

1º SEMESTRE

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA

Ementa: História da Engenharia. Engenharia e funções do engenheiro. Perspectivas Acerca de Projetos de engenharia. Noções básicas e aplicações à Engenharia das Ciências Humanas, Sociais e a Legislação profissional.

Bibliografia Básica:

TELLES, Pedro Carlos Silva. **A Engenharia e os Engenheiros na Sociedade Brasileira**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014.

REECE, Holtzapple. **Introdução à Engenharia**. São Paulo: LTC, 2015.

HAMANN, Fernanda Passareli. **Engenharia Invisível**. São Paulo: Desiderata, 2008.

WICKERT, Jonathan. **Introdução à Engenharia Mecânica**. São Paulo: Thomson, 2007.

Bibliografia Complementar:

BROKMAN, Jay B. **Introdução à Engenharia: Modelagem e Solução de Problemas**. São Paulo: LTC, 2010.

DYM, Clive; LITTLE, Patrick; ORWIN, Elizabeth; SPJUT, Erik; **Introdução à Engenharia: Uma Abordagem Baseada Em Projeto**, 3ª Edição, Porto Alegre Grupo A 2010-01-01.

LINDEBURG, Michael R. **Fundamentos de Engenharia - Teoria e Prática Vol. 1**, Rio de Janeiro, Grupo GEN, 08/2013

LINDEBURG, Michael R. **Fundamentos de Engenharia - Teoria e Prática Vol. 2**, Rio de Janeiro, Grupo GEN, 08/2013

LINDEBURG, Michael R. **Fundamentos de Engenharia - Teoria e Prática Vol. 3**, Rio de Janeiro, Grupo GEN, 08/2013

LINDEBURG, Michael R. **Fundamentos de Engenharia - Teoria e Prática** Vol. 4, Rio de Janeiro, Grupo GEN, 08/2013

DISCIPLINA: PRÉ-CÁLCULO

Ementa: Funções, equações e inequações exponenciais. Funções, equações e inequações Logarítmicas. Trigonometria. Limites. Estudo dos limites. Continuidade. Limites trigonométricos.

Bibliografia Básica:

BOULOS, Paulo. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Makron Books, 2008.

ARENALES, Selma. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Thomson, 2008.

FÁVARO, Silvio. **Noções de Lógica e Matemática Básica**. Ciência Moderna, 2005

SILVA, Sebastião Medeiros da. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2008.

SILVA, Sebastião Medeiros da. **Matemática Para Cursos Superiores. Vol. II**. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

ANTON, Howard. **Cálculo**. São Paulo: Bookman, 2007.

LARSON, Ron. **Cálculo com Aplicações**. São Paulo: LTC, 2008.

CARVALHO, Márcio Luiz Bunte de. **Cálculo Numérico**. São Paulo: Harbra, 1987.

SILVA, Fernando César Marra. **Matemática Básica Para Decisões Administrativas**. São Paulo: Atlas, 2007.

BRADLEY, Teresa. **Matemática Aplicada à Administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

VERAS, Lilia Ladeira. **Matemática Aplicada à Economia**. São Paulo: Atlas, 2008.

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA

Ementa:

Introdução à universidade. Ciência e conhecimento científico. Pré-requisitos lógicos do trabalho científico. Métodos e Técnicas. Processo de leitura. Trabalhos acadêmicos. Ética na pesquisa. Recursos utilizados em trabalhos acadêmicos e técnicos. Projeto de pesquisa. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Referências bibliográficas. Normas da ABNT.

Bibliografia Básica:

LOBÃO, Antonio Carlos A. **É possível ser feliz fazendo uma monografia.** Florianópolis: HUCITEC, 2004.

PEREIRA, José Matias. **Manual de Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 2013.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica.** Loyola, 2013. Andrade, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico.** 10ª Ed, São Paulo, Atlas.

Bibliografia Complementar:

MATTAR, João. **Metodologia Científica na Era da Informática.** 3 ed São Paulo: Saraiva, 2013.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 2007.

CASTELLIANO, Tania. **A Comunicação e suas diversas formas de expressão.** São Paulo: Record, 2000.

Azevedo, Celicina Borges. **Metodologia Científica ao alcance de todos.** 3 ed Barueri, SP: Manole, 2013.

DISCIPLINA: LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

Ementa:

Noções de linguagem, texto e discurso. Informações implícitas. A argumentação. Prática de leitura e de produção de textos. Processos de leitura. Estratégias de produção textual.

Bibliografia Básica:

LIMA, A. Oliveira. **Interpretação de Textos** 2ª Ed. São Paulo: Campus, 2011.

AQUINO, Renato. **PORTUGUÊS**. São Paulo: Editora Elsevier, 2010.

ALVES, Adriano. **Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Forense, 2014.

GALVÃO, Ana Maria Oliveira de. **Leitura: Práticas, Impressos, Letramentos**. Editora Autêntica, 2011.

Bibliografia Complementar:

CASTELLIANO, Tania. **A comunicação e suas diversas formas de expressão**. São Paulo: RECORD, 2000.

BAHIA, Benito Juarez. **Introdução a Comunicação Empresarial**. São Paulo: Mauad X, 2006.

Masip, Vicente. **1947- Fundamentos lógicos da interpretação de textos e da argumentação** – 1. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Brasileiro, Ada Magaly Matias. **Leitura e produção textual**. Porto Alegre: Penso, 2016

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA

Ementa:

Ferramentas de processamento de textos: Word. Ferramenta de apresentação de slides: PowerPoint. Ferramenta de planilha eletrônica: Excel. Hardware. Software. Peopleware. Sistemas de informações nas empresas. Redes de Computadores.

Bibliografia Básica:

BRAGA, William. **Informática Elementar**. Rio de Janeiro: Altas Books, 2007.

NORTON, Peter. **Introdução a Informática**. São Paulo: Pearson Education, 2008.

SIMÃO, Daniel Hayashida. **Introdução à informática: desvendando o universo da computação**. Ed. Viena, 2013.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: CAMPUS, 2004.

BURIAN, Reinaldo. **Fundamentos Da Informática**. São Paulo: LTC, 2007.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. São Paulo: CAMPUS, 2004.

Bibliografia Complementar:

MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Benini. **Informática - Conceitos e Aplicações**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

MEIRELES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. São Paulo: Pearson Education, 2004.

BARBIERI FILHO, Plínio; HETEM Jr., Annibal. **Fundamentos de Informática**. Rio de Janeiro: Grupo LTC, 2013.

HETEM Jr., Annibal. **Fundamentos de Informática**. Rio de Janeiro: Grupo LTC, 2010.

CORNACHIONE JR, Edgard B.. **Informática Aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia** . 4. ed. São Paulo, SP: Editora Atlas, 2012

MARTINS, Leandro. **Informática Para Negócios**. São Paulo: DIGERATI BOOKS, 2007.

REZENDE, Denis Alicides. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**. São Paulo: Atlas, 2008.

2º SEMESTRE

DISCIPLINA: FILOSOFIA E ÉTICA

Ementa:

Filosofia. Filosofia na História. Questões fundamentais da Filosofia. Conceito e objetos da ética. A ética e outras ciências. Problemas morais e problemas éticos. A ética, a moral e outras formas do comportamento humano (religião, política, direito, ciência e contrato social). Responsabilidade moral, determinismo e liberdade. As avaliações morais e o relativismo ético. “Ética e comunicação na sociedade contemporânea”.

Bibliografia Básica:

HAMLIN, D. W..**Uma História da Filosofia Ocidental**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1987.

WOLFGANG, Stegmuller. **A Filosofia Contemporânea- Introdução Crítica**. 2ª ed. São Paulo: Forense Universitária, 2012.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo, SP: Ática, 2006.

FINNIS, John. **Fundamentos de Ética**. Campus, 2012.

DURKHEIM, Émile. **Ética e Sociologia da Moral**. Landy, 2006.

Bibliografia Complementar:

DROIT, Roger-Pol. **Filosofia em Cinco Lições**. Nova Fronteira, 2012.

LEITE, Flamarion Tavares. **Manual de filosofia geral e jurídica**. 4ª ed. São Paulo: Malheiros. 2013. MATTAR Neto, João Augusto. **Filosofia e ética na Administração**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

PASSOS, Elizete. **Ética nas Organizações**. Rio de Janeiro: Atlas, 2006.

NEEDLEMAN, Jacob. **Dez Ensaios Sobre o Paradoxo Humano**. São Paulo: Pioneira, 1996.

DURKHEIM, Émile. **Filosofia Moral**, 1ª ed, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2015.

FURROW, Dwight. **Ética: conceitos-chave em filosofia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO

Ementa:

Revisão de desenho geométrico; Estudo da Geometria Descritiva relacionado ao ponto, à reta e ao plano; Estudo dos sistemas de projeção e suas aplicações na engenharia; Estudo das vistas em corte.

Bibliografia Básica:

FRENCH, Thomas Ewing. **Desenho Técnico Mecânico: Tecnologia Gráfica**. São Paulo: Globo, 2009.

OLIVEIRA, Eurico; ALBIERO, Evando. **Desenho Técnico Fundamental**. São Paulo: GEN/EPU, 2015.

LEAKE, James M. **Manual de Desenho Técnico para a Engenharia**. São Paulo: LTC, 2015.

MONTENEGRO, Gildo A. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Blucher, 2007.

Bibliografia Complementar:

LEAKE, James M.; Borgerson, Jacob L. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015.

SCARATTO, Giovani. **Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo para as Escolas Técnicas e Ciclo Básico das Faculdades de Engenharia**. Vol. 1. São Paulo: Hemmus, 2004.

SCARATTO, Giovani. **Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo para as Escolas Técnicas e Ciclo Básico das Faculdades de Engenharia**. Vol. 2. São Paulo: Hemmus, 2004.

SCARATTO, Giovani. **Desenho Técnico Mecânico: Curso Completo para as Escolas Técnicas e Ciclo Básico das Faculdades de Engenharia**. Vol. 3. São Paulo: Hemmus, 2004.

SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís. **Desenho Técnico Moderno**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2006.

PEREIRA, Jailson dos Santos; MELO, Magval Nunes de. **Prática de Projeto em AutoCad - Da prancheta para o computador AutoCad**. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.

DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

Ementa:

Noção de vetor. Operações com vetores. Aplicações dos vetores à geometria analítica no plano e no espaço. Sistemas de coordenadas no plano. A reta. A circunferência. As cônicas. Álgebra vetorial. Retas e planos. Mudança de coordenadas. Curvas e superfícies. Superfícies quadráticas. Matrizes. Sistemas de equações lineares. Método de Gauss-Jordan. Espaços vetoriais. Aplicações lineares. Espaço com produto interno. Independência linear.

Bibliografia Básica:

MACHADO, Antonio dos Santos. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. Atual, 2005.

JULIANELLI, José Roberto. **Cálculo Vetorial e Geometria Analítica**. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

SHOKRANIAN, Salahoddin. **Uma introdução à álgebra linear**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

ZAHN, Maurício. **Introdução à Álgebra**. São Paulo: Ciência Moderna, 2013.

LIPSCHUTZ, Seymour. **Álgebra Linear**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

CAMARGO, Ivan de. **Geometria Analítica**. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Education, 2008.

Bibliografia Complementar:

SHOKRANIAN, Salahoddin. **Álgebra 1**. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.

BOLDRINI, José Luís. **Álgebra Linear**. Harbra, 1980

SIMMONS, George F. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo, SP: Makron Books, 2008.

REIS, Genésio Lima dos, SILVA, Valdir Vilmar da. **Geometria Analítica**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.

STEINBRUCH, Alfredo. **Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2006.

KOLMAN, Bernard. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. LTD, 2006.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo Com Geometria Analítica. Vol. I**. São Paulo: Harbra, 1994.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo Com Geometria Analítica. Vol. II**. São Paulo: Harbra, 1994.

DISCIPLINA: CÁLCULO I

Derivadas. Derivação de funções de uma variável. Aplicação das derivadas. Regras de Derivação. Derivadas de ordem superior. Taxa Relacionada. Máximo e Mínimo. Antidiferenciação. Estudo das derivadas parciais.

Bibliografia Básica:

BOULOS, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral. Vol I.** São Paulo, SP: Makron Books, 2006.

BARBONI, Ayrton; Paulette, Walter. **Cálculo e Análise - Cálculo Diferencial e Integral a uma Variável.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.

BORTOLOSSI, Humberto José. **Cálculo Diferencial a Várias Variáveis - Uma Introdução À Teoria de Otimização.** Editora LOYOLA, 2003.

Bibliografia Complementar:

ANTON, Howard. **Cálculo.** 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

FLEMMENG, Diva Marília. **Cálculo A.** 6. ed. São Paulo, SP: PRENTICE HALL, 2007.

LARSON, Ron. **Cálculo Com Aplicações.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

CARNEIRO, Carlos E. I. **Introdução Elementar Às Técnicas do Cálculo Diferencial e Integral.** LIVRARIA DA FÍSICA, 2007.

PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis.** UFRJ, 2001.

WREDE, Robert. **Teoria e Problemas de Cálculo Avançado.** 2. ed. Porto Alegre, Bookman, 2004.

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA E RELAÇÕES ÉTNICAS

Ementa:

Fundamentos sociológicos; as instituições sociais, as classes sociais; a mobilidade social. Abordagem da Sociologia do Trabalho. A organização do processo de trabalho e as relações de trabalho. Fundamentos de Antropologia. Perspectivas Contemporâneas acerca da sociedade e das relações sociais. Relações Sociais e Étnicas. História e Cultura Afro-brasileiras: as relações de poder. As Perspectivas acerca da Sociologia Crítica.

Bibliografia Básica:

GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. **Os filhos da África em Portugal**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DIAS, Reinaldo. **Sociologia das Organizações**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CUNHA, Flávio Saliba; TORRES JR, Roberto Dutra. **O Diálogo dos Clássicos: Divisão do trabalho e modernidade na Sociologia**. São Paulo: Ed. C/ Arte, 2004.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Sociologia das Organizações**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

MEJÍA, Marco Raúl. **Transformação social**. São Paulo: Cortez, 2003.

Lima, Firmino Alves. **Teoria da Discriminação nas Relações de Trabalho**. CAMPUS. 2011.

AMARAL, Júlio Ricardo de Paula. **Eficácia dos Direitos Fundamentais nas Relações Trabalhistas**. LTR. 2007.

DISCIPLINA: FÍSICA I (MECÂNICA)

Ementa: Cinemática: conceitos preliminares, velocidade média, velocidade instantânea, equações do movimento, representação gráfica, movimento uniforme e variado, queda livre. Dinâmica: vetores, massa, força, tipos de força (contato e campo), forças peso, normal, tração e de atrito, leis de Newton. Equilíbrio de partícula e corpo rígido. Impulso, quantidade de movimento e colisões. Trabalho

realizado por uma força, potência, teorema do trabalho-energia, lei de Hooke, forças conservativas, lei da conservação de energia, energia mecânica, energia cinética, energia potencial gravitacional, energia potencial elástica, momento de inércia, teorema dos eixos paralelos, conservação de energia.

Bibliografia Básica:

YOUNG, Hugh D. **Física I**. São Paulo: Pearson, 2008.

RESNICK, Robert. **Física 1**. São Paulo: LTC, 2003.

CALÇADA, Caio Sérgio. **Física Clássica: Dinâmica/Estática**. São Paulo: Atual, 2005.

MEDEIROS, Damascynclito. **Física Mecânica - Volume I**. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.

LAURICELLA, Cristiane Mázur. **Física - Volume I – Mecânica**. São Paulo: Ciência Moderna, 2012.

Bibliografia Complementar:

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1 - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2009.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de Física Básica**. 4. ed. São Paulo, SP: EDGARD BLUCHER LTDA, 2007.

PARANÁ, Djalma Nunes. **Física**. São Paulo, SP: Ática, 1993. 367 p.

RAMALHO JUNIOR, Francisco. **Física - Os Fundamentos da Física**. 10. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2009.

SERWAY, Raymond A.. **Física para Cientistas e Engenheiros**. São Paulo, SP: CENGAGE Learning, 2016. 213 p.

TREFIL, James, HAZEN, Robert. M. **Física Viva, Vol. I**. Ed. LTC, 2004.

ALONSO, Marcelo. **FÍSICA: Um curso universitário**. São Paulo, SP: EDGARD BLUCHER LTDA, 1972.

3° SEMESTRE

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO INFORMATIZADO

Ementa:

Definição, características e aplicação de sistemas CAD (desenho assistido por computador). Fundamentos dos sistemas CAD. Ferramentas para criação e edição de geometrias tridimensionais. Ferramentas para criação e edição de montagens de conjuntos. Ferramentas para a criação de desenhos técnicos de peças e montagens.

Bibliografia Básica:

FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo: Ed. Globo, 2005.

LEAKE, James M.; Borgerson, Jacob L. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia - Desenho, Modelagem e Visualização**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015.

MACHADO, Silvana Rocha Brandão. **Expressão Gráfica Instrumental - Desenho Geométrico, Desenho Técnico, Desenho de Edificação e Termos Técnicos**. São Paulo: Ciência Moderna, 2014.

MENEZES, Marco Antonio Figueiredo. RIBEIRO, Marcello Marinho. **Uma Breve Introdução a Computação Gráfica**. Ed. Ciência Moderna, 2010.

Bibliografia Complementar:

MELO, Magval Nunes de. **AutoCAD 2009 2D Passo a Passo**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

PEREIRA, Jailson dos Santos; MELO, Magval Nunes de. **Prática de Projeto com AutoCad - Da prancheta para o computador AutoCad**. São Paulo: Ciência Moderna, 2010.

MACIEL, Odair. **AutoCAD 2009 Prático e Didático**. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

MONTENEGRO, Gildo A. **Geometria Descritiva**. São Paulo: Blucher, 2007.

TULER, Marcelo; WHA Chan Kou. **Exercícios para AutoCAD: Roteiro de Atividades**. Porto Alegre: Grupo A, 2013.

BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. **AutoCAD 2013 - Utilizando Totalmente**. Editora Érica; Edição: 1ª, 2012.

DISCIPLINA: CÁLCULO II

Ementa:

Processos Gerais de Integração. Integral definida e aplicações. Estudo das funções reais de varias variáveis: limite, continuidade, derivado parcial e derivadas total. Aplicações. Integral Dupla. Equações diferenciais. Funções de Duas Variáveis. Equações diferenciais de 1º e 2º ordem. Equações diferenciais lineares. Estudo de Integração por partes e por substituição.

Bibliografia Básica:

BOULOS, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral. Vol II**. São Paulo, SP: Makron Books, 2006.

BARBONI, Ayrton; Paulette, Walter. **Cálculo e Análise - Cálculo Diferencial e Integral a uma Variável**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007.

PINTO, Diomara; MORGADO, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. UFRJ, 2001.

AYRES Jr., Frank – **Equações Diferenciais** – McGraw-Hill do Brasil – SP, 1978.

ABUNAHMAN, Sérgio A. **Equações Diferenciais**. 2ª edição. Rio de Janeiro: EDC, 1989.

Bibliografia Complementar:

ANTON, Howard. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.

LARSON, Ron. **Cálculo Com Aplicações**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

CARNEIRO, Carlos E. I. **Introdução Elementar Às Técnicas do Cálculo Diferencial e Integral**. LIVRARIA DA FÍSICA, 2007.

WREDE, Robert. **Teoria e Problemas de Cálculo Avançado**. 2. ed. Porto Alegre, Bookman, 2004.

BASSANEZI, Rodney C., FERREIRA Jr., Wilson C. – **Equações Diferenciais e suas Aplicações**, Harbra – SP.

DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO COMPUTACIONAL

Ementa:

Ferramenta de computação numérica: comandos básicos e implementação computacional. Cálculo numérico e análise numérica. Noções sobre erros. Zeros de funções algébricas e transcendentais. Solução numérica de sistemas de equações lineares e não lineares. Interpolação polinomial. Séries e transformadas. Ajuste de curvas. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias. Pesquisa operacional e otimização.

Bibliografia Básica:

ARENALES, Selma. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software**. Thomson, 2008.

RUGGIERO, Marcia A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da Rocha. **Cálculo numérico: Aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2006.

CLAUDIO, Dalcídio Moraes; MARINS, Jussara Maria. **Cálculo numérico computacional: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Márcio Luiz Bunte de. **Cálculo Numérico**. Harbra, 1987

SPERANDIO, Décio. **Cálculo Numérico**. São Paulo, SP: PRENTICE HALL, 2006.

FRANCO, Neide Bertoldi. **Cálculo Numérico**. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2006.

CAMPOS, Frederico Ferreira. **Algoritmos numéricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antonio Carlos. **Cálculo numérico: fundamentos da informática**. LTC, 2007.

CHAPRA, Steven C. **Métodos numéricos aplicados com Matlab para engenheiros e cientistas**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

Ementa:

Administração. Áreas funcionais da Administração. Processo administrativo. Planejamento. Organização. Direção. Controle. Tendências da Administração. Empreendedorismo: principais conceitos e características. A gestão empreendedora e suas implicações para as organizações. O papel e a importância do comportamento empreendedor nas organizações.

Bibliografia Básica:

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Fundamentos de Administração: Introdução à Teoria Geral e aos Processos da Administração. 3ª edição . Rio de Janeiro: Grupo Gen, 2015.

CHIAVENATO, Idalberto Iniciação à administração geral, São Paulo. Editora Manole 2009.

CORREA, Henrique Luiz. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Atlas, 2003

GOMES, Eugênio Maria. Compêndio de Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

DRUCKER, Peter Ferdinand. As Fronteiras da Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2012

FERREIRA, Victor Cláudio Paradela. Modelos de Gestão. São Paulo, FGV, 2008

RODRIGUES, Suzana B. Estudos Organizacionais: Novas Perspectivas na Administração de Empresas. São Paulo: Iglu, 2000.

CHIAVENATO, Idalberto Administração: teoria, processo e prática, 5ª Edição São Paulo. Editora Manole 2014.

SORDI, José Osvaldo de. Gestão por Processos: Uma abordagem da Moderna Administração - 2ª Edição, São Paulo. Editora Saraiva 2008.

SONNENBERG, Frank K. Administração Consciente. São Paulo: CULTRIX, 1994.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Fundamentos da administração: conceitos e práticas essenciais, São Paulo. Editora Atlas 2009.

Bibliografia Complementar:

LACOMBE, Francisco José Masset. Administração fácil, 1ª edição, São Paulo. Editora Saraiva 2007.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Teoria geral da administração : edição compacta, São Paulo. Editora Atlas 2009.

ARAUJO, Luis César G. de. Teoria geral da administração: aplicação e resultados nas empresas brasileiras, 2ª Edição. São Paulo. Editora Atlas 2014.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Introdução à administração: edição compacta, São Paulo. Editora Atlas 2009.

CORRÊA, Henrique Luiz. Teoria geral da administração: abordagem histórica da gestão de produção e operações, São Paulo. Editora Atlas 2003.

CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ROBBINS, Stephen Paul. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Administrando em Tempos de Grandes Mudanças. São Paulo: Thomson, 1995.

DISCIPLINA: FÍSICA II (ENERGIA)

Ementa: Fenômenos vibratórios, oscilações mecânicas, ondas mecânicas unidimensionais e ondas sonoras. Mecânica dos fluidos. Movimento circular. Energia cinética rotacional. Momento de inércia (rotacional). Momento angular, conservação do momento angular. Termodinâmica, transferência de calor. Dilatação térmica.

Bibliografia Básica:

YOUNG, Hugh D. **Física II**. Pearson, 2007.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.; STANLEY, Paul Elliot. **Física Vol. 2**. São Paulo: LTC, 2007.

SONNTAG, Richard. **Fundamentos Da Termodinâmica**. São Paulo: Blucher, 2008.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. Combo- **Fundamentos de Física – Física Experimental. Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. São Paulo: LTC, 2005.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 1 - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia Complementar:

TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph A. **Física Moderna**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014.

CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. **Física - Vol. 2**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016.

TREFIL, James S.; HAZEN, Robert M. **Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual. Vol. 2**. São Paulo: LTC, 2004.

MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. **Princípios Termodinâmica para Engenharia**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016.

ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. **Termodinâmica**. Porto Alegre: Grupo A, 2013.

LUIZ, Adir Moysés. **Termodinâmica: Teoria & Problemas**. São Paulo: LTC, 2013.

KNIGHT, Randall D. **Física: Uma Abordagem Estratégica - Vol 2**. 2ª edição. Porto Alegre: Grupo A, 2009.

DISCIPLINA: PROJETO INTERDISCIPLINAR I

Ementa:

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do semestre vigente e anteriores. Este projeto envolve: o estudo e definição do tema: A profissão de Engenheiro. O trabalho envolverá atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto que abordará os seguintes conteúdos: Introdução à Universidade. Introdução ao Curso de Engenharia. Técnicas de Elaboração de Projeto. Conhecendo a profissão. O profissional de Engenharia. Engenharia e o Mercado de Trabalho.

Bibliografia Básica:

ANTUNES, Ricardo. O que é sindicalismo?. São Paulo: Brasiliense, 2003.

VELOSO, Elza. Produtividade e Ambiente de Trabalho. São Paulo: SENAC, 2005.

TELLES, P. C. A Engenharia e os Engenheiros na Sociedade Brasileira. São Paulo: LTC, 2015.

HOLTZAPPLE, Mark; REECE, W. Dan. Introdução a Engenharia. São Paulo: LTC, 2015.

DEMO, Pedro. Praticar ciência: Metodologias do conhecimento científico. São Paulo: Saraiva, 2011.

RODRIGUES, Rui Martinho. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007

PEREIRA, José Matias. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Atlas, 2007.

RAMPAZZO, Lino. Metodologia Científica. Loyola, 2005.

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2012

Bibliografia Complementar:

BROKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia: Modelagem e Solução de Problemas. São Paulo: LTC, 2010.

WICKERT, Jonathan. Introdução a Engenharia Mecânica. São Paulo: Thomson, 2007.

ARAÚJO, Silvia Maria de. Trabalho e Sindicalismo. São Paulo: LTR, 2006.

JORGE NETO, Francisco Ferreira. Responsabilidade e as Relações de Trabalho. São Paulo: LTR, 1998.

ROSSI, Ana Maria. Stress e Qualidade de Vida no Trabalho. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 8ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.

NETO, João Augusto Mattar. Metodologia Científica na Era da Informática. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008.

RAMOS, Albenides. Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antonio Carlos. Metodologia do ensino superior. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2011.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES I

Ementa:

As atividades acadêmicas complementares são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades pertinentes à formação do Engenheiro. Podem ser realizadas pelos alunos fora do horário de aula dos demais componentes curriculares, estabelecido pela Coordenação do curso e incluem atividades culturais, técnicas e científicas de natureza diversa. O aluno poderá optar por eventos na própria FATEC ou em outras IES que lhe possibilitem compreender a importância da pesquisa, da criatividade, do empreendedorismo nesta área bem como a necessidade de se ter uma visão interdisciplinar na busca do conhecimento e do desenvolvimento do raciocínio pela lógica e da cidadania. O aluno será estimulado a participar em projetos de iniciação científica e extensão proposta pela FATEC e eventos externos.

Bibliografia Básica:

FATEC- Normas para Atividades Complementares – Disponível em www.fatecba.edu.br

Bibliografia Complementar:

FATEC- Normas para Atividades Complementares – Disponível em www.fatec.edu.br

4º SEMESTRE

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Ementa:

Variáveis aleatórias discretas; algumas variáveis aleatórias contínuas importantes; introdução à estatística; conceituação de população e amostra; variáveis estatísticas; conceituação de distribuição por frequência; representação gráfica; medidas de tendência central; medidas separatrizes e medidas de distribuição; medidas de assimetria e curtose; correlação e regressão; introdução à probabilidade; espaços amostrais finitos; probabilidade condicionada e independência; variáveis aleatórias unidimensionais; funções de variáveis aleatórias; noções fundamentais de probabilidade e estatística e suas formas de apresentação e análise. Teoria dos Jogos.

Bibliografia Básica:

SPIEGEL, Murray. **Probabilidade e Estatística**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

HINES, William W. **Probabilidade e Estatística na Engenharia**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

CASTANHEIRA, Nelson. **Estatística aplicada a todos os níveis**. Ibpx, 2005.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento. **Probabilidade E Variáveis Aleatórias**. São Paulo: EDUSP, 2006.

Bibliografia Complementar:

BUSSAB, Wilton de O. **Estatística Básica**. São Paulo, SP: Saraiva, 2002

TOLEDO, Geraldo Luciano. **Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Atlas, 2018.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica** 7. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2006.

GIANELLA, Renato. **Teoria das Probabilidades**. Florianópolis: Hucitec, 2006.

ROSS, Sheldon. **A Probabilidade: um Curso Moderno com Aplicações**. 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.

LOESCH, Claudio. **Probabilidade e Estatística**. Rio de Janeiro: Grupo Gen, 2015.

MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. **Princípios de estatística**. 4ª ed. São Paulo. Editora Atlas 2012.

DISCIPLINA: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO

Ementa:

Conceitos Básicos de Programação; Definição e Exemplos de Algoritmos. Itens Fundamentais: Constantes, variáveis e comentários; Expressões Aritméticas, lógicas e literais; Comando de Atribuição e entrada/saída; Estrutura Seqüencial, condicional e de repetição. Estruturas de Dados Básicas: Vetores, matrizes, registros e arquivos. Modularização: Sub-rotinas e funções. Conceitos Básicos de Linguagem de Programação: Visão Geral; Constantes, Variáveis, Conjuntos, Expressões, Atribuição; Comandos de Especificação; Comandos de Controle de Fluxo; Comandos de Entrada e Saída; Comando de Especificação de Formato; Subprogramas. Práticas de Programação em linguagem C.

Bibliografia Básica:

BORATTI, Isaias Camilo. **Introdução à Programação e Algoritmos**. Visual Books, 2013.

PAIVA, Severino. **Introdução à programação: do algoritmo às linguagens atuais.**, 2008.

SOUZA, Marco A. Furlan. **Algoritmos e Lógica de Programação**. Editora Cengage learnig, 2001.

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos**. Visual Books, 2007

SILVA, OSMAR QUIRINO. **Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C**. 2007.

Bibliografia Complementar:

AVILLANO, Israel de Campos. **Algoritmos e Pascal**. Ciência Moderna, 2006

VICHINSKY, Roberto Luiz Garcia. **Introdução à programação de computadores com Inter -S**. 0, 2012.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura. **Algoritmos e Estrutura de Dados**. LTC, 1994

TOSCANI, Laira Vieira. **Complexidade de Algoritmos**. São Paulo: Bookman, 2008.

MEDINA, Marco. **Algoritmos e Programação**. Ed Novatec, 2006.

EDELWEISS, Nina. **Algoritmos e Programação com exemplos em Pascal e C**. 0. ed. : Editora Bookman, 2014.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **Algoritmos e Técnicas de Programação**. Ed. SARAIVA, 2014.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **Estudo Dirigido da Linguagem C**. 11. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007.

DISCIPLINA: CÁLCULO III

EMENTA:

Séries Numéricas. Séries de funções. Séries de Fourier e Transformadas de Fourier. Equações diferenciais parciais. Transformadas de Laplace. Transformadas Z. Equações de diferenças. Multiplicadores de Lagrange. Sequências e séries infinitas.

Bibliografia Básica:

SPIEGEL, Murray R. **Cálculo avançado: resumo de teoria, 925 problemas resolvidos, 892 problemas propostos.** Rio de Janeiro, RJ: McGraw-Hill, 1971.

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior.** 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1985.

STEWART, James. **Cálculo - Volume 2,** Editora Cengage; Edição: 7^a, 2013.

HAYKIN, Simon; VAN VEEN, Barry. **Sinais e sistemas.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

Bibliografia Complementar:

ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. **Equações diferenciais.** 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2001.

AYRES, Frank. **Equações diferenciais: resumo de teoria, 560 problemas resolvidos, 509 problemas propostos.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1973.

FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais,** Editora Euclides, 1977.

CHURCHILL, R. **Séries de Fourier e Problemas de Valores de Contorno.** Editora Guanabara Dois, 1978.

SPIEGEL, Murray R., **Transformadas de Laplace.** Editora McGraw-Hill, 1965.

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL

Ementa:

Matéria e energia; Elementos, compostos e misturas; Átomos, moléculas e íons; Estrutura atômica e teoria dos orbitais; Tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos; Ligações químicas e forças intermoleculares; Geometria molecular; Cálculos estequiométricos; Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos; Equilíbrio químico; Equilíbrio ácido-base; Reações de oxi-redução; Termodinâmica (primeira e segunda lei); Eletroquímica: células galvânicas, células eletrolíticas e corrosão; Materiais (polímeros, vidros, cristais líquidos, cerâmicos, condutores e semicondutores).

Bibliografia Básica:

RUSSEL, John Blair. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Education, 2008.

SKOOG, Douglas A. **Fundamentos de Química Analítica**. 9^o. ed. : CENGAGE Learning, 2014

HILSDORF, Jorge Wilson. **Química Tecnológica**. Thomson, 2004

MASTERTON, Willian L.. **Princípios de Química**. LTC, 2008

PAULING, Linus. **Química Geral**. Ao Livro Técnico, 1988

Bibliografia Complementar:

ROSENBERG, Jerome L.; EPSTEIN, Lawrence M.; KRIEGER, Peter J. **Química Geral - Coleção Schaum**. Porto Alegre: Grupo A, 2013.

ATKINS, Peter. **Físico-Química**. Ed LTC, 2008.

FELTRE, Ricardo. **Físico-Química**. São Paulo, SP: Moderna, 198

CURY, Roberto. **Físico Química**. Santos, SP: Editora H. F., 1971.

Farias, Robson Fernandes de. **Introdução à Química do Petróleo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

LEVENSPIEL, Octave. **Engenharia Das Reações Químicas**. Sao Paulo: EDGARD BLUCHER LTDA, 2007

DISCIPLINA: FÍSICA III (ELETROMAGNETISMO)

Ementa:

Carga Elétrica, Eletrização, Lei de Coulomb, Campo Elétrico (linhas de força), Potencial Elétrico, Corrente Elétrica, Densidade de Corrente, Circuito Simples, Resistência Elétrica, Lei de Ohm, Resistividade, Associação de Resistores, Linhas de Indução, Campo Magnético, Força Magnética, Transformador, Lei de Faraday (fluxo magnético), Lei de Lenz. Ondas eletromagnéticas; Interferência; Difração; Polarização. Óptica Geométrica, Ótica Física.

Bibliografia Básica:

YOUNG, Hugh D. **Física III**. Pearson, 2007.

RESNICK, Robert. **Física 4**. LTC, 2007.

WENTWORTH, Stuart M. **Fundamentos de Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2006

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. São Paulo: Makron Books, 2008

CALÇADA, Caio Sérgio. **Física Clássica: Eletricidade**. São Paulo: Atual, 2006.

CALÇADA, Caio Sérgio. **Física Clássica: Óptica e Ondas**. São Paulo: Atual, 2006.

Bibliografia Complementar:

HAYT JR, William H.. **Eletromagnetismo**. LTC, 2003

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física - Vol. 4 - Óptica e Física Moderna**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física - Vol. 3 – Eletromagnetismo**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012.

HAYT JR. William H.; BUCK, John A. **Eletromagnetismo**. 8ª edição. Porto Alegre: Grupo A, 2010.

ULABY, Fawwaz T. **Eletromagnetismo para Engenheiros**. Porto Alegre: Grupo A, 2011

SILVA FILHO, Matheus Teodoro da. **Fundamentos De Eletricidade**. São Paulo: LTC, 2007.

DISCIPLINA: PROJETO INTERDISCIPLINAR II

Ementa:

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do semestre. Este projeto envolve: o estudo e definição do tema: O empreendedorismo na área de Engenharia. O trabalho envolverá atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto que abordará os seguintes conteúdos: Técnicas de Elaboração de Projeto. Pesquisa e Análise Acerca das Empresas que empregam engenheiros na Região de Inserção da FATEC. Perspectivas Administrativas e Financeiras das Empresas de Engenharia. A Gestão da Qualidade e o Cenário Econômico Atual.

Bibliografia Básica:

HASHIMOTO, Marcos Espírito empreendedor nas organizações, 3ª edição São Paulo Editora Saraiva 2013-08-01(BV)

LEITE, Emanuel O Fenômeno do Empreendedorismo - 1ª edição São Paulo Editora Saraiva 02/2008 (BV)

Drummond, Helga. Movimento pela Qualidade. São Paulo : Littera Mundi, 1998.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPERD, Dean A. Empreendedorismo Porto Alegre Grupo A 01/2014

Qualidade Brasil.O Processo de Multiplicação da Qualidade. São Paulo : Editora Pioneira, 2008.

Arantes, Aloysio Sergio de.Padronização participativa nas empresas de qualidade. São Paulo, 1998.

Queiroz, Evodio Kaltenecker Retto de..Qualidade segundo Garvin: Administração de empresas. São Paulo : ANNABLUME, 1995.

Bibliografia Complementar:

Martins, Leandro.Empreendedorismo. São Paulo: DÍGERATI BOOKS, 2006.

ROBLES JÚNIOR, Antonio.Custos da Qualidade. São Paulo : Editora Atlas, 2003.

MARSHALL JUNIOR,Isnard.Gestão da Qualidade. São Paulo : FGV EDITORA, 2008.

Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças de Empreendedorismo: vocação, capacitação e atuação direcionadas para o plano de negócios São Paulo Editora Atlas 02/2014

Camloffski, Rodrigo Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas São Paulo Editora Atlas 02/2014

Guerra, Renata de S.Gestão do Conhecimento e Gestão pela Qualidade. São Paulo: C/ARTE, 1998

ATIVIDADES COMPLEMENTARES II

Ementa:

As atividades acadêmicas complementares são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades pertinentes à formação do Engenheiro. Podem ser realizadas pelos alunos fora do horário de aula dos demais componentes curriculares, estabelecido pela Coordenação do curso e incluem atividades culturais, técnicas e científicas de natureza diversa. O aluno poderá optar por eventos na própria FATEC ou em outras IES que lhe possibilitem compreender a importância da

pesquisa, da criatividade, do empreendedorismo nesta área bem como a necessidade de se ter uma visão interdisciplinar na busca do conhecimento e do desenvolvimento do raciocínio pela lógica e da cidadania. O aluno será estimulado a participar em projetos de iniciação científica e extensão propostos pela FATEC e eventos externos.

Bibliografia Básica:

FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em www.fatecba.edu.br

Bibliografia Complementar:

FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em www.fatecba.edu.br

5º SEMESTRE

MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS

Ementa:

Introdução aos Sistemas Dinâmicos Lineares. Transformada e Anti-transformada de Laplace. Função de transferência. Modelagem matemática de sistemas dinâmicos: sistemas mecânicos, térmicos, elétricos, pneumáticos e hidráulicos. Linearização de modelos matemáticos. Representação em digrama de blocos. Comportamento de sistemas de 1ª e 2ª ordem. Identificação de sistemas dinâmicos de 1ª e 2ª ordem. Resposta Temporal: resposta transiente e de estado-estacionário; sistemas de 1ª e 2ª ordem.

Bibliografia básica:

DORF, Richard C.; BISCHOP, Robert H. **Sistemas de Controle Modernos**. São Paulo: ed. Editora LTC, 2013.

NISE, Norman S. **Engenharia de Sistemas de Controle**. São Paulo: ed. Editora LTC, 2012.

SOUZA, Antonio Carlos Zambroni de. **Introdução à Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas Dinâmicos**. São Paulo: ed. Interciencia, 2008.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, J. L. Martins. **Sistemas De Controle Automático**. São Paulo: Makron Books, 2000.

COSTA, Eduard Montgomery Meira. **Introdução aos Sistemas a Eventos Discretos e à Teoria de Controle Supervisório**. São Paulo: ed. Alta Books, 2005.

Oliveira, Vilma A..**Engenharia de Controle**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016. 307 p.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. São Paulo: ed. Pearson;.2011.

ORSINI, Luiz De Queiroz; CIPPARRONE, Flávio. **Simulação Computacional de Circuitos Elétricos**. São Paulo: ed. Editora EDUSP, 2011.

FUNDAMENTOS DE DIREITO PÚBLICO E PRIVADO

Ementa:

Administrador/Empresa e Administração Pública. Legislação Básica. Direito Civil e Comercial. A Atividade Humana e o Trabalho. A Empresa no Direito do Trabalho e na Lei Brasileira. Organização Sindical: Estrutura e Funcionamento. Negociação Coletiva. Dissídio Individual e Coletivo. Direito de Greve. Legislação Previdenciária. A Seguridade Social a Partir da Constituição Federal de 1988. Os Direitos Sociais na Constituição Brasileira. Os Direitos Humanos Fundamentais.

Bibliografia básica:

DALLA-ROSA, Luiz Vergilio. **O Direito como Garantia**. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2003.

FIGUEIREDO, Antonio Carlos. **Vade Mecum Acadêmico da Legislação Brasileira**. São Paulo: Editora Primeira Impressão, 2006.

MADALENA, Pedro. **Administração da Justiça**. São Paulo: Sagra, 1994.

MARRAS, Jean Pierre. **Relações Trabalhistas no Brasil**. São Paulo: Futura, 2001.

OLIVEIRA, Rita de Cássia Alves de. **Desvendando o Departamento de Pessoal**. 6ª Edição. São Paulo: Viena, 2012.

MATOS, Marcela. **Seu Futuro em Direito**. Curitiba: Fundamento, 2004.

Bibliografia complementar:

AZAR, Celso. **Constituição, Estado e Direito**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009

GIANINI, Reinaldo José. **Desigualdade Social e Saúde na América Latina**. São Paulo: Editora Annablume, 1995.

MARIZ, Kátia Lage. **Brasil - Cidadania, Instrumento Liberdade**. Rio de Janeiro: Editora América Jurídica, 1998.

VÁRIOS, Autores. **Conheça Seus Direitos**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 2005.

ROCHA, Iolanda Jardim da. **1000 Perguntas - Sociologia Jurídica**. Rio de Janeiro: Thex, 1992.

WALD, Arnoldo. **O Direito Brasileiro e os Desafios da Economia Globalizada**. Rio de Janeiro: América Jurídica, 2003.

ELETRICIDADE GERAL

Ementa:

Circuitos elétricos em regime permanente; Bipolos; Leis de Kirchhoff; Associação de Bipolos; Fontes de Tensão e Corrente; Circuitos de corrente contínua; Introdução à Análise Geral das Redes; Técnicas de Simplificação; Teoremas; Métodos Clássicos para Resolução de Circuitos; Circuitos de corrente alternada – excitação senoidal; Valor Eficaz; Fasores; Conceito de Impedância e admitância; Potência complexa e Fator de Potência; Diagramas Fasoriais.

Bibliografia básica:

ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. São Paulo: ed. Érica, 2011.

DORF, Richard e SVOBODA, James A. (Trad.) BIASI, Ronaldo Sergio de. **Introdução aos Circuitos Elétricos**. São Paulo: LTC, 2012.

VÁRIOS Autores, **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada: teoria e exercícios**. São Paulo – SP: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar:

CAPUANO, Francisco. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. São Paulo: ed. Érica, 2013.

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Mcgrae-Hill, 2009.

LIMA JR., Almir Wirth. **Eletricidade e eletrônica Básica**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

WIRTH, Almir. **Eletricidade e Eletrônica Básica**. 3. ed. São Paulo: Alta Books, 2009.

CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Ementa:

Propriedades Mecânicas; Ligações Químicas, Arranjos Atômicos, Análise de Raios-X; Imperfeições Estruturais; Movimentos Atômicos; Condutividade Elétrica; Comportamento Magnético; Deformações dos Metais; Polímeros; Materiais Cerâmicos; Diagramas de Fases; Reações no Estado Sólido; Modificações de Propriedades Através de Alterações na Microestrutura.

Bibliografia Básica:

CALLISTER JR, William D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. RIO DE JANEIRO- RJ, LTC – EDITORA, 2002.

_____, William D. **Ciência e Engenharia dos Materiais: Uma Introdução**, 7ª Edição, Ed. Guanabara, 2008.

PADILHA, A. F. **Materiais de Engenharia**. Editora Helmus, 2007.

Bibliografia Complementar:

ASKELAND, D.; PHULÉ, P.P.; **Ciência e Engenharia dos Materiais**, 1ª Edição, Ed. Cengage Learning, 2008.

BAUER, L. A. F.(coord.) . **Materiais de construção** 5. ed. rev. . Rio de Janeiro : LTC , 2000

BOTELHO, M.H.C.; MARCHETTI, O. **Concreto armado eu te amo**. 4.ed.rev.e atual. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2006. v.1

IBRACON, **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**. Ed. G. C. Isaia, São Paulo, 2007

MANO, E. B. e MENDES, L. C. **Introdução a Polímeros** - 2007

FENÔMENOS DE TRANSPORTE

Ementa:

Definição de fluido e propriedades. Classificação de escoamentos: permanente/transiente, laminar/turbulento, viscoso/não viscoso, incompressível/compressível. Hidrostática. Escoamento de fluidos. Equações básicas de dinâmica de fluidos. Escoamentos viscosos incompressíveis (externos e internos). Perda de carga em tubulações e perdas locais.

Bibliografia Básica:

LIVI, Celso P.. **Fundamentos De Fenômenos De Transporte: Um Texto Para Cursos Básicos**. LTC. 2004.

FOX, Robert W. **Introdução À Mecânica Dos Fluidos**. São Paulo: LTC, 2006.

BRUNETTI, Franco. **Mecânica Dos Fluidos**. São Paulo PRENTICE HALL, 2008.

MUNSON, Bruce R.. **Uma Introdução Concisa À Mecânica Dos Fluidos**. EDGARD BLUCHER LTDA, 2005.

Bibliografia Complementar:

CATTANI, Mauro S. D.. **Elementos De Mecânicas Dos Fluidos**. São Paulo: EDGARD BLUCHER LTDA, 2008.

ROTAVA, Oscar. **Aplicações Práticas em Escoamento de Fluidos- Cálculo de Tubulações, Válvulas de Controle e Bombas Centrífugas**. Rio de Janeiro, Grupo GEN 2011-10-01.

SONNTAG, Richard Edwin; BORGNAKKE, Claus. **Introdução à Termodinâmica para Engenharia**, Rio de Janeiro, Grupo GEN, 01/2003.

ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. **Termodinâmica**, Porto Alegre, Grupo A, 2013-08-09.

PROJETO INTERDISCIPLINAR III

Ementa:

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do Semestre e de períodos anteriores. Este projeto envolve: o estudo e definição de um tema proposto por um professor orientador, envolvendo atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto de engenharia elétrica na modalidade teórica e/ou de campo, com base nas teorias estudadas e na visão empírica acerca da comunidade.

Bibliografia Básica:

Normas para Projetos Interdisciplinares –

Obs.* Por tratar-se de uma disciplina com foco na pesquisa e nas práticas interdisciplinares, as bibliografias serão todas aquelas disponibilizadas para as disciplinas do período e as indicadas pelos professores orientadores.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES III

Ementa:

As atividades acadêmicas complementares são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades pertinentes à formação do Engenheiro. Podem ser realizadas pelos alunos fora do horário de aula dos demais componentes curriculares, estabelecido pela Coordenação do curso e incluem atividades culturais, técnicas e científicas de natureza diversa. O aluno poderá optar por eventos na própria Faculdade ou em outras IES que lhe possibilitem compreender a importância da pesquisa, da criatividade, do empreendedorismo nesta área bem como a necessidade de se ter uma visão interdisciplinar na busca do conhecimento e do desenvolvimento do raciocínio pela lógica e da cidadania. O aluno será estimulado a participar em projetos de iniciação científica e extensão propostos pela FATEC-BA e eventos externos.

Bibliografia básica:

Normas para Atividades Complementares – Disponível em www.fatecba.edu.br

6º SEMESTRE

TRANSPORTE E LOGÍSTICA

Ementa:

Modalidades de transportes. Aspectos econômicos e sociais nos sistemas de transportes. Análise da demanda e da oferta em sistemas de transportes. Física e mecânica da locomoção de veículos. Dispositivos de utilização de cargas. Vias. Fluxo de veículos e seu controle Características econômicas (custo e preços em transportes). Avaliação de projetos de transportes.

Bibliografia Básica:

AKISHINO, PEDRO. Engenharia de Tráfego, UFPR, Curitiba, 2002

NOVAES, A. G. “Sistemas de Transportes: Vol. 1: Análise da Demanda, Vol. 2: Análise da Oferta, Vol. 3: Equilíbrio Oferta-Demanda.” Editora Edgard Blücher Ltda.

VASCONCELLOS, E. A. Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas. São Paulo: Editoras Unidas Ltda., 1996.

Bibliografia Complementar:

FERRAZ, A.C. P. e TORRES, I.G.E. (2001). Transporte Público Urbano. Rima, São Carlos.

FURTADO, N.; KAWAMOTO, E. Avaliação de Projetos de Transporte. 1ª Edição. EESC-USP.

GERMANI, Elmir et al.- “Planejamento de Transportes”, Departamento de Engenharia de Transportes EPUSP.

MORALES, Paulo Roberto Dias. “Planejamento Urbano”.

SETTI, J. R. & WIDMER, J. A. - “Tecnologia de Transportes”, Escola de Engenharia de São Carlos,

ELETRÔNICA GERAL

Ementa:

Fundamentos de Semicondutores, Estudo do diodo e da junção PN. Circuitos com diodo. Diodo Zener. Transistores Bipolares e Transistores de Efeito de campo (JFET, MOSFET e BJT): princípios de operação, características estáticas, polarização.

Análise e projeto de polarização em circuitos transistorizados. Fontes de alimentação. Amplificadores Diferenciais e Operacionais.

Bibliografia Básica:

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica. Vols. 1.** 7ª ed. Sao Paulo: McGraw

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica. Vols 2.** 7ª ed. Sao Paulo: McGraw Hill - Artmed, 2008.

Bibliografia complementar:

CAPUANO, Francisco Gabriel. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica.** SÃO PAULO: ÉRICA, 1995.

NEWTON C. Braga, **Eletrônica Analógica**, Editora Newton C. Braga, São Paulo, 2012.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JR., Salomão, **Eletrônica Aplicada**, Editora Érica, 2007.

TEORIA DE CONTROLE

Ementa:

Introdução aos Sistemas de Controle. Propriedades e conceitos básicos do controle de sistemas dinâmicos em malha fechada. Características de Sistemas de Controle: realimentação - efeitos essenciais (estabilidade, acuidade, rejeição de perturbações e sensibilidade a erros de modelo), polos e zeros, estabilidade, desempenho transiente e de estado-estacionário. Métodos de Análise e Projeto: ações básicas de controle – tipos de controladores/compensadores; análise e projeto pelo método do lugar geométrico das raízes (LGR). Projeto e sintonia de controladores (PID).

Bibliografia básica:

DORF, Richard C.; BISCHOP, Robert H. **Sistemas de Controle Modernos.** 12. ed. Editora LTC, 2013.

NISE, Norman S. **Engenharia De Sistemas De Controle.** 6. ed. Editora LTC, 2012.

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 5. ed. Pearson, 2011.

Bibliografia complementar:

CARVALHO, J. L. Martins. **Sistemas De Controle Automático**. 2000. Makron Books.

COSTA, Eduard Montgomery Meira. **Introdução aos Sistemas a Eventos Discretos e à Teoria de Controle Supervisório**. 1. ed. Alta Books, 2004.

IRWIN, David J. **Análise Básica de Circuitos Para Engenharia**. 9.^a LTC, 2013.

ORSINI, Luiz De Queiroz; CIPPARRONE, Flávio. **Simulação Computacional de Circuitos Elétricos**. 1. ed. Editora EDUSP, 2011.

SOUZA, Antonio Carlos Zambroni de. **Introdução à Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas Dinâmicos**. LTC, 2012.

MATERIAIS ELÉTRICOS

Ementa:

Campos em meios materiais. Propriedades elétricas. Polarização de dielétricos. Perdas em dielétricos em campos alternados. Propriedades magnéticas. Perdas em materiais magnéticos em campos alternados. Modelos atômicos. Interpretação atômica das propriedades dos dielétricos. Polarização espontânea. Relaxação dipolar. Mecanismos de condução e ruptura em dielétricos. Materiais magnéticos. Magnetização espontânea. Mecanismos de condução em materiais condutores e semicondutores. Chaves seccionadoras.

Bibliografia básica:

SCHMIDT, Walfredo. **Materiais Elétricos. Vol I** 3. Ed. EDGARD BLUCHER, 2010.

SCHMIDT, Walfredo. **Materiais Elétricos. Vol. II** – 3. ed. EDGARD BLUCHER, 2010.

SCHMIDT, Walfredo. **Materiais Elétricos. Vol. III** – 1. ed. EDGARD BLUCHER, 2011.

SENRA, Renato. **Instrumentos e Medidas Elétricas**. Barauna, 2011. ISBN-13: 9788579232831.

Bibliografia complementar:

CALLISTER Jr., Willian D. **Ciência e Engenharia de Materiais – Uma Introdução**. 8. ed. LTC, 2012.

FARIA, R. N.; Lima, L. F. C. P. **Introdução ao Magnetismo dos Materiais**. 1. ed. Livraria da Física, 2005.

MARQUES, Ângelo. **Dispositivos Semicondutores**. Editora Érica: São Paulo, 1996.

NEWELL, James A. **Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais**. 1ª ed., LTC, 2010.

VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de Ciência dos Materiais**. Edgard Blucher, 2012.

CIRCUITOS ELÉTRICOS

Ementa:

Circuitos em Regime Transitório: Circuitos RL, RC e RLC: respostas livres e forçadas. Circuitos Ressonantes – Circuito RLC série ideal e Circuito RLC paralelo ideal: frequência de ressonância, variação de impedância. Circuitos RLC série e paralelo reais (não ideais): equivalência de circuitos reais: transformação de ramos

(RC e RLC), série para paralelo e vice-versa; Circuitos Trifásicos Simétricos e Equilibrados: Definições: Sistema de tensão polifásico simétrico, Sistema de tensão trifásico simétrico, sequência de fase, cargas trifásicas equilibradas, Sistemas Trifásicos: ligação Y (geradores e cargas), resolução do sistema, relações entre a grandeza de fase e de linha, equivalente monofásico, Sistemas Trifásicos: ligação delta (geradores e cargas), resolução do sistema, relações entre a grandeza de fase e de linha, transformação para a ligação Y. Potência em Sistema Trifásico Simétrico e Equilibrado: instantânea, complexa, aparente, ativa, reativa, fator de potência, correção do fator de potência, Medidas de potência Ativa em Sistemas Trifásicos.

Bibliografia básica:

DORF, Richard e SVOBODA, James A. (Trad.) BIASI, Ronaldo Sergio de. **Introdução aos Circuitos Elétricos**. LTC, 2012.

IRWIN, David J. **Análise Básica de Circuitos Para Engenharia**. 10.^a LTC, 2013.

THOMAS, Roland E.; ROSA, Albert J.; TOUSSAINT, Gregory J. **Análise e Projeto de Circuitos Elétricos Lineares**. 6. ed. Bookman, 2011.

Bibliografia complementar:

ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. 21. ed. Érica, 2011.

BOYLESTAD, ROBERT L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12. ed. Pearson/Prentice Hall, 2012.

CAPUANO, Francisco Gabriel. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. SÃO PAULO: ÉRICA, 1995.

JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, Johnny R., **Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos**, 4^a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

NILSON, James W.; RIEDEL, Susan A. **Circuitos Elétricos**. 8.^a Ed. Pearson, 2009.

PROJETO INTERDISCIPLINAR IV

Ementa:

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do Semestre e de períodos anteriores. Este projeto envolve: o estudo e definição de um tema proposto por um professor orientador, envolvendo atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto de engenharia elétrica na modalidade teórica e/ou de campo, com base nas teorias estudadas e na visão empírica acerca da comunidade.

Bibliografia Básica:

Normas para Projetos Interdisciplinares –

Obs.* Por tratar-se de uma disciplina com foco na pesquisa e nas práticas interdisciplinares, as bibliografias serão todas aquelas disponibilizadas para as disciplinas do período e as indicadas pelos professores orientadores.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES IV

Ementa:

As atividades acadêmicas complementares são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades pertinentes à formação do Engenheiro. Podem ser realizadas pelos alunos fora do horário de aula dos demais componentes

curriculares, estabelecido pela Coordenação do curso e incluem atividades culturais, técnicas e científicas de natureza diversa. O aluno poderá optar por eventos na própria Faculdade ou em outras IES que lhe possibilitem compreender a importância da pesquisa, da criatividade, do empreendedorismo nesta área bem como a necessidade de se ter uma visão interdisciplinar na busca do conhecimento e do desenvolvimento do raciocínio pela lógica e da cidadania. O aluno será estimulado a participar em projetos de iniciação científica e extensão propostos pela FATEC-BA e eventos externos.

Bibliografia básica:

Normas para Atividades Complementares – Disponível em www.fatecba.edu.br

7º SEMESTRE

EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

Ementa:

Chaves seccionadoras. Transformadores de potência. Transformadores de corrente e de potencial. Disjuntores. Para-raios. Capacitores em derivação. Capacitores série. Reatores em derivação. Buchas para transformadores e reatores.

Bibliografia básica:

KINGSLEY JR, Charles; FITZGERALD, A. E.; UMANS, Stephen D. **Máquinas Elétricas:** Com Introdução à Eletrônica de Potência. 6. ed. Bookman, 2006.

OLIVEIRA, José Carlos de; COGO, João Roberto; ABREU, José Policarpo G. de. **Transformadores** – Teoria e Ensaio. Edgard Blucher, 1998.

SENRA, Renato. **Instrumentos e Medidas Elétricas**. Barauna, 2011. ISBN-13: 9788579232831.

Bibliografia complementar:

BIM, Edson. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. 2. ed. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2012.

DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de Máquinas Elétricas** 1. ed. LTC, 1994.

JORDÃO, Rubens Guedes. **Transformadores**. Edgard Blücher, 2002.

MAMEDE FILHO, J. **Manual de Equipamentos Elétricos**, 4. ed. LTC, 2005.

REZEK, Ângelo José Junqueira. **Fundamentos Básicos de Máquinas Elétricas - Teorias e Ensaio** 1. ed. Synergia, 2012.

SISTEMAS ELÉTRICOS

Ementa:

Circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados. Representação de sistemas elétricos. Modelagem de máquinas síncronas, transformadores e linhas de transmissão. Modelagem de Sistemas Elétricos. Valores por unidade. Fluxo de Carga: Equacionamento básico, Métodos de Gauss-Seidel e de Newton. Curto-Circuito: Curto-circuito trifásico simétrico, Componentes simétricos, Curto-circuito assimétricos. Perigo da corrente elétrica. Técnicas de Aterramento. Aterramento de equipamentos. Medição de resistência de terra. Método de cálculo de um sistema de Aterramento.

Bibliografia básica:

MONTICELLI, Alcir; GARCIA, Ariovaldo. **Introdução a Sistemas de Energia Elétrica**. 2. ed. Editora Unicamp, 2011.

OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; SCHMIDT, Hernán Pietro; KAGAN, Nelson; ROBBA, Ernesto João. **Introdução a Sistemas Elétricos de Potência**. Edgard Blucher, 2000.

ZANETTA JR, Luiz Cera., **Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência**, 1ª ed. Livraria da Física, 2008.

Bibliografia complementar:

GOMEZ; EXPOSITO. **Sistemas de Energia Elétrica - Análise e Operação**. 1. ed. LTC. 2011.

GRAINGER, John J. & STEVENSON, William D. **Power System Analysis**. 1ª ed. MCGRAW HILL BOOK CO, 1993. 787p.

KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João. **Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica**. 1. ed. Edgard Blucher, 2010.

MAMEDE FILHO, João. **Proteção de Sistemas Elétricos de Potência**. 1.ª Ed. LTC, 2013.

MILLER, R.H. **Operação de Sistemas de Potência**. Editora McGraw-Hill. 1988.

ELETRÔNICA DIGITAL

Ementa:

Sistemas de numeração. Operações com números binários. Operações lógicas. Álgebra de Boole. Circuitos lógicos. Circuitos sequenciais e combinacionais. Flip flops, contadores e registradores. Memórias. Experimentos.

Bibliografia básica:

BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. **Eletrônica Digital**. 5. ed. Editora Cengage Learning, 2010.

CAPUANO, F. G., IDOETA, I. V. **Elementos de Eletrônica Digital**. São Paulo: Érica, 2012.

GARCIA, P. A., MARTINI, J. S. C. **Eletrônica Digital – Teoria e Laboratório**. Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica. Vols 2**. 7ª ed. McGraw Hill - Artmed, 2008.

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica. Vols. 1**. 7ª ed. McGraw Hill - Artmed, 2008.

PEDRONI, Volnei A. **Eletrônica Digital Moderna e Vhdl**. 1ª ed. Campus, 2010.

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica** 5. ed. Pearson, 2012.

TOCCI, R. J., **Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações**, 11ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MEDIDAS ELÉTRICAS

Ementa:

Teoria dos erros. Características operacionais de medidas elétricas e magnéticas. Equipamentos de medição. Métodos de medição. Instrumentos elétricos de medição. Medição de Corrente, Tensão, Frequência e Fase. Medição de Potência e Energia Elétrica.

Bibliografia básica:

BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**, vol. 01. 2. ed. LTC, 2010. ISBN-13: 9788521617549.

BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**, vol. 02. 2. ed. LTC, 2011. ISBN-13: 9788521618799.

SENRA, Renato. **Instrumentos e Medidas Elétricas**. Barauna, 2011. ISBN-13: 9788579232831.

Bibliografia complementar:

CAPUANO, Francisco Gabriel. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. São Paulo: ÉRICA, 1995.

MARTINHO, Edson. **Distúrbios da Energia Elétrica**. Érica, 2009. ISBN-13: 9788536502311.

MEDEIROS FILHO, Sólton de. **Fundamentos De Medidas Elétricas**. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2ª ed. 1981.

ROBBA, Ernesto João e KAGAN, Neslon. **Estimação de Indicadores de Qualidade da Energia Elétrica**. Edgard Blucher: 2009. ISBN-13: 9788521204879.

ROLDAN, José. **Manual de Medidas Elétricas**. 1. ed. Editora Hemus, 2002.

GESTÃO AMBIENTAL E PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

Ementa:

Soluções de engenharia: Redução do consumo de materiais, desperdícios/novas tecnologias, reutilização, reciclagem e ciclo de vida. Tecnologias limpas. Resolução CONAMA 307. Planejamento Energético na geração, transmissão e distribuição, seus aspectos socioambientais e de sustentabilidade. Economia e energia. O planejamento da expansão e operação. A composição de tarifas do setor elétrico e regulação de preços.

Bibliografia Básica:

HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin H.; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e Meio Ambiente**. São Paulo> Cengage Learning, 2010.xx, 708p. ISBN 9788522107148

GOLDEMBERG, José. Energia, **Meio Ambiente e Desenvolvimento**. São Paulo: EDUSP, c1998. 234 p. : il. ; 23 cm ISBN 8531404525

ARARIPE NETO, Tristão De Alencar, Albuquerque, João Carlos Ribeiro De, Pereira, Mário Veiga Ferraz. **Introdução ao Planejamento da Expansão e Operação de Sistemas de Produção de Energia Elétrica**. Niterói: EDUFF, 1990. 227 p. : il. ; 23 cm ISBN 8522801037

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. J. T., CUNHA, S. B. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001

PHILIP JÚNIOR, A. org. (1982) - **Saneamento do Meio**. FUNACENTRO. Universidade de São Paulo.

REIS, Lineu Belico dos. **Matrizes energéticas: Conceitos e Usos em Gestão e Planejamento - Série Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2011. 204 p. ISBN 978852043038.

PROJETO INTERDISCIPLINAR V

Ementa:

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do Semestre e de períodos anteriores. Este projeto envolve: o estudo e definição de um tema proposto por um professor orientador,

envolvendo atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto de engenharia elétricas na modalidade teórica e/ou de campo, com base nas teorias estudadas e na visão empírica acerca da comunidade.

Bibliografia Básica:

Normas para Projetos Interdisciplinares

Obs.* Por tratar-se de uma disciplina com foco na pesquisa e nas práticas interdisciplinares, as bibliografias serão todas aquelas disponibilizadas para as disciplinas do período e as indicadas pelos professores orientadores.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES V

Ementa:

As atividades acadêmicas complementares são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades pertinentes à formação do Engenheiro. Podem ser realizadas pelos alunos fora do horário de aula dos demais componentes curriculares, estabelecido pela Coordenação do curso e incluem atividades culturais, técnicas e científicas de natureza diversa. O aluno poderá optar por eventos na própria Faculdade ou em outras IES que lhe possibilitem compreender a importância da pesquisa, da criatividade, do empreendedorismo nesta área bem como a necessidade de se ter uma visão interdisciplinar na busca do conhecimento e do

desenvolvimento do raciocínio pela lógica e da cidadania. O aluno será estimulado a participar em projetos de iniciação científica e extensão propostos pela FATEC-BA e eventos externos.

Bibliografia básica:

Normas para Atividades Complementares – Disponível em www.fatecba.edu.br

8º SEMESTRE

GERAÇÃO E FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Ementa:

Panorama geral energético. Geração De Energia Elétrica. Fontes alternativas de produção de energia elétrica. Aproveitamentos hidrelétricos. Usinas hidráulicas. Parques Eólicos. Energia solar fotovoltaica. Sistemas solares de pequeno porte conectados à rede. Geração de energia elétrica a partir da Biomassa. Biocombustíveis. Geração Distribuída.

Bibliografia básica:

REIS, Lineu Belico dos. **Geração De Energia Elétrica** - 3ª Ed. MANOLE. 2017.

SIMÕES MOREIRA. **Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética.** ISBN: 9788521630258, LTC, 2017.

NASCIMENTO, Marco Antonio Rosa do e LORA, Electo Eduardo Silva. **Geração Termelétrica: Planejamento, Projeto e Operação.** vol.01. Interciencia, 2004. ISBN-13: 9788571931053.

Bibliografia complementar:

FARRET, Felix Alberto. **Aproveitamento de Pequenas Fontes de Energia Elétrica.** 2. ed. Editora UFSM, 2010. ISBN-13: 9788573911268.

GAZOLI, Jonas Rafael e VILLALVA, Marcelo Gradella. **Energia Solar Fotovoltaica.** Érica, 2013. ISBN-13: 9788536504162.

LORA & Haddad (Coordenadores); **Geração Distribuída;** 1. ed. Interciência; 2006.

ELETRÔNICA DE POTÊNCIA

Ementa:

Dispositivos semicondutores de potência. Circuitos Fundamentais: Conversores CC-CC e CA-CA. Inversores monofásicos e trifásicos.

Bibliografia básica:

AHMED, A. **Eletrônica de potência.** São Paulo: Makron Books, 2000.

ARRABAÇA, Devair Aparecido; GIMENEZ, Salvador Pinillos. **Eletrônica de Potência – Conversores de Energia CA/CC – Teoria, Prática e Simulação.** 1ª ed. Érica, 2011.

FRANCHI, Claiton Moro. **Inversores de Frequência – Teoria e Aplicações.** 1ª ed. Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos Eletrônicos E Teoria De Circuitos**. 8. ed. Pearson, 1999.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JR, Salomão. **Eletrônica Aplicada**; 1. ed. Érica, 2007.

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica. Voles 1**. 7ª ed. McGraw Hill – Artmed, 2008.

MALVINO, Albert; BATES, David J. **Eletrônica. Voles 2**. 7ª ed. McGraw Hill – Artmed, 2008.

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica** 5. ed. Pearson, 2012.

SISTEMAS DIGITAIS

Ementa:

Conversores A/D e D/A. Multiplexação no tempo. Dispositivos de memória. Dispositivos Lógicos Programáveis - PLD. Introdução ao Microprocessador. Arquitetura RISC.

Bibliografia básica:

BIGNELL, James W.; DONOVAN, Robert. **Eletrônica Digital**. 5. ed. Cengage Learning, 2010.

CAPUANO, F. G., IDOETA, I. V. **Elementos de Eletrônica Digital**. São Paulo: Érica, 2012.

GARCIA, P. A., MARTINI, J. S. C. **Eletrônica Digital – Teoria e Laboratório**. Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

ERCEGOVAC, M. D.; LANG, T.; MORENO, J. H., **Introdução aos Sistemas Digitais**. Porto Alegre, 2000.

PEDRONI, Volnei A. **Eletrônica Digital Moderna e Vhdl**. 1ª ed. Campus, 2010.

SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica** 5. ed. Pearson, 2012.

TOCCI, R. J., **Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações**, 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.

VAHID, Frank. **Sistemas Digitais: Projeto, Otimização e HDLs**. 1ª edição. Editora BOOK-MAN, 2008.

CONVERSÃO DE ENERGIA

Ementa:

Estruturas Eletromagnéticas: Sem Entreferro e Com Entreferro. Circuitos Magneticamente acoplados. Transformadores. Processo de Conversão de Energia. Conversores Translacionais. Conversores Rotativos. Máquinas Síncronas e Assíncronas.

Bibliografia básica:

DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de Máquinas Elétricas** 1. ed. LTC, 1994.

KINGSLEY JR, Charles; FITZGERALD, A. E.; UMANS, Stephen D. **Máquinas Elétricas: Com Introdução à Eletrônica de Potência**. 6. ed. Bookman, 2006.

OLIVEIRA, José Carlos de; COGO, João Roberto; ABREU, José Policarpo G. de. **Transformadores - Teoria e Ensaio**. Edgard Blücher, 1984.

Bibliografia complementar:

BIM, Edson. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2012.

JORDÃO, Rubens Guedes. **Transformadores**. Edgard Blücher, 2010.

KOSOW, Irving Lionel. **Máquinas Elétricas e Transformadores**. 2ª ed. São Paulo – SP: Globo.

REZEK, Ângelo José Junqueira. **Fundamentos Básicos de Máquinas Elétricas - Teorias e Ensaio** 1. ed. Editora Synergia, 2012.

SIMONE, Gilio Aluisio; CREPPE, Renato Crivellari. **Conversão Eletromecânica de Energia - Uma Introdução ao Estudo**. 1. ed. Érica, 2010.

INSTRUMENTAÇÃO E SENSORES

Ementa:

Noções básicas de instrumentos de medição. Transdutores. Sensores. Instrumentação. Controladores Lógicos Programáveis (CLP): arquitetura e programação. Sistemas de automação industrial e processos. Redes de CLP's: arquitetura e tecnologia..

Bibliografia básica:

BEGA, Egídio Alberto. **Instrumentação Industrial**. 3. ed. Interciência, 2011.

FIALHO, Arivelto Bustamente. **Instrumentação Industrial - Conceitos, Aplicações e Análises**. Erica, 2010.

SENRA, Renato. **Instrumentos e Medidas Elétricas**. Barauna, 2011. ISBN-13: 9788579232831.

Bibliografia complementar:

ALVES. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2. ed. LTC, 2010.

BALBINOT, Alexandre e BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**, vol. 01. 2. ed. LTC, 2010. ISBN-13: 9788521617549.

_____, Alexandre e BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e Fundamentos de Medidas**, vol. 02. 2. ed. LTC, 2011. ISBN-13: 9788521618799.

BOLTON, Willian. **Instrumentação & Controle**. 1. ed. Hemus, 2002.

HELFRICK, Albert D. **Instrumentação Eletrônica Moderna e Técnicas**. Prentice-Hall, 1994.

9º SEMESTRE

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I

Ementa:

Sob tutela de um professor orientador, o aluno aprenderá primeiramente as noções acerca do conceito e da perspectiva da atividade de Estágio Supervisionado. Após isso, o aluno deverá estabelecer um projeto de estágio a partir da escolha de um campo específico. Trata-se de uma atividade teórico-prática e ético-política de estágio supervisionado em estabelecimentos públicos e/ou, privados, a partir de convênios firmados e subsidiado pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 (e outras pertinentes a profissão), voltados para a engenharia civil.

Bibliografia Básica:

Regulamento para Estágio Supervisionado,.

Obs.: outras bibliografias, de acordo com a área específica do trabalho desenvolvido durante o estágio.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Ementa:

Tem por finalidade a elaboração de um pré-projeto e de um projeto de pesquisa que será desenvolvido como trabalho monográfico na disciplina de TCC II, devidamente orientado por professor especializado.

Bibliografia básica:

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar um projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2005.

Bibliografia complementar:

CARVALHO, Alex Moreira. **Aprendendo Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas 2006.

KOCHE, Jose Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Vozes, 2006.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. **Fundamentos e Prática de Metodologia Científica**. São Paulo: Vozes, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 11.ed.

MICROCONTROLADORES E MICROPROCESSADORES

Ementa:

Introdução à arquitetura de computadores: elementos (unidade central de processamento, memória, dispositivos de entrada e saída (I/O)). Controle Micro programado. Arquitetura e organização de um microprocessador. Tratamento de entrada e saída: técnicas, dispositivos de interface e barramento. Conceitos de Sistemas Operacionais. Famílias lógicas.

Bibliografia básica:

BANZI, Massimo. **Primeiros Passos com o Arduino**. NOVATEC, 2011.

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. **Arquitetura de Computadores**. 2ª ed., LTC, 2009.

McROBERTS, Michael. **Arduino Básico**. NOVATEC, 2011.

Bibliografia complementar:

ERCEGOVAC, M. D.; LANG, T.; MORENO, J. H., **Introdução aos Sistemas Digitais**, Porto Alegre, 2000.

OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. **Sistemas Embarcados: Hardware e Firmware na Prática**. 2ª ed., Érica, 2010.

SALVADOR P. Gimenez, **Micro controladores 8051**. Prentice-Hall, 2005.

TOCCI, R. J., **Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações**, 10ª ed., São Paulo: Pearson, 2011.

WALKER, Chris. **Primeiros Passos com o Netduino**. NOVATEC, 2012.

TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Ementa:

Modelagem de linhas de transmissão. Configurações de rede de transmissão. Parâmetros de linha. Cálculo elétrico: linhas curtas e linhas longas. Materiais das linhas. Regulação. Cálculo Mecânico. Transmissão em CC. Sistemas de Distribuição. Transformadores de distribuição. Bancos de capacitores. Correção do Fator de Potência. Perdas técnicas e comerciais.

Bibliografia básica:

MONTICELLI, Alcir; GARCIA, Ariovaldo. **Introdução a Sistemas de Energia Elétrica**. 2. ed. Editora Unicamp, 2011.

OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; SCHMIDT, Hernán Pietro; KAGAN, Nelson; ROBBIA, Ernesto João. **Introdução a Sistemas Elétricos de Potência**. Edgard Blucher, 2000.

ZANETTA JR, Luiz Cera. **Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência**. 1ª ed. Livraria da Física, 2008.

Bibliografia complementar:

BARROS, Haroldo de; **Proteção Contra Sobrecorrentes em Circuitos de Distribuição**. Rio de Janeiro – RJ, 1998.

GOMEZ; EXPOSITO. **Sistemas de Energia Elétrica - Análise e Operação**. 1. ed. LTC. 2011.

KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João. **Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica**. 1. ed. Edgard Blucher, 2010.

MILLER, David. **Operação de Sistemas de Potencia**. 1 ed. Makron Books, 1987.

OLIVEIRA, José Carlos de; COGO, João Roberto; ABREU, José Policarpo G. de. **Transformadores - Teoria e Ensaio**. Edgard Blücher, 1984.

PROJETOS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Ementa:

Introdução as instalações e normas técnicas, luminotécnica, projeto de instalações prediais, aterramento, dimensionamento de quadros de proteção, projetos de instalações elétricas industriais e medidores de energia elétrica.

Bibliografia básica:

COTRIM, Ademaro A.M.B. **Instalações Elétricas**. 5. ed. Pearson, 2009.

CREDER, Helio. **Instalações Elétricas**. 15. ed. LTC, 2013.

NERY, Norberto. **Instalações Elétricas: Princípios e Aplicações**. 1. ed. Érica, 2011.

Bibliografia complementar:

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. **Instalações Elétricas: Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais**. 1. ed. Érica, 2012.

LIMA Filho, Domingos **Projetos De Instalações Elétricas Prediais** 6. ed. Mcgraw-Hill, 2001.

MAMEDE Filho, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 8. ed. LTC, 2012.

MANUEL E.M. Negrisoni; **Instalações Elétricas: Projetos Prediais**. 3 ed. Edgard Blucher, 2004.

NBR 5410: 2004. **Instalações Elétricas de Baixa Tensão**. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NISKIER, Julio. **Manual de Instalações Elétricas**. 1. ed. Brochura. ISBN-8521614357.

MÁQUINAS ELÉTRICAS

Ementa:

Máquinas DC: comutação, características operacionais e aplicações típicas. Máquinas Assíncronas: escorregamento, modos de funcionamento, rotores típicos e aplicações. Máquinas Síncronas: estudo em regime permanente das estruturas a rotores liso e saliente, características funcionais e de desempenho. Máquinas de relutância variável: modos de funcionamento e aplicações. Síncros: Aspectos construtivos e aplicações.

Bibliografia básica:

DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de Máquinas Elétricas** 1. ed. LTC, 1994.

KINGSLEY JR, Charles; FITZGERALD, A. E.; UMANS, Stephen D. **Máquinas Elétricas: Com Introdução à Eletrônica de Potência**. 6. ed. Bookman, 2006.

OLIVEIRA, José Carlos de; COGO, João Roberto; ABREU, José Policarpo G. de. **Transformadores - Teoria e Ensaio**. Edgard Blücher, 1984.

Bibliografia complementar:

BIM, Edson. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. 2. ed. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2012.

JORDÃO, Rubens Guedes. **Transformadores**. Edgard Blücher, 2002.

NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho de. **Máquina Elétricas: teoria e ensaios**. São Paulo. Editora Érica, 2011.

REZEK, Ângelo José Junqueira. **Fundamentos Básicos de Máquinas Elétricas - Teorias e Ensaio** 1. ed. Editora Synergia, 2012.

SIMONE, Gilio Aluisio; CREPPE, Renato Crivellari. **Conversão Eletromecânica de Energia - Uma Introdução ao Estudo**. 1. ed. Érica, 2010.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES VI

Ementa:

As atividades acadêmicas complementares são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades pertinentes à formação do Engenheiro. Podem ser realizadas pelos alunos fora do horário de aula dos demais componentes curriculares, estabelecido pela Coordenação do curso e incluem atividades culturais, técnicas e científicas de natureza diversa. O aluno poderá optar por eventos na própria Faculdade ou em outras IES que lhe possibilitem compreender a importância da pesquisa, da criatividade, do empreendedorismo nesta área bem como a necessidade de se ter uma visão interdisciplinar na busca do conhecimento e do desenvolvimento do raciocínio pela lógica e da cidadania. O aluno será estimulado a participar em projetos de iniciação científica e extensão propostos pela FATEC-BA e eventos externos.

Bibliografia básica:

Normas para Atividades Complementares - Disponível em www.fatecba.edu.br

10º SEMESTRE

ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

Ementa:

Nesta fase do estágio, sob orientação de um professor-orientador, o acadêmico deverá estar inserido em uma atividade e prática de engenharia, em organização estabelecida como conveniente da IES, e concomitantemente constituir um relatório e análise dos dados obtidos no período. Destaque-se que todo o processo será subsidiado pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e outras pertinentes a profissão.

Bibliografia Básica:

Regulamento para Estágio Supervisionado, disponível em www.fatecba.du.br.

Obs.: outras bibliografias, de acordo com a área específica do trabalho desenvolvido durante o estágio.

ACIONAMENTOS ELÉTRICOS

Ementa:

Sistemas de acionamentos e componentes. Acionamentos elétricos, partida, aceleração e controle de velocidade. Motores assíncronos e síncronos. Conversores estáticos, controle de velocidade, aplicações e seleção.

Bibliografia básica:

MOHAN, Ned. **Máquinas Elétricas e Acionamentos: Curso introdutório**. Rio de Janeiro, RJ. LTC. 2015. 239p.

BIM, Edson. **Máquinas Elétricas e Acionamento**. Rio de Janeiro/RJ: Campus, 2012.

M.H. Rashid. **Eletrônica de Potência: Dispositivos, Circuitos e Aplicações**. 4ª Edição, Editorial Pearson, 2014.

Bibliografia complementar:

A.Fitzgerald. **Máquinas Elétricas**. 7ª Edição. Magraw- Hill Global, AMGH Editora LTDA, 2014.

I.L. Kosow. **Control of Electric Machines**. Ed. Prentice- Hall-N.J, 1973.

W.Leonard. **Control of Electrical Drives**. Ed. Springer- Verlag, Berlim. 1997.

OPERAÇÃO E PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS

Ementa:

Análise dinâmica do controle de geração e intercâmbio. Operação econômica: distribuição de carga entre unidades geradoras, despacho econômico e controle automático da geração. Controle de sistemas. Confiabilidade de sistemas. Proteção de sistemas. Estabilidade: conceituação, equação de oscilação e modelos de máquinas síncronas, critério de áreas e simulação dinâmica de sistemas com várias máquinas. Tipos de relés. Aplicações dos relés.

Bibliografia básica:

MONTICELLI, Alcir; GARCIA, Ariovaldo. **Introdução a Sistemas de Energia Elétrica**. 2. ed. Editora Unicamp, 2011.

NASCIMENTO, G. **Comandos Elétricos - Teoria e Atividades**. 1ª ed. Érica, 2013.

ZANETTA JR, Luiz Cera., **Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência**. 1ª ed. Livraria da Física, 2008.

Bibliografia complementar:

GRAINGER, John J. & STEVENSON, William D. **Power System Analysis**. 1. ed. McGraw hill book, 1993. 787p.

MAMEDE FILHO, João. **Proteção de Sistemas Elétricos de Potência**. 1. ed. LTC, 2011.

MILLER, R.H. **Operação de Sistemas de Potência**. McGraw-Hill, 1988.

OLIVEIRA, Carlos César Barioni. **Introdução a Sistemas Elétricos de Potência**. 2. ed. Edgard Blucher, 2000.

SENRA, Renato. **Instrumentos e Medidas Elétricas**. Barauna, 2011. ISBN-13: 9788579232831.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Ementa:

Introdução dos conceitos de eficiência energética e gerenciamento energético. Levantamentos em sistemas comerciais e industriais, com ênfase em iluminação, ar condicionado e motores. Diagnósticos de perdas e desperdícios, e proposição de sistemas mais eficientes. Noções de eficiência: em acoplamento, máquinas motrizes, sistemas de bombeamentos, ventilação, compressores, transportadores e outros.

Bibliografia básica:

PANESI, A.R.Q. Fundamentos de eficiência energética: industrial, comercial e residencial. São Paulo, SP: Ensino profissional, 2006.

SANTOS, A.H.M. Conservação de energia: Eficiência energética de instalações e equipamentos, 2ª Ed. Itajubá, MG: Efei, 2001.

Bibliografia complementar:

ROCHA, C.R. Eficiência energética em sistemas de ar comprimido: manual prático. Eletrobrás, 2005.

MONACHESI, M.G. Eficiência em sistemas de bombeamento. Eletrobrás, 2005.

VENTURINI, O.T. Eficiência energética em sistemas de refrigeração industrial e comercial. Eletrobrás, 2005.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Ementa:

Promove condições para que os acadêmicos desenvolvam o projeto de pesquisa aprovado na disciplina TCC I como trabalho de Conclusão do Curso Engenharia e o apresentem nas modalidades escrita e de defesa oral. Ênfase na aplicação de metodologias de investigação científica, do referencial teórico ao trabalho de campo, resultados e considerações finais. Normas oficiais de formatação.

Bibliografia básica:

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar um projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2005.

Bibliografia complementar:

CARVALHO, Alex Moreira. **Aprendendo Metodologia Científica**. O Nome da Rosa, 2006.

KOCHE, Jose Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Vozes, 2006.

LUDWIG, Antonio Carlos Will. **Fundamentos e Prática de Metodologia Científica**. Vozes, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 11.ed.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

LIBRAS – LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Ementa:

Visão contemporânea sobre os fundamentos da Inclusão e a ressignificação da Educação Especial na área da surdez. Cultura e Identidade Surda. Tecnologias na área da Surdez. LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais. Critérios diferenciados da Língua Portuguesa para Surdos. Noções e aprendizado da LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais. LIBRAS aplicada em contextos.

Bibliografia básica:

CASTRO, Alberto Rainha de. **Comunicação por língua brasileira de sinais**. 4.ed. BRASÍLIA: SENAC, 2011

SILVA, Ivani Rodrigues. **Cidadania, surdez e linguagem**: desafios e realidades. 4.ed. SÃO PAULO: Plexus, 2003.

SOUZA, Regina Maria. **Educação de surdos**. 3.ed. SÃO PAULO: SUMMUS, 2007.

Bibliografia complementar:

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. SÃO PAULO: Ciranda Cultural, 2009.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. SÃO PAULO: Ciranda Cultural, 2010.

PERRENOUD, PHILIPPE. **A Pedagogia na escola das diferenças**: fragmentos de uma sociologia do fracasso. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2011.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.

SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem**: aspectos e implicações neurolinguísticas estabelecendo novos diálogos. São Paulo: Lexkon, 2007.

DISCIPLINA: ANÁLISE DE CONJUNTURAS SOCIAL, POLÍTICA E CULTURAL.

Ementa:

Abordagem de diversos temas e problemas da atualidade. Direitos Humanos. Globalização, tecnologia, ética e diversidade. História e discussões acerca das Relações Étnicas no Brasil e no mundo. Transformações sociais e econômicas, impacto ambiental. Educação Ambiental. Política e cultura organizacional. Organizações de aprendizagem e conhecimento. Integralização social do conhecimento organizacional. Modernidade e avanço tecnológico.

Bibliografia básica:

Obs.* Bibliografia indicada no semestre será constituída conforme os temas e problemas da atualidade apontados pelo docente responsável pela disciplina, com o aval da coordenação de curso e/ou colegiado.

TÓPICOS ESPECIAIS EM ENGENHARIA ELÉTRICA

Ementa:

Visão geral de um sistema elétrico; eventos de qualidade de energia elétrica (QEE) oriundos do lado da demanda e do lado da oferta; fenômenos conduzidos e irradiados; noções sobre interferência eletromagnética (EMI); compatibilidade eletromagnética; harmônicos; variações e flutuações de tensão: fundamentos, elevações, cintilação (flicker), notching e outros; medidas de mitigação de harmônicos: filtragem passiva e ativa na fonte e na carga; noções sobre processamento de informações com sinais de qualidade de energia elétrica.

Bibliografia básica:

ALADABÓ, R. **Qualidade na Energia Elétrica**. 1ª. São Paulo. Ed. Artliber Editora, 2001.

BARROS, Benjamin Ferreira de; GEDRA, Ricardo Luis. **Cabine primária: subestações de alta tensão de consumidor**. 3.ed., ver. São Paulo: Érica, 2013.

BARROS, Benjamim Ferreira de; BORELLI, Reinaldo; GEBRA, Ricardo Luis. **Gerenciamento de Energia Elétrica**. Editora: Érica (1ª edição - 2010).

MARTINHO, Edson. **Distúrbios da Energia Elétrica**. 3. ed., rev. São Paulo: Érica, 2013. 142 p.

Bibliografia complementar:

STEVENSON, William, D. **Elementos de Análise de Sistemas de Potência**. 2º São Paulo-SP Editora McGRAW-HILL do Brasil, LTDA, 1974.

FUCHS, Rubens Dario e ALMEIDA, Márcio Tadeu de. **Projetos mecânicos das linhas aéreas de transmissão**. Itajubá-MG. Editora Edgard Blucher/ EFEI, 1982.

MONTICELLI, A.J. **Fluxo de Carga em Redes de Energia Elétrica**, Edgard Blucher, 1983.

ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

Ementa:

Visão Geral da Administração Financeira. Demonstrações Financeiras. Valor do Dinheiro no Tempo. Alavancagem. Estrutura Financeira. Administração do Ativo Circulante. Risco e Retorno. Análise de Investimentos. Planejamento Orçamentário.

Bibliografia Básica:

BRIGHAM, E. F. **Administração financeira: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2001.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

ROSS, S.A.; WESTERFIELD, R.W.; JORDAN, B.D. **Princípios de administração financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia complementar:

BREALEY, R. A. **Financiamento e gestão de risco**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GROPPELLI, A.A. **Administração financeira**. Rio Grande do Sul: Saraiva, 2006.

HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e Orçamentária: Matemática Financeira Aplicada, Estratégias Financeiras, Orçamento Empresarial**. 7.ed. SÃO PAULO: ATLAS, 2008.

SALIMENO, Carlos Roberto. **Administração Estratégica Financeira e Orçamentária**. STS 2007.

SANVINCENTE, Antônio Zoratto. **Administração Financeira**. Atlas, 1995.

ERGONOMIA, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Ementa:

Aspectos humanos sociais e econômicos da segurança do trabalho. Aspectos gerais do acidente do trabalho. Segurança na construção civil. As normas regulamentadoras. Riscos ambientais. Proteção contra incêndio. Projeto de combate a incêndio e pânico. Mapa de riscos

Fundamentos teóricos para Análise Ergonômica do Trabalho. Metodologia para projeto do trabalho. Levantamento e análise de dados. Noções de Higiene e Segurança do Trabalho. Legislação básica sobre Higiene e Segurança do Trabalho. Agentes de riscos à saúde do trabalhador. Técnicas de avaliação: mapa de riscos, árvores de causas, PPRA.

Bibliografia Básica:

BRASIL, Ministério do Trabalho. **Manual de legislação, segurança e medicina do trabalho**. São Paulo: Ed. Atlas – edições atualizadas anualmente

DUL, J. WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. Tradução Itiro Iida. São Paulo, Editora Edgard Blücher.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle do ruído: PPRA**. São Paulo: LTr, 3ed, 2004.

Bibliografia Complementar:

COUTO, Hudson A. , **Ergonomia Aplicada ao Trabalho**, Ergo Editora, 2 Volumes, Belo Horizonte.

GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia**. Porto Alegre: Bookman.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2005.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle de gases e vapores: PPRA**. São Paulo: LTr, 3ed, 2004.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual prático de avaliação e controle de poeira e outros particulados: PPRA**. São Paulo: LTr, 2ed, 2004.

GESTÃO DE PESSOAS

Ementa:

Evolução da gestão de pessoas. A Administração estratégica de recursos humanos. Recrutamento e Seleção. Treinamento e Desenvolvimento. Higiene e Segurança do Trabalho.

Bibliografia Básica:

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**. 8 ed. São Paulo: Futura, 2004.

NETO, Antônio Carvalho et al. **Gestão de Pessoas e relações de Trabalho**. São Paulo: Atlas,

2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Gestão de Pessoas**. 15ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar:

BOOG, Gustavo; BOOG, Magdalena (coord.). **Manual de gestão de pessoas e equipes: estratégias e tendências**. São Paulo: Gente, 2002. v. 1.

BOOG, Gustavo; BOOG, Magdalena (coord.). **Manual de gestão de pessoas e equipes: operações**. São Paulo: Gente, 2002. v. 2.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos na empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989. v. 1 a v.5

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.