

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I - 160h

EMENTA:

Teoria de Conjuntos. Axiomas dos Números Reais. Conjuntos Lineares. Progressões. Funções Elementares. Trigonometria. Limites. Derivadas. Regras de L'Hôpital. Concavidade e Ponto de Inflexão. Infinitésimos. Primitivas. Métodos de Integração das Funções Racionais. Integrais e Abelianas. Diferenciais. Integrais Binomiais. Integrais Definidas. Funções Reais de duas ou mais Variáveis Reais. Derivadas Parciais e Derivadas Parciais Sucessivas. Apoio de Ferramentas Computacionais. MATLAB.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Cálculo. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
- ÁVILA, Geraldo. Cálculo I: funções de uma variável. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. Cálculo A. 5.ed. São Paulo: Makron Books, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- HOFFMANN, Laurence; BRADLEY, Gerald L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- LARSON, Roland E. et al. Cálculo com aplicações. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v.1 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v.2 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

DISCIPLINA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS – 80h

EMENTA:

Introdução. Ligações Atômicas. Estruturas Cristalinas. Diagramas de Equilíbrio. Materiais Metálicos: Ferrosos ou Não ferrosos. Cerâmicos. Polímeros. Compósitos. Propriedades dos Materiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CALLISTER, W. D. Fundamentos da ciência de engenharia de materiais. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- JONES, David; ASHBY, Michael. Engenharia de materiais: uma introdução a propriedades, aplicações e projeto. v.1. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- JONES, David; ASHBY, Michael. Engenharia de materiais. v.2 Rio de Janeiro: Campus, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ATKINS, Peter. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2006.
- CALLISTER, W. D. Ciência de engenharia de materiais: uma introdução. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- VAN VLACK, Lawrence Hall. Princípios de ciência dos materiais: São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I - 160h (120h Práticas; 40h Práticas)

EMENTA:

Medidas. Movimento Retilíneo. Vetores. Movimento em Duas e Três Dimensões. Leis de Newton. Trabalho e Energia Cinética. Estática. Conservação da Energia. Sistema de Partículas. Colisões. Dinâmica e

Cinemática da Rotação. Oscilações. Fluidos. Ondas. Temperatura. Calor e a 1ª lei da Termodinâmica. Entropia e a 2ª lei da Termodinâmica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário - mecânica. v.1 São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
- RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Fundamentos de física: mecânica. v.1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. v.2 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SEARS, Francis et al. Física: mecânica da partícula e dos corpos rígidos. v.1 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- SEARS, Francis et al. Física: termodinâmica e ondas. v.2 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. v.1 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR – 160h

EMENTA:

Geometria Analítica: Vetores. Operações com Vetores. Estudo da Reta. Estudo do Plano. Posições Relativas de Retas e Planos. Distâncias. Cônicas e Superfícies Quádricas. Álgebra Linear: Matrizes e Determinantes. Sistemas de Equações. Espaços Vetoriais. Transformações Operadores Lineares. Vetores Próprios e Valores Próprios.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2005.
- KOLMAN, Bernard; HILL, David R. Introdução à álgebra linear: com aplicações. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2004.
- LIPSCHULTZ, Seymour. Álgebra linear: teoria e problemas. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CAROLI, Alésio de et al. Matrizes, vetores, geometria analítica: teoria e exercícios. São Paulo: Nobel, 1984.
- LEHMANN, Charles H. Geometria analítica. 9.ed. São Paulo: Globo, 1998.

- SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. v.1. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. v.2. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- FEITOSA, Miguel O. Cálculo vetorial e geometria analítica: exercícios propostos e resolvidos. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v.1 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v.2 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA – 80h

EMENTA:

O Método Científico. Técnicas de Aprendizagem, Teoria do Conhecimento, Pesquisa. Trabalhos Acadêmicos e Científicos. Ciência, Tecnologia e Inovação: Conceituação de Ciência e Tecnologia, Ramos da Engenharia, Propriedade Tecnológica, Transferência de Tecnologia, Sistema de Patente x Know-How. Acordo da União de Paris, Tipos de Patente. Processo de Patentação. Marca. Royalties Características do Know-How. Ativos Intangíveis. Contratos de Tecnologia. Franquia. Dinâmica da Evolução Tecnológica. Paradigmas Históricos. A Sociedade do Conhecimento. Tecnologia e Empregabilidade. Engenharia e Logística. A Importância da Gestão dos Estoques. Participação dos Custos dos Materiais nos Custos de Produção. Suprimento e Ciclo Produtivo da Empresa. Parâmetros Críticos de Suprimento. Classificação de Estoques. Giro de Estoques. Gestão de Sobressalentes. Técnicas na Administração de Suprimentos. Análise de Valor, Desenvolvimento de Fornecedores. Diligenciamento e Negociação em Compras. Princípio de Pareto e Análise ABC dos Estoques. Especificação Técnica, Padronização e Orçamentação. Reengenharia e os Novos Conceitos de Logística e Produção. Terceirização e Parceirização. Engenharia de Projeto e Manutenção: Conceituação de Projeto, Ciclo da Gerência de Projetos, Planejamento e Controle, A Técnica de PERT – CPM. Conceituação de Manutenção, Eficiência do Equipamento. Confiabilidade, Manutenibilidade, Tipos de Manutenção. Qualidade, Ética e Legislação: Qualidade e sua Evolução. O Desenvolvimento da Função Qualidade (QFD). Prêmios da Qualidade, Benchmarking nas Funções de Engenharia. Ética na Engenharia, Conselho e Legislação Profissional. CREA/CONFEA. ART. Normalização (ABNT).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BAZZO, Antonio Walter; PEREIRA, Luiz Teixeira. Introdução à engenharia. 6.ed. Florianópolis: UFSC, 2003.
- CERVO, Amado Luis; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5.ed. São Paulo: Makron Books, 2002.
- MOLLER, Claus. O lado humano da qualidade. 12.ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SANTOS, Izequias Estevam dos. Textos selecionados de métodos e técnicas de pesquisa científica. 4. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2003.
- VALERIANO, Dalton L. Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo, 1991.
- SILVA, João Martins da. O ambiente da qualidade na prática – 5S. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Otoni, 1996.

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA TÉCNICA – 80h

EMENTA:

O Uso da Língua Inglesa no mundo do trabalho. Estrutura Construtiva da Língua. Normas Gramaticais e Estruturação. Termos Técnicos em Engenharia. Internet. Elaboração de Currículo internacional. Técnicas internacionais de entrevista de trabalho. O Mundo globalizado e as novas possibilidades de trabalho no mercado internacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. Oxford English for electronics. Oxford: Oxford University Press, 1993
- FURSTENAU, Eugênio. Novo Dicionário de Termos Técnicos Inglês – Português. São Paulo: Globo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GLENDINNING, Eric; GLENDINNING, Norman. Oxford English for Electrical and Mechanical Engineers. London: Oxford University Press, 2001
- GLENDINNING, Eric; McEWAN, John. Oxford English for Electronics. London: Oxford University Press, 2000.

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA E COMUNICAÇÃO – 80h

EMENTA:

Textos e Fatores de Textualidade. Modalidades de Texto: Narração e Dissertação. Prática de Leitura e Interpretação de Textos Dissertativos. O Plano da Dissertação: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão – suas Formas de Organização. Redação Técnica e Redação Científica: Documentos Formais – Relatórios, Resenhas Críticas, Comunicados ao Público e Documentos Técnicos. Dissertação Científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

- SOARES, Magda Becker. Técnica de redação: as articulações lingüísticas como técnica de pensamento. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1978.
- MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental: para cursos de contabilidade, economia e administração. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.
- INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. São Paulo: Scipione, 1999.

DISCIPLINA: PROCESSAMENTO DE DADOS - 80h (60h Práticas; 20h Práticas)

EMENTA:

Conceitos Básicos: Conceitos Básicos de Informática; Classificação dos Computadores; Software; Hardware; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores; Internet; Periféricos; Estrutura, Organização e Armazenamento das Informações; Gerenciamento de Memória; Multiprogramação e Classes de Processamento: Batch; Time Sharing, On-Line e Real Time; Linguagens de Programação. Nivelamentos de Conhecimentos: Editor de Texto; Planilha Eletrônica, Banco de Dados e Utilização da Internet. Recursos Avançados da Planilha Eletrônica: Funções Matemáticas e Estatísticas; Utilização de Macros e Recursos de Banco de Dados. Introdução à Estrutura de Linguagem: Expressões e Operadores; Tratamento e Utilização das Variáveis; Estruturas de Controle e Criação de Sub-Rotinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MANZANO, André Luiz N. G. Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2007. São Paulo: Érica, 2007.
- RABELO, João. Introdução à informática e Windows XP: fácil e passo a passo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
- BORLAND, Russell. Introdução ao Microsoft Windows 98: a apresentação oficial do Microsoft Windows 98. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- WARNER, Nancy D. Microsoft Excel 2000: rápido e fácil para iniciantes. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- MANZANO, Maria Izabel N. G.; MANZANO, André Luiz N. G. Estudo dirigido de Microsoft Office Word 2007. São Paulo: Érica, 2007.
- RAMALHO, José Antônio. Introdução à informática: teoria e prática. 4.ed. São Paulo: Berkely, 2003.

DISCIPLINA: QUÍMICA TECNOLÓGICA – 120h (80h Teóricas; 40h Práticas)

EMENTA:

Fundamentos: Leis da Química. Estequiometria. Classificação Periódica dos Elementos. Estudo do Átomo. Ligações Químicas. Reações Químicas em Solução Aquosa. Reações de Oxirredução. Estados Físicos da Matéria. Eletroquímica. Termoquímica. Energia e Quantidade de Matéria. Transformação de Energia. Corrosão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. Química geral. 2 v. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- NUNES, Laerce de Paula; LOBO, Alfredo Carlos. Pintura industrial na proteção anticorrosiva. 3.ed. São Paulo: Interciência, 2007.
- HISDORF, Jorge Wilson et al. Química tecnológica. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- RUSSEL, John Blair. Química geral. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- MAHAN, Bruce. Química: um curso universitário. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1975.
- ROSENBERG, Jerome L. Química geral. 8.ed. São Paulo: Bookman Companhia, 2003.

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II – 160h

EMENTA:

Séries de Taylor e MacLarin. Áreas de Figuras Planas e Volume de Sólidos. O Problema do Comprimento de Curvas. Sistema de Coordenadas Polar. Integração e Derivação no Sistema Polar. Funções com Valores Vetoriais. Funções Reais de Várias Variáveis. Diferenciação Parcial. Integrais Múltiplas. Cálculo Vetorial. Equações Diferenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo: cálculo integral. v.2 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
- BOULOS, Paulo. Introdução ao cálculo: cálculo diferencial - várias variáveis. v.3 . São Paulo: Edgard Blücher, 1978.
- MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Cálculo. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. v.2 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. v.3 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

- LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. v.2 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BRIANTI FILHO, Genésio; ALMAY, Peter. Integrais indefinidas elementares. São Paulo: Atual, 1986.
- GRANVILLE, Willian Anthony. Elementos de cálculo diferencial e integral. Rio de Janeiro: Científica, 1992.
- ALMAY, Péter. Elementos de cálculo diferencial e integral. v.3. São Paulo: atual, 1980.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v.1 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. v.2 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO – 120h

EMENTA:

Contexto do desenho técnico na indústria, principais ferramentas e técnicas utilizados na indústria; Terminologia técnica e materiais; Construções geométricas fundamentais; Elementos de geometria descritiva; Projeções ortogonais; Cortes e secções; Dimensionamento; Desenvolvimento de chapas; Representação de parafusos e porcas sextavadas; Tolerâncias geométricas; Perspectivas Isométrica, Cavaleira e Dimétrica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FRENCH, Thomas E. Desenho técnico. São Paulo: Globo, 1977
- PROVENZA, Francesco Desenhista de Máquinas . Editora Protec
- PROVENZA, Francesco Projetista de Máquinas . Editora Protec
- PRÍNCIPE JR, Alfredo R. Noções de Geometria Descritiva , Editora Nobel
- MITUTOYO SUL AMERICANA Tolerância Geométrica, Senai/SP, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- LIMA NETTO DE, Cláudia Campos. Estudo dirigido de Autocad 2005: enfoque para mecânica. São Paulo: Érica, 2004.
- MACINTYRE, Archibald; NISKIER, Julio. Instalações elétricas. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 14.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

DISCIPLINA: ELETRICIDADE - 120h (80h Teóricas; 40h Práticas)

EMENTA:

Introdução à Eletricidade. Conceitos Grandezas Elétricas Fundamentais. Componentes Elétricos. Formas de Onda Lei de Ohm. Circuitos Elétricos. Cálculos de Redes. Circuitos Série Paralelo. Magnetismo e Eletromagnetismo,

Princípios da Corrente Alternada, Capacitância e Indutância. Circuitos Monofásicos. Geradores e Motores. Transformadores. Sistemas Trifásicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

ORSINI, Luiz de Queiroz. Curso de circuitos elétricos. v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

- BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. 8.ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- JOHNSON, DAVID E. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- EDMINISTER, Joseph A. Circuitos elétricos. 2.ed. New York: Mcgraw-Hill Book, 1985
- LALOND David E. Princípios de dispositivos e circuitos eletrônicos. v.1. São Paulo: Makron Books, 1999.
- LALOND David E. Princípios de dispositivos e circuitos eletrônicos. v.2. São Paulo: Makron Books, 1999.

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL II - 120h (80h Teóricas; 40h Práticas)

EMENTA:

Eletroestática. Eletrodinâmica. Equações de Maxwell. Óptica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, ótica. v.2. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Fundamentos de física: eletromagnetismo. v.3. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC,2003.
- RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Fundamentos de física: óptica e física moderna. v.4. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC,2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SEARS, Francis et al. Física: eletromagnetismo. v.3. 10.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.
- SEARS, Francis et al. Física: ótica e física moderna. v.4 10.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.
- NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: ótica, realidade, física quântica. v.4. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

DISCIPLINA: MECÂNICA GERAL – 120h

EMENTA:

Estática. Forças e Vetores. Equilíbrio de Sistema de Barras, Diagramas de Esforços, Treliças, Centróide e Baricentro. Dinâmica. Cinemática da Partícula, Cinética da Partícula e Cinemática Plana dos Corpos. Cinética Plana dos Corpos Rígidos. Vibrações Mecânicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SHAMES, IRVING HERMAN. Estática: mecânica para engenharia. v.1 4.ed São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2002.
- SHAMES, Irving H.; Dinâmica: mecânica para engenharia. v.2 4.ed. São Paulo: Pearson-Hall, 2003.
- BEER, Ferdinand P. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. v.1 6.ed. São Paulo; McGraw-Hill do Brasil, 2000.
- BEER, Ferdinand P. Mecânica vetorial para engenheiros: cinemática e dinâmica. v.2 5.ed. São Paulo; McGraw-Hill do Brasil, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FONSECA, Adhemar. Mecânica. v.1 2.ed. Rio de Janeiro: Escola Técnica do Exército, 1955.
- FONSECA, Adhemar. Curso de mecânica: estática. v.2 .Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1978.
- MATSUMURA, Amadeu Zenjiro; FRANÇA, Luis Novaes Ferreira. Mecânica geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

DISCIPLINA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA – 80h

EMENTA:

Distribuição de Freqüências: Absoluta, Relativa e Acumulada. Histograma, Polígono de Freqüências. Ogiva de Galton. Média, Variância, Desvio Padrão, Moda, Mediana, Quartil, Decil, Percentil. Experimentos Aleatórios. Espaço Amostra. Eventos. Definição Axiomática de Probabilidade. Teoremas sobre Probabilidade. Probabilidade Condicional. Teorema do Produto. Eventos Independentes. Teoremas de Bayes. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Esperança Matemática. Variância. Desvio Padrão. Propriedades. Variáveis Aleatórias Independentes. Modelos de Distribuição Discreta de Probabilidade: Bernouílli, Binomial Hipergeométrica, Poisson e Geométrica. Modelos de Distribuição Contínua de Probabilidades: Uniforme, Exponencial Student, Normal, Qui-Quadrado. Aproximação Normal da Binomial. Introdução à Amostragem. População e Amostra. Intervalos de Confiança. Análise de Variância. Correlação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 2000.

- MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC,2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SPIEGEL, Murray. Probabilidade e estatística. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.
- SPIEGEL, Murray R. Estatística: resumo da teoria, 875 problemas propostos e 619 problemas propostos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981.
- TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO E CÁLCULO NUMÉRICO – 80h

EMENTA:

Erros. Série de Taylor. Resolução de Equações não Lineares. Sistemas de Equações Lineares. Derivação Numérica. Integração Numérica. Interpolação. Sistema de Equações não Lineares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DIEGUEZ, José Paulo P. Métodos numéricos computacionais para a engenharia. v.1 Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1992.
- DIEGUEZ, José Paulo P. Métodos numéricos computacionais para a engenharia. v.2 Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1994.
- RUGGIERO, Márcia A. Gomes. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DORN, William S.; MCCRAKEN, Daniel D. Cálculo numérico com estudos de casos em FORTRAN IV. São Paulo: USP, 1978.
- KUO, Shan S. Computer applications of numerical methods. Massachusetts: Addison-Wesley, 1972.
- CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. Numerical methods for engineers: with programming and software applications. 4.ed. Boston: McGraw-Hill, 2002.

DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS – 80h

EMENTA:

Tração e Compressão: Barra Axialmente Carregada; Diagrama Tensão Deformação; Lei de Hooke; Propriedades Mecânicas. Recipientes de Parada Fina: Introdução; Limitações; Aplicações. Cisalhamento Simples: Introdução; Tensão de Cisalhamento; Deformação no Cisalhamento; Módulo Transversal de Elasticidade. Torção: Introdução; Momento de Torção; Momento Polar de Inércia; Cisalhamento na Torção; Módulo de Rigidez; Distorção; Módulo de

Torção. Tensões nas Vigas: Introdução; Tensões Normais nas Vigas. Flexão Elástica de Vigas: Introdução; Determinação da Linha Elástica pelo Processo de Integração Direta. Flambagem: Introdução; Carga Crítica de Euler; Projeto de Colunas Carregadas Excentricamente. Estado Plano de Tensões: Introdução; Tensões num Plano qualquer; Tensões Principais; Direções das Tensões Principais; Cisalhamento nos Planos Principais; Círculo de Mohr.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEER, Ferdinand P; JOHANSTON JR, E. Russell. Resistência dos materiais. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- HIBBELER, R. C.. Resistência dos materiais. 5.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.
 - MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 10.ed. São Paulo: Érica, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TIMOSHENKO, Stephen P. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1974.
- NASH, Willian A. Resistência dos materiais: resumo da teoria, problemas resolvidos e problemas propostos. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.
- ARRIVABENE, Vladimir. Resistência dos materiais. São Paulo: Makron Books, 1994.

DISCIPLINA: ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO - 80h

EMENTA:

Introdução à Economia. Organização Econômica: Mercados e Empresas. Matemática Financeira. Engenharia Econômica. Noções de Microeconomia. Noções de Macroeconomia. Introdução à Pesquisa Operacional. A Importância da Administração para o Engenheiro. Conceitos Gerais sobre Administração e Organizações. Introdução às Principais Teorias da Administração. A Função Planejamento. A Função Organização. Direção e o Comportamento Humano. A Função Controle. Funções Integradoras e Tópicos Especiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia. 18.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- DRUCKER, Peter. Introdução à administração. 3.ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 15.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

- RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade básica fácil. 21.ed. São Paulo: Saraiva, 1997.
- PINHO, Carlos Marques. Manual de economia. São Paulo: Saraiva, 2004.
- MOTTA, Fernando C. Prestes. Teoria geral da administração: uma introdução. 22.ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

DISCIPLINA: ENGENHARIA ECONÔMICA E CUSTOS INDUSTRIAIS - 80h

EMENTA:

Contabilidade Introdutória. Contabilidade Gerencial. Sistemas de Apropriação de Custos Industriais. Apuração de Balancetes, Balanços e Demonstrativos de Resultados. Índices de Balanços. Critérios de Depreciação. Fluxo de Caixa. Valor do Dinheiro no Tempo. Juros Simples. Juros Compostos. Critérios Econômicos. Método do Valor Presente. Aplicação em Problemas de Engenharia. Método da Taxa Interna de Retorno (TIR). Prazo de Retorno ou Recuperação do Investimento (pay back)..

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- PUCCINI, Abelardo. Matemática financeira: objetiva e aplicada. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- NEWMAN, Donald; LAVELLE, Jerome P. Fundamentos de engenharia econômica. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos: inclui o ABC. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- HORNGREN, Charles T; DATAR, Srikant M; FOSTER, George R..Contabilidade de custos. 11.ed. São Paulo: LTC, 2004. 2 v.
- BOGGISS, George Joseph. Matemática financeira. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2003.
- ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

DISCIPLINA: FENÔMENOS DE TRANSPORTE - 80h

EMENTA:

Regimes variados e permanentes. Escoamento laminar e turbulento. Equação da Energia em regime permanente. Tipos de energia mecânica de um fluido. Equação da energia na presença de uma máquina. Potência e Rendimento de um fluido. Equação da energia para fluido real. Equação da energia para diversas saídas. Perda de carga.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- KREITH, Frank; BOHN, Mark S. Princípios de transferência de calor. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003.

- FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SISSON, Leighton E.; PITTS, Donald R. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.
- IENO, Gilberto; NEGRO, Luiz. Termodinâmica. São Paulo: Pearson, 2006.
- STREETER, Victor L.; WYLE, E. Benjamin. Mecânica dos fluidos. 7.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

DISCIPLINA: GESTÃO DA QUALIDADE - 80h

EMENTA:

Fundamentos da Gestão da Qualidade, Modelos Sistêmicos de Gestão da Qualidade. A Qualidade Total e a Estratégia da Empresa. Integração dos Planos e Organização dos Sistemas da Qualidade às Estratégias de Negócio. Definição dos Processos Críticos baseados na Missão da Empresa. Técnicas de Melhoria do Processo. Padrões de Documentação da Qualidade. Normas Serie ISO. 9000, ISO. 14000 e TS16949. Melhoria de Fluxos Administrativos. A Qualidade no Projeto: Desenvolvimento do Planejamento da Qualidade e Plano de Controle no Projeto do Produto. As Sete Ferramentas Básicas da Qualidade. Metodologia Kaizen. Programa 5S. Metodologia de Solução de Problemas. Ferramentas Gerenciais da Qualidade. Gestão de Pessoas para a Qualidade, Motivação, Comprometimento. Os Conceitos Seis Sigma e Benchmarking. Mapeamento do Fluxo de Valor. Controle Estatístico de Processo (CEP) – introdução e abordagem histórica. Variação nos resultados – causas usuais e atribuíveis. Distribuição das amostras. Estabilidade do Processo. Gráficos de Controle para Variáveis. Gráficos de Controle para Atributos. Interpretação dos Gráficos de Controle. Processo sobre Controle Estatístico. Avaliação da Capacidade do Processo entre a dispersão e a tolerância. Correlação dos Limites do Processo com os Limites da Especificação. Relação de Capacidade do Processo (Cp). Índice de Capacidade do Processo (Cpk). Determinação da Porcentagem de peças fora dos Limites da Especificação..

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- JOHNSTON, Robert; CHAMBERS, Stuart; SLACK, Nigel. Administração da produção. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: controle da qualidade total. 8.ed. Belo Horizonte: INDG, 2004.
- CHENG, Lin Chih; MELO, Leonel Del Rey. QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- HAMMER, Michael; CHAMPY, James Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. 22.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- ROTONDARO, Roberto G. Seis sigma: estratégia de melhoria para produtos, serviços e processos. São Paulo: Atlas, 2002.
- PALADINI, P. Edson. Gestão da Qualidade – Teoria e Prática 2ª Edição. Atlas, 2004.
- JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. Controle da qualidade: ciclo dos produtos – do projeto à produção. v.3. São Paulo; Makron Books, 1992.

DISCIPLINA: ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO – 40h

EMENTA:

Introdução. - Ergonomia, Conceitos e Aplicações; Auditoria – Definição, Aplicação, Termo de notificação, Lista de verificação ergonômica proposta pela OIT como metodologia para atendimento de demandas de Auditoria; NR-17 - Legislações Aplicadas à Ergonomia Aplicação da NR-17; Metodologia da Análise Ergonômica do Trabalho; Elaboração e redação de análises Laudo ergonômico e nexos causais; Referências Técnicas e Epidemiologia; O Mito da Postura Correta. Existe Postura Correta? Tópicos sobre LER/DORT. Ginástica Laboral. Formação do Comitê de Ergonomia. Casos de Sucesso. Dimensionamento de Máquina. Equipamento e Espaço de Trabalho. Adaptação do Trabalho. Iluminação: Cores, Clima, Som, Ruídos e Vibrações Ambientais. Acidente do trabalho. Equipamento de proteção. Riscos ambientais. Riscos de eletricidade (NR-10). Noções de demarcação de segurança. Noções básicas de combate a incêndio. Primeiros socorros. Controle ambiental. Pesquisa em Ergonomia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DELA, C.S.A. Acidentes de trabalho. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1989.
- IIDA, I. Ergonomia, Projeto e Produção. São Paulo: Edgar Blücher, 2005.
- ABRANTES, Antônio Francisco. Atualidades em Ergonomia. São Paulo. IMAN,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- LAVILLE, A. Ergonomia. São Paulo: ED.UFSP, 1985.
- PALMER, C. Ergonomia. São Paulo: FGV – Fundação Getúlio Vargas, 1976.
- CHAPANIS, A. A Engenharia e o Relacionamento Homem-Máquina. São Paulo: Atlas, 1972.
- GRANDJEAN, Etienne, KROEMER, H. J. Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem. 5ª ed..São Paulo. Bookman companhia ED. 2005.

DISCIPLINA: MANUTENÇÃO E CONFIABILIDADE - 80h

EMENTA:

Durabilidade versus confiabilidade. Modelo matemático de confiabilidade, modelo matemático de Weibull. Ferramentas e modelos matemáticos para ensaios de durabilidade. Introdução a função da qualidade na engenharia. Sistemas de qualidade na indústria Automotiva. Custos de qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- LAFRAIA, João Ricardo Barusso. Manual de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- PIAZZA, Gilberto. Introdução a engenharia da confiabilidade. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.
- RICCI, Renato; DEL MONDO, José Celso. Guia prático QS-9000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. Controle da qualidade: ciclo dos produtos – do projeto à produção. v.3. São Paulo; Makron Books, 1992.

MOURADIAN, George. Handbook of QS-9000 tooling and equipment certification. Warrendale: SAE, 2000.

- STAMATIS, D. H. Integrating QS-9000 with your automotive quality system. 2nd. ed. Milwaukee: ASQC Press, 1996.

DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE - 40h

EMENTA:

Ecologia e Ecossistemas. Ciclos Biogeoquímicos. Noções de Toxicologia. Poluição do Solo, do Ar e das Águas. Acidentes Ambientais. Legislação Ambiental e processos de Licenciamento. Controle da Poluição Industrial. Sistema de Gestão Ambiental – ISO 14000. Aspectos e Impactos Ambientais. Gestão de resíduos. A problemática do uso da energia e o aumento da poluição. Principais questões energéticas atuais e futuras. Conceitos sobre as fontes de energia, em especial as renováveis. Noções básicas de controle e gerenciamento para conservação de energia. Impactos sociais e ambientais dos grandes empreendimentos energéticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- AZEVEDO, Eduardo Bessa. Introdução à Engenharia Ambiental. UERJ-Resende: Apostila FEN07-02162/2 do curso de Eng^a Produção.

- ELETROBRÁS/PROCEL, vários autores. Conservação de energia: eficiência energética de instalações e equipamentos. 3ª Ed. Itajubá: FUPAI, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- VALLE, Cyro Eyer do. Como se preparar para as normas ISO 14000: qualidade ambiental. 2.ed. São Paulo: Pioneiro, 1995.
- ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de et al. Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- TAUK-TORNISIELO, Sâmia Maria et al. Análise ambiental: uma visão multidisciplinar. 2.ed. São Paulo: UNESP, 1995
- MACINYTRE, Archibald Joseph. Ventilação industrial e controle da poluição. Rio de Janeiro: LTC, 1990.
- DIAS, Rubens Alves; MATTOS, Cristiano Rodrigues de; BALESTIERI, José Antônio Perella. Uso racional da energia: ensino e cidadania. São Paulo: UNESP, 2007

DISCIPLINA: CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – 40h

EMENTA:

O Estudo da Sociedade Humana. Cultura. Indivíduo e Sociedade. Desigualdades e Estratificação Social. Instituições Sociais. Questões Sociológicas Contemporâneas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- HORTON, Paul B. Sociologia. 4.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1980.
- COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 2.ed. São Paulo: Moderna. 1997.
- OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia. 23.ed. São Paulo: Ática, 2000.
- VILA NOVA, Sebastião. Introdução à sociologia. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- LAKATOS, Eva Maria. Sociologia geral. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- WEBER, MAX. Ensaios de sociologia. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
- BOBBIO, Norberto Dicionário de política: A - K. v.1.11.ed. Brasília: UNB, 1998
- BOBBIO, Norberto Dicionário de política: L – Z. v.2.11.ed. Brasília: UNB, 1998
- BONAVIDES, Paulo. Ciência política. 10.ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

DISCIPLINA: LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTO – 80h

EMENTA:

Logística e Cadeia de Suprimentos: Conceituação e Problemas Básicos. Decisões e Estratégias de Transportes. Modais. Economia do Transporte. Roterização. Sistemas de Estoque. Previsão da Demanda. CPFR. Decisões de Estoque. Sistemas de Estoque: Modelos Básicos. Sistemas de Estoque: Modelos Gerais, MRP e Multiescalonados. Projeto da Rede Logística: Localização de Instalações. Projeto da Rede Logística: Modelos de Localização. Gestão da Cadeia de Suprimentos: Conceituação e TI. Modelo Topológico Revisitado. Modelos Estratégicos e Táticos. Adequação Estratégica da Supply Chain. Modelos Operacionais. Estratégias: Postergação, Individualização em Massa. Visão Sistêmica da Logística e da Cadeia de Suprimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BALLOU, Ronald. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial. São Paulo: Bookman, 2008.
- FIGUEIREDO, Kleber; FLEURY, Paulo; WANKE, Peter. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – Planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003.
- BALLOU, Ronald. Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física. São Paulo: Atlas, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- NOVAES, Antônio Galvão. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição - 3ª Ed. São Paulo: Campus, 2007.
- CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - 2ª Ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2007.
 - TAYLOR, David. Logística na Cadeia de Suprimentos uma Perspectiva Gerencial. São Paulo: Pearson, 2001.
 - BOWERSOX, Donald J.; COOPER, M.; CLOSS, David J.. Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2008.

DISCIPLINA: HIDRÁULICA E PNEUMÁTICA - 80h

EMENTA:

Conceitos e definições em Gerência de Projetos; principais instrumentos e ferramentas Fundamentos e Acionamentos de Sistemas Pneumáticos. Sistemas Eletro-pneumáticos. Fundamentos e Acionamentos de Sistemas Hidráulicos. Introdução sobre Máquinas de Fluidos – Conceitos, classificação,

escoamento, cavitação; Esquema Geral de um Sistema Hidráulico e Pneumático – Sistema de Geração, sistema de distribuição e controle, sistema de aplicação de energia; Princípio da Conservação de Energia – Transformação de energia hidráulica em energia mecânica; Simbologia – Representação básica, dutos, reservatório e acumuladores, condicionadores de fluido, atuadores, comando e controles, bombas, compressores, acessórios e válvulas; Aplicação – Circuito básico, circuito regenerativo, circuito com controle de velocidade e circuito de filtragem; Análise de circuitos – Analisar aplicações hidráulicas e pneumáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- STEWART, Harry. Pneumática e Hidráulica, Hemus Ed.
- AZEVEDO NETTO, José Martiniano. Manual de Hidráulica, Edgard Blucher.
- BONACORSO, Nelso Gauze. Automação eletropneumática. São Paulo : Érica, 1997. 139p. : il., tab
- FIALHO, Arivelto Bustamante. Automação Hidráulica – Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. Editora: Érica.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- REXROTH , Princípios básicos e componentes da tecnologia dos fluidos, Volume 1 e 2, 1999.
- FIALHO, Arivelton Bustamante, Automação Pneumática – Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos, Editora Érica, 2004.
- FIALHO, Arivelton Bustamante, Automação Hidráulica – Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos, Editora Érica, 2004.
- NEVES, Eurico Trindade, Curso de Hidráulica, Editora Globo, 1979 .
- NETO, Azevedo, Manual Básico de Hidráulica.
- BRUNETTI, Franco, Mecânica dos Fluidos, Pearson Education Editora, 2004.
- PARKER. Tecnologia Pneumática industrial. Apostila M1001 BR, 2000.
- PARKER. Tecnologia Hidráulica industrial. Apostila M2001-1 BR, 1999.
- Software FluidSIM. >><http://www.fluidsim.de><<.

DISCIPLINA: ARQUITETURA E URBANISMO – 80 h

EMENTA:

Apresentar os conceitos fundamentais de Arquitetura e Urbanismo como: tipo, partido, distribuição, estrutura e conceitos de espaço. Desenvolver a compreensão do aluno em relação às várias fases do projeto, como estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo. Introduzir ao aluno a compreensão e leitura dos espaços urbanos; estudar as categorias e classificações da Arquitetura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HALL, Peter. Cidades do Amanhã. São Paulo: Perspectiva, 2007.

- SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro & São Paulo: Record, 2003.
- VARGAS, Heliana Comin e CASTILHO Ana Luisa Howard (Org.). Intervenções em centros urbanos: objetivos, estratégias, resultados. São Paulo: Manoli, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NESBITT, Kate (Org.). Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995). São Paulo: Cosac Naify, 2006.
- SECCHI, Bernardo. Primeira Lição de Urbanismo. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- TEIXEIRA, W. et al., Decifrando a Terra. São Paulo: editora da USP/Oficina de Textos, 2000. 568p.

DISCIPLINA: GEOLOGIA DE ENGENHARIA – 80 h

EMENTA:

Rochas e Minerais. Tecnologia de rochas. Processos Tectônicos. Intemperismo e solos tropicais. Processos do Meio Físico. Comportamento Geotécnico. Investigações Geológico-Geotécnicas. Mapeamento Geotécnico. Aspectos Relevantes de investigação e tratamento geológico-geotécnico no Projeto e Execução de Túneis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FRAZÃO, E.B. Tecnologia de rochas na construção civil. São Paulo: ABGE, 2002. 132p.
- LEINZ, V. & AMARAL, S.E. Geologia Geral. São Paulo: editora Nacional, 1989. 512p.
- SANTOS, A.R. Geologia de Engenharia - Conceitos, métodos e prática. São Paulo: ABGE, 2002. 222p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARVALHO, P.A.S. (Coord.) Manual de Geotecnia - Taludes de Rodovias. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) — Departamento de Estradas e Rodagem (DER) 1991. 388p.
- CUNHA, M.A. (Coord.) Manual de Ocupação de Encostas. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), 1991. 223p.

DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL – 80 h

EMENTA:

Estudos dos materiais de construção, suas propriedades físicas, mecânicas e normalização. Métodos de controle de qualidade do concreto, do aço, da madeira, dos materiais cerâmicos, vidros, tintas e outros.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- RIPPER, Ernesto. Como evitar erros na construção. 3ª ed. - São Paulo: PINI, 1996.
- SOUZA, Vicente C.; RIPPER, Thomaz. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1998.
- BAUER, L.A.F. - Materiais de construção civil, V1 e V2. Editora LTC, Rio de Janeiro, 1998
- BAUER, L. A. F., "Materiais de Construção 1", Ed. LTC Ltda, 5ª Ed., 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MEHTA, P. K., Monteiro, P. J. M., "Concreto: Estrutura, Propriedades e Materiais", Ed. Pini, 1ª Ed., 1994.
- "Concreto: Ensino, Pesquisa e Realizações", Vol I e II, IBRACON, 2005.
- "Materiais de Construção Civil", Vol I e II, IBRACON, 2005.
- PETRUCCI, E. G. R., "Concreto de Cimento Portland ", Ed. Globo, 13ª Ed., 1998.

DISCIPLINA: MECANICA DOS SOLOS - 120 h

EMENTA:

Origem e formação dos solos; limites de Atterberg; classificação dos solos; índices físicos; compactação; capacidade, permeabilidade, compressibilidade, pressões e resistências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ORTIGÃO, J.A.R. Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2ed. edição, pp378. 1995.
- SOUZA PINTO, C. Curso Básico de Mecânica dos Solos, Editora Oficina de Textos, pp247, 2000.
- SOUZA PINTO, C. Curso Básico de Mecânica dos Solos: Exercícios Resolvidos, Editora Oficina de Textos, pp112, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações, Vol. 1 a 3,

- VARGAS, M. Introdução à Mecânica dos Solos, Editora Mc Graw Hill do Brasil, pp 510. 1978

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA E GEODÉSIA - 120 h

EMENTA:

Conceitos fundamentais como: sistemas de coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas. Planimetria: medições de distâncias e ângulos; taqueometria, topometria. Altimetria. Métodos de representação do relevo. Locação de obras de engenharia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BORGES, Alberto C. Topografia Aplicada à Engenharia Civil. Editora Edgard Blucher Ltda, 1992.
- GARCIA, GILBERTO J. Sensoriamento remoto : princípios e interpretação de imagens Liv. Nobel, 1982.
- MARCHETTI, Delmar A.B. & GARCIA, Gilberto J. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação. Editora Nobel, 1988.
- NOVO, EVLYN MARCIA LEÃO DE MORAES. Sensoriamento remoto : princípios e aplicações. São Paulo : E. Blucher, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PAREDES, Evaristo A. Introdução à Aerofotogrametria para Engenheiros. Concitec, 1987.
- PAREDES, Evaristo A. Práticas Aerofotogramétricas e suas aplicações na Engenharia. Volumes I e II, 1987.
- MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS : descrição, fundamentos e aplicações. Sao Paulo : Ed. da UNESP, 2000.

DISCIPLINA: ANÁLISE ESTRUTURAL - 80 h

EMENTA:

Sistemas e elementos estruturais. Equações de equilíbrio. Morfologia das estruturas graus de liberdade e restrições. Topologia das estruturas: nó, eixos locais e globais. Classificação das estruturas. Cargas aplicadas e reações. Equações gerais de equilíbrio. Diagramas de momento fletor, esforço cortante e esforço normal. Vigas simples e Vigas Gerber. Quadros isostáticos planos. Treliças isostáticas. Grelhas Isostáticas. Utilização de programas de computador para análise de modelos reduzidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SUSSEKIND, José Carlos, Curso de Análise Estrutural, Volume 1, Editora Globo, 1979;
- GORFIN, Bernardo, OLIVEIRA, Myriam Marques de, Estruturas Isostáticas, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978;
- S. P. Timoshenko e J. E. Gere, 'Mecânica dos Sólidos', Volume 1, Livros Técnicos e Científicos;
- S. P. Timoshenko e J. E. Gere, 'Mecânica dos Sólidos', Volume 2, Livros Técnicos e Científicos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- KIMURA, A.E., Informática Aplicada em Estruturas de Concreto Armado. São Paulo: Pini, 2007. 624p.
- MCGUIRE, W., Gallagher, R.H. e Ziemian, R.D., Matrix Structural Analysis, Segunda Edição, John Wiley, New York, 2000.
- SCHODEK, D.L., Structures, Terceira Edição, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1997.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL – 120 h

EMENTA:

Introdução a Tecnologia Fundamentos da Qualidade na Construção Civil; serviços preliminares; levantamento topográfico, prospecção geológica, compatibilização de projetos, legalização, orçamentos e cronogramas de Obras, instalações, elementos estruturais, fundamentos de estabilidade, formas e cimbramentos, armaduras, concreto e concretagem, descimbramento; paredes e painéis; revestimentos, pavimentações; coberturas e proteções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J.L. Prática das Pequenas Construções. Vol. I, 9a Edição. Ed. Edgard Blücher. São Paulo, 2009, 400 p.
- BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J.L. Prática das Pequenas Construções. Vol. II, 5a Edição. Ed. Edgard Blücher. São Paulo, 2000, 140 p.
- AZEREDO, H. O edifício até sua cobertura. Ed. Edgard Blücher. 2a edição revista. São Paulo, 2004, 188 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AZEREDO, H. O edifício e seu acabamento. Ed. Edgard Blücher. São Paulo, 2004, 192 p.
- SOUZA, R. & MEKBEKIAN, G. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. Ed.Pini. São Paulo, 1996, 275 p.

DISCIPLINA:FUNDAÇÕES E OBRAS DE TERRA - 120 h

EMENTA:

Investigação do subsolo. Sondagem de simples reconhecimento. Provas de cargas. Normas brasileiras. Fundação direta: capacidade de carga, estimativa de recalques, recalques admissíveis, projeto. Fundações por estacas: cargas de trabalho de estacas, comportamento, projeto. Fundações por tubulões: taxas de trabalho, processos construtivos. Escolha do tipo de fundação. Métodos numéricos. Atividades de campo. Dimensionamento geométrico: fundações diretas e profundas. Dimensionamento estrutural: sapatas, blocos sobre estacas, estacas e tubulões, blocos de transição e vigas de equilíbrio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALONSO, U. R. Dimensionamento de fundações profundas. São Paulo: Edgar Blücher. 1989. 169p.
- ALONSO, U. R. Previsão e controle das fundações. São Paulo: Edgar Blücher. 1991. 142p.
- ACHICH, W. Fundações – teoria e prática. São Paulo: Pini. 2ed. 2000. 751p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC. v.2. 1989.498p.
- LAMBE, W. L.; WHITMAN, R. V. Mecânica de suelos. Cidade do México: Limusa. 1974. 582p.

DISCIPLINA: SANEAMENTO AMBIENTAL – 80 h

EMENTA:

Conceitos básicos em saneamento ambiental. Usos da água. Aspectos da legislação ambiental. Caracterização de águas residuárias. Poluição das águas. Conceitos básicos em tratamento de águas residuárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALVES, Francisco. Saneamento Ambiental.46:5pp-1997.
- BARROS, R. T. V., CHERNICHARO, C. A. L., HELLER, L. & VON SPERLING, M. Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios. V. 2: Saneamento. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 221 p, 1995.
- CATÁLOGO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL – CABES (1192/93). Rio de Janeiro: ABES, v. 17.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NEGREIROS, Silvia. O Impacto do Meio Ambiente nos Negócios. Saneamento Ambiental. 45:20-23pp1997.
- ZOJER, Hans. Uso Sustentado de Recursos Hídricos. Sanare.10:15-29pp-1998.

DISCIPLINA: ESTRUTURAS I - 80 h

EMENTA:

Resolução de estruturas isostáticas planas e espaciais, esforços simples e linhas de estado em vigas e quadros isostáticos, sistemas reticulados isostáticos, cargas móveis - linhas de influência em estruturas isostáticas, deformação em estruturas isostáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SUSSEKIND, J. C., Curso de Análise Estrutural, Volumes 1 e 2. 12ª edição. Editora Globo, Rio de Janeiro, 1994.
- GORFIN, B., Estruturas Isostáticas, 3ª edição, Livros Técnicos Científicos Editora, 1982.
- ARAÚJO, J.M. – Curso de Concreto Armado. Vol.1,2 e 4. Editora Dunas, Rio Grande, 2003.
- CARVALHO, R.C.; FIGUEIREDO FILHO, J.R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado – segundo a NBR-6118:2003. 2a. ed. EdUFSCar, São Carlos, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR-6118:2003 Projeto de estruturas de concreto-Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR – 14931:2003. Execução de Estruturas de Concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR-8681:2003. Ações e Segurança nas Estruturas. Rio de Janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR-6120. Cargas para cálculo de estruturas e edificações. Rio de Janeiro, 1980.
- FUSCO, P.B. - Estruturas de Concreto: Solicitações Normais, Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986.
- FUSCO, P.B. - Estruturas de Concreto: Solicitações Tangenciais, Pini, São Paulo, 2008.
- FUSCO, P.B. Técnicas de armar as estruturas de concreto. Pini, São Paulo, 1995.

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES PREDIAIS – 80 h

EMENTA:

Instalações da água potável, dados para o projeto, dimensionamento da instalação, aquecimento d'água, instalação hidro-pneumática, instalações sanitárias: introdução, dados para o projeto, esgotamento em subsolo, dimensionamento, fossas sépticas, filtro anaeróbio, outros sistemas de esgotamento, instalações de gás, instalações de gás combustível, instalação de gpl, instalações de combate a incêndio, instalações de água pluviais: esgotamento de águas pluviais, projeto de instalações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BORGES, R.S. & BORGES, W.L., Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás. 4a. Edição. Editora PINI. 1992.
- CREDER, Hélio - Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Editora. 5ª Edição. Rio de Janeiro. 1991.
- MACINTYRE, A.J., Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais. Guanabara Dois. 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ABNT- NBR 5626 - Instalações Prediais de Água Fria – 1998.
- ABNT - NBR 8160 - Instalação Predial de Esgoto Sanitário - Procedimento – 1983.
- ABNT - NBR 13714 da ABNT - Instalações Hidráulicas Prediais contra Incêndio por Hidrantes e Mangotinhos.
- ABNT - NBR 7198 - Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente - 1993.
- ABNT - NB 611 - Instalações Prediais de Águas Pluviais – 1988.
- ABNT - NBR 7229 - Projeto, Construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

DISCIPLINA: TRANSPORTES E TRAFEGO URBANO - 80 h

EMENTA:

Proporcionar a formação teórica e prática básica para o desenvolvimento das atividades profissionais do engenheiro civil em relação aos projetos de sinalização viária, à operação do tráfego urbano, à gestão e ao planejamento do transporte urbano de passageiros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS – ANTP. Mobilidade e Cidadania. São Paulo. ANTP, 2003.
- _____ . Seminários de Planejamento e Gestão do trânsito urbano – Educação de Trânsito. São Paulo, 2002. 55p. Apostila.

- BRASIL. Código Nacional de Trânsito. Código de Trânsito Brasileiro instituído pela Lei nº 9.503 de 23/09/1997. Brasília: DENATRAN, 2001.
- DENATRAN. Trânsito: um novo olhar – ações educativas para a transformação e aquisição de valores e atitudes. UNESCO, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- VASCONCELLOS, E. A. Circular é preciso, viver não é preciso. A história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Annablume: FAPESP, 1999.

DISCIPLINA: HIDROLOGIA - 80 h

EMENTA:

Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, precipitações, escoamento superficial, infiltração, evaporação e transpiração. Águas subterrâneas. Hidrograma unitário. Vazões de enchentes. Medições de vazão. Regularização de vazões. Propagação de enchentes em Reservatórios e Canais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- PINTO, N.L. de Souza et alii – Hidrologia Básica – São Paulo. Editora Edgard Blucher, 1976
- VILELLA, S.M. & Mattos, A.. – Hidrologia Aplicada – São Paulo – Editora McGraw-Hill do Brasil, 1975
- LINSLEY, R. K. & Franzini., J.B. – Engenharia de Recursos Hídricos. São Paulo - Editora McGraw-Hill do Brasil

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TUCCI, C.E.M. – Hidrologia: Ciência e Aplicação. Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, São Paulo, 1993.
- PAIVA, J.B. Dias de, e PAIVA E.M.C. Dias de (Org.) _ Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas. ABRH – Porto Alegre, 2001, 625 p.

DISCIPLINA: ESTRUTURAS II – 80 h

EMENTA:

Hiperestática - método das forças, método das deformações, processo de Cross

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SÜSSEKIND, J.C., Curso de Análise Estrutural – Vol. 2: Deformações em Estruturas, Método das Forças – Vol. 3: Método das Deformações, Processo de Cross, Editora Globo, 1977.
- WHITE, R.N., Gergely, P. e Sexsmith, R.G., Structural Engineering – Combined Edition – Vol. 1: Introduction to Design Concepts and Analysis – Vol. 2: Indeterminate Structures, John Wiley, New York, 1976.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- WEST, H.H., Analysis of Structures: An Integration of Classical and Modern Methods, Segunda Edição, John Wiley, New York, 1989.
- MCGUIRE, W., Gallagher, R.H. e Ziemian, R.D., Matrix Structural Analysis, Segunda Edição, John Wiley, New York, 2000.

DISCIPLINA: PROJETO DE EDIFICAÇÕES – 80 h

EMENTA:

Projeto de edificações de programas simples; aspectos técnico-construtivos. Interações entre tipologia, forma e função. Adequação antropométrica dos espaços e acessibilidade. Implicações com a legislação de uso e ocupação do solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SILVA, Elvan. Introdução ao Projeto Arquitetônico. Porto Alegre, LP&M,
- COMAS, Carlos E. Projeto Arquitetônico, Disciplina em Crise, Disciplina em Renovação. Editora Projeto, São Paulo. 1986.
- DEL RIO rio, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. Editora PINI, São Paulo. 1990

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NEUFERT, Ernest. A Arte de projetar em Arquitetura. São Paulo. Editora Gustavo Gili do Brasil, 1976

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELETRICAS – 80 h

EMENTA:

Fontes básicas que produzem energia elétrica; Análise de circuitos de instalações elétricas com proteção e controle; Luminotécnica; Instalações de força motriz; Condicionadores de ar; Instalações de pára-raios prediais; Projeto de uma instalação elétrica residencial

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MAMEDE Fº, J.. **Instalações Elétricas Industriais**. LTC Editora, 1995;
- COTRIM, Ademaro A.M.B.. **Instalações Elétricas**. Makron Books, 1995;
- CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. LTC Editora, 1996;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NISKIER, Júlio e MACINTYRE, A.J..**Instalações Elétricas**. LTC Editora, 1996;
- ABNT - NBR 5410 (NB-3)/1990, **Instalações Elétricas de Baixa Tensão**.
- ABNT - NBR 5419/1993. **Proteção Contra Descargas Atmosféricas**;
- DNAEE - Portaria nº 1569/1993. **Correção de Fator de Potência**;