D., Leiby, P.N., (2016). Help or hindrance? The travel, energy and carbon impacts of highly automated vehicles. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 86.

