

MATRIZ CURRICULAR 2014

EMENTAS

| |
|-------------------|
| 1º PERÍODO |
|-------------------|

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Carga Horária: 100h

Ementa

Números Reais e Conjuntos Numéricos, Estudo de Funções, Introdução ao Conceito de Limites e do Comportamento de Funções. Funções de uma Variável Real. Limites e Continuidade. Derivação. Integração.

Bibliografia

Básica:

GUIDARIZZI, R. **Curso de Cálculo Vol. 1**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1. Trad. Antônio Paques et al. Harper & Row do Brasil, 1977.

MUNEM, M. A., FOULIS, D. J. **Cálculo Vol. 1**. Trad. André Lima Cordeiro. Rio de Janeiro: Ed Guanabara Dois, 1982.

Complementar:

RUGGIERO, M. A. G. Cálculo Numérico, Aspectos Teóricos e Computacionais. São Paulo, 2. *Makron Books*, 1996.

SIMMONS, G. **Calculo com Geometria Analítica**, São Paulo: Makron Books, 2007.

FLEMMING, D. M., **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração**, Makron Books, São Paulo, 1992.

QUÍMICA GERAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução à Química. Estados Sólidos e Gasosos. Transformação das Substâncias. Estequiometria. Eletroquímica e Cinética das Reações. Termoquímica. Espectroscopia. Radioatividade e Reações Nucleares. Química Ambiental. Princípios da Tecnologia Industrial. Fabricação de Cimento, Cerâmica, Tintas, Vidro, Cal. Instrumentos e Normas de Laboratório.

Bibliografia

Básica:

BRADY, J. E. **Química Geral**. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

BRADY, J. E. **Química Geral**. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

SARDELLA, A., MATEUS, E. **Curso de química**. 11. ed. SÃO PAULO: Ática, 1991.

Complementar:

MASTERTON W.I.L. **Princípios de Química**. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

QUÍMICA EXPERIMENTAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Segurança de laboratório. Elaboração de relatórios. Vidrarias e equipamentos. Descarte e armazenamento de resíduos. Utilização e manuseio de balanças. Tipos de filtrações. Determinação de propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade e solubilidade. Destilação: simples e fracionada. Extração e recristalização. Evidências de reações químicas. Preparo e padronização de soluções.

Bibliografia

Básica:

RUSSEL, J. B., **Química Geral**, McGraw Hill, 1982.

CHRISPINO, A. **Manual de Química Experimental**. Atica, São Paulo, 1994.

OLIVEIRA, F. P. BISPO, J. G. **Química Básica Experimental**. Icone, São Paulo, SP, 1998.

Complementar:

SILVA, R. R. **Introdução a química experimental**. McGraw Hill, São Paulo, SP, 1990.

INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Carga Horária: 60h

Ementa

Ciência, tecnologia, engenharia e engenharia de produção: conceituação e histórico. A atuação profissional e social do engenheiro. Projeto, Planejamento, Controle e Melhoria em EP. Pesquisa científica em EP.

Bibliografia

Básica:

BATALHA, M. O. **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

OLIVEIRA NETTO, A. A. de, TAVARES, W. R. **Introdução à engenharia de produção**. 1ª. ed. Florianópolis: Visual Books, 2006.

SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2a. ed., Atlas, São Paulo, 2002.

Complementar:

GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A meta: um processo de melhoria contínua**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2002.

LINGUA PORTUGUESA INSTRUMENTAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Leitura e produção de textos inerentes à Engenharia de Produção. Conhecimento do processo de comunicação e seus elementos. Leitura de textos literários e não literários. Produção de textos objetivos e coerentes. Revisão de conteúdos gramaticais fundamentais para a produção de textos.

Bibliografia

Básica:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. RJ: Lucerno, 1999.

CEGALLA, D. P. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48.ed. SÃO PAULO: Nacional, 2008.

GARCIA, O. M. **Comunicação em Prosa Moderna**, Editora FGV, Rio de Janeiro, 1996.

Complementar:

ANDRÉ, H. A. **Gramática Ilustrada** Editora Moderna, São Paulo, 1991.

NICOLA, J. de. **Gramática Contemporânea da Língua Portuguesa**. São Paulo: Scipione, 2007.

FÍSICA I

Carga Horária: 80h

Ementa

Medidas. Cinemática da partícula no movimento plano. Dinâmica da partícula: Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação de energia. Conservação do momento linear. Conservação do momento angular. Cinemática e dinâmica da rotação. Equilíbrio dos Corpos. Aulas Práticas.

Bibliografia

Básica:

ALONSO, M. **Física um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica vol. 1**. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

RESNICK, R., HALLIDAY, D. **Fundamentos da Física Vol 1**. Trad. Adir MOYSES Luiz. Rio de Janeiro: Editora: Livros Técnicos e Científicos, 1991.

Complementar:

SEARS, F.W. **Física**. Rio de Janeiro. LTC. 1975.

FÍSICA EXPERIMENTAL I

Carga Horária: 40h

Ementa

Introdução ao laboratório: introdução a teoria dos erros, Algarismos significativos, propagação e distribuição de erros; traçado de gráficos. Cinemática de partícula: movimento uniforme, acelerado, circular uniforme; plano inclinado. Dinâmica da partícula: leis de Newton, queda livre, equilíbrio, movimento em meios viscosos, movimento circular uniforme, determinação de atrito. Princípio de conservação: conservação da energia mecânica e quantidade de movimento linear. Choque: colisões elásticas e inelásticas.

Bibliografia

Básica:

VUOLO, J. H. **Fundamentos da Teoria de Erros**. Editora Edgard Blucher Ltda.

CAMPOS, A. G., ALVES, E. S., SPEZIALI, N. L. **Física Experimental Básica na Universidade**. Editora da UFMG.

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos de Física**. Editora LTC

.

Complementar

HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S. **Física**. Editora LTC.

TIPLER, P., MOSCA, G. **Física**. Editora LTC.

INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

Carga Horária: 40h

Ementa

Tecnologia, Informática e Sociedade. Conceitos fundamentais da informática. Estrutura de um computador. Softwares. Redes. Internet. Sistemas Operacionais. Utilização de ferramentas computacionais. Aplicações de engenharia auxiliada por computadores.

Bibliografia

Básica:

FORBELONE, A. L. V. **Lógica de Programação: A Construção de algoritmos e Estruturas de Dados**. São Paulo, Prentice Hall, 2005.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo. Pearson MaKron Books. 2004.

Complementar:

MEIRELES, F.S. **Informática novas aplicações com Microcomputadores**. São Paulo. Makron Books. 1994.

2º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Carga Horária: 80h

Ementa

Técnicas de Integração. Funções de mais de uma variável real. Diferenciabilidade e diferencial total. Derivada Direcional. Derivadas Parciais de ordem superior. Máximos e Mínimos das funções de várias variáveis. Integração Dupla e Tripla. Integrais Impróprias.

Bibliografia

Básica:

GUIDARIZZI, R. **Curso de Cálculo. Vol. 2.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, **1995.**

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. Trad. Antônio Paques et al. Harper & Row do Brasil, 1977.

MUNEM, M., et al. **Cálculo. Vol. 2.** Trad. André Lima Cordeiro. Rio de Janeiro: Ed Guanabara Dois, 1982.

Complementar:

SHENK, A. I. **Cálculo e geometria analítica.** Trad Anna Amália Feijó Barroso. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1990.

THOMAS, J. R. **Cálculo. Vol. 2.** Rio de Janeiro. LTC.1974.

FÍSICA II

Carga Horária: 80h

Ementa

Oscilações. Ressonância. Gravitação. Estática e dinâmica dos Fluidos. Temperatura. Transferência de Calor. Lei de Fourier. Calor e Primeira lei da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. Entropia. Segunda lei da Termodinâmica. Máquinas Térmicas. Ondas.

Bibliografia

Básica:

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica. Vol. 2.** São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

RESNICK, R., HALLIDAY, D. **Fundamentos da Física. Vol 2.** Trad. Adir Moyses Luiz. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1991.

SERWAY, R. A. **Princípios de Física.** São Paulo. Pioneira. 2004.

Complementar:

TIPLER, P. **Física.** São Paulo. Guanabara 2.s.d.

FÍSICA EXPERIMENTAL II

Carga Horária: 40h

Ementa

Dinâmica das rotações: cinemática das rotações, determinação de momento de inércia, pêndulo composto. Movimento oscilatório: movimento harmônico simples, movimento harmônico amortecido, combinação de movimentos harmônicos. Hidrostática: determinação de viscosidade, determinação de densidade de líquidos e sólidos. Ondas mecânicas: velocidade do som (método de ressonância), cordas vibrantes. Calorimetria: capacidade calorífica, equivalente mecânico.

Bibliografia

Básica:

HALLIDAY, D., RESNICK, R. **Fundamentos de Física. Vol. 2.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1994. 4a ed.

SERWAY, R. A., **Física 2**, 3a Ed, Rio de Janeiro: LTC Editora, 1996. Vol. 2.

NUSENVEIG, H. M. **Física Básica.** Editora: Edgard Blucher. Vol. 2

Complementar:

GOLDEMBERG, J. **Física Geral e Experimental.** 3a ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1997. Vol. 1.

CAMPOS, A, ALVES, E. S., SPEZIALI, N. L. **Física Experimental Básica na Universidade.** Editora: UFMG, 2007.

TIPLER, P. A., **Física.** 4a ed. Rio de Janeiro: LTC. 2000. Vol. 1.

CÁLCULO VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA

Carga Horária: 80h

Ementa

Vetores. A Reta. O Plano. Distância e Ângulos. Curvas Planas. Geometria Analítica. Cônicas. Superfícies e coordenadas Polares. Plano. Coordenadas Esféricas. Coordenadas Cilíndricas.

Bibliografia

Básica:

BOULOS, P., OLIVEIRA, J. C. **Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.

LEHMANN, C. H. **Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, vol. 1. Trad. Antônio Paques et al. Harper & Row do Brasil, 1977.

Complementar:

SHENK, A. I. **Cálculo e geometria analítica**. Trad Anna Amália Feijó Barroso. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1990.

CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Carga Horária: 100h

Ementa

Estrutura atômica, molecular e cristalina dos materiais. Imperfeições cristalinas. Propriedades mecânicas, elétricas, magnéticas e ópticas. Fadiga, fratura e fluência. Diagramas de fases. Reações no estado sólido. Influência da microestrutura sobre as propriedades. Ligas ferrosas e não ferrosas. Introdução aos polímeros, cerâmicos e materiais compostos. Materiais condutores industriais. Materiais isolantes. Materiais magnéticos. Semicondutores. Fibras ópticas.

Bibliografia

Básica:

CALLISTER Jr., W., *Material Science and Engineering na Introduction*. USA: Ed. John Wiley, 1999.

PUDINSKI, K.G., *Engineering Materials Properties and Selection*. USA: Prince-Hall, 1992.

VAN VLACK, *Princípios da Ciência dos Materiais*. São Paulo: Edit. Edgard Blücher, 1996.

LÍNGUA INGLESA INSTRUMENTAL

Carga Horária: 40h

Ementa

Língua inglesa para fins específicos, em nível instrumental básico. Desenvolvimento da habilidade de compreensão escrita através da interpretação de textos acadêmicos e técnicos, a partir do conhecimento prévio do aluno em língua inglesa, com a utilização do suporte da língua portuguesa.

Bibliografia

Básica:

CLARKE, S. **Macmillan English Grammar In Context Essential**. Oxford: Macmillan Education, 2008.

GULEFF, V.L., SOKOLIK, M.E., LOWTHER, C. ***Tapestry Reading 1***. Heinle&Heinle Thomson Learning. 2000.

MCKAY, S.Lee. ***Teaching English as an International Language***. Oxford. 2002.

Complementar:

OLIVEIRA, S. ***Reading Strategies for Computing***. Editora UnB. 1998.

CIÊNCIAS DO AMBIENTE

Carga Horária: 40h

Ementa

Noções de ecossistema. A biosfera e seu equilíbrio. Ciclos Biogeoquímicos. Preservação dos Recursos Naturais. Engenharia e Meio Ambiente. Desenvolvimento Sustentável. Noções de Legislação Ambiental.

Bibliografia

Básica:

BRAGA, B. **Introdução a Engenharia Ambiental**. São Paulo. Prentice Hall. 2005.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1988.

RICKFLES, R. E. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro. Guanabara. 2000.

Complementar:

VITERBO JR, E. **Sistema Integrado de Gestão Ambiental: Como implementar um sistema de Gestão que atenda à norma**. São Paulo. Aquariana.1998.

PSICOLOGIA DO TRABALHO

Carga Horária: 40h

Ementa

Trabalho: percurso histórico e os significados e sentidos produzidos em vários espaços socioculturais; transformações do homem e as formas de organização e dinâmicas do trabalho: saúde e prevenção de doenças; processos psicológicos envolvidos no espaço de trabalho: aprendizagem, motivação, comunicação, liderança, relações interpessoais (grupo e equipes), ética e poder.

Bibliografia

Básica:

ANTUNES, R. **Os Sentidos do Trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo

CHRISTOPHE, D. Tradução Monjardim, Luiz Alberto.(1999) **A Banalização da Injustiça Social**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

GONZÁLEZ-REY, F. L.(2004) **Personalidade, Saúde e Modo de Vida**. São Paulo: Thomson Learning.

Complementar:

SCHULTZ, D. P., SCHULTZ, S. E. (2002) **Teorias da Personalidade**. São Paulo: Thomson Learning.

ZANELLI, B. A., BASTOS & cols. (2004) **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**.

3° PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

Carga Horária: 60h

Ementa

Aspectos gerais de uma Equação Diferencial Ordinária (EDO): definição, classificação e soluções, modelagem; Equações diferenciais de primeira ordem, Teorema de existência e unicidade e métodos de resolução; Equações lineares de segunda ordem; Equações lineares de ordem superior; sistemas lineares; Equações lineares de segunda ordem; A Transformada de Laplace e resolução de equações diferenciais; Noções de Equações não lineares e Estabilidade.

Bibliografia

Básica:

BOYCE, W. E., DI PRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 8.ed. RIO DE JANEIRO: LTC, 2006.

BRONSON, R., COSTA, G. B. **Equações diferenciais**. 3.ed. PORTO ALEGRE: Bookman, 2008.

FIGUEIREDO, D. G. de; NEVES, A. F. INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA. **Equações diferenciais aplicadas**. 3.ed. BRASÍLIA: IMPA, 2007.

Complementar:

MENEZES, D. L. **Abecedário do Cálculo I Diferencial e Integral**. Rio de Janeiro. Fundo de Cultura.s.d.

DESENHO TÉCNICO I

Carga Horária: 60h

Ementa

Interface disciplinar entre Geometria Descritiva e Desenho Técnico através da Engenharia. Normas técnicas (ABNT, DIN e ISO). Manuseio de instrumentos. Dimensões de pranchas, escala, carimbo, legenda e caligrafia técnica. Projeção (tipos de projeção e projeção ortogonal). Vistas Seccionais. Perspectivas de sólidos. Cotas, anotações e precisão. Vistas auxiliares. Corte e cotagem em perspectiva.

Bibliografia

Básica:

ABNT. **Coletânea de Normas Brasileiras para Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: Senai: ABNT, 1990.

PROVENZO, F. **“Desenhista de Máquinas”**; Editora Provenza; 1ª Edição. 1960.

RIBEIRO, A. S., DIAS, C. T.. **Desenho Técnico Moderno**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2006.

Complementar:

FRENCH, T. E., VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1985.

ÁLGEBRA LINEAR

Carga Horária: 60h

Ementa

Álgebra em \mathbb{R}^2 e \mathbb{R}^3 . Matrizes e Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovetores e Autovalores. Introdução às Estruturas Algébricas Básicas.

Bibliografia

Básica:

BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R., FIGUEIREDO, V. L. e WETZLER, H. G. **Álgebra Linear**. Terceira edição, Editora Harbra, 1986.

CALLIOLI, C.A. **Álgebra linear e aplicações**. São Paulo.Atual.1990.

STENBRUCH, A. **Álgebra Linear**, São Paulo.Pearson.Education.1987.

Complementar:

LIPSCHUTZ, S. **Algebra Linear Teoria e Problemas**. São Paulo, Makron Books, 1990.

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução ao conceito da administração e suas influências históricas. A evolução da Administração e suas Teorias Administrativas. Aspectos globais de importância atual. Introdução aos aspectos gerais da administração: Estruturas Organizacionais; Administração Estratégica; Enfoque da Qualidade; Tomada de Decisão: tipos e estilos; Liderança; A Administração e os Ambientes de Negócios; Mudança Organizacional; Tendências e Mudanças na Organização; Novos Paradigmas. Estudos de Casos.

Bibliografia

Básica:

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral de administração**. São Paulo: Campus. 2001.

CORRÊA, H. L. **Teoria geral da administração**. SÃO PAULO: Atlas, 2003.

DRUCKER, P. **Administrando para o Futuro**. São Paulo. Pioneira. 1993.

Complementar:

ANDRADE, R. O., AMBONI, N. **TGA. Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Makron Books, 2007.

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Carga Horária: 80h

Ementa

Princípios de uma boa programação, Fases e estrutura de um algoritmo, Variáveis (formação, conteúdo e tipos), Definição de variáveis (comando de atribuição), Operadores (matemáticos e lógicos), Entrada e saída, Estruturas de repetição ("enquanto - faça", "repita - até" e "para - faça"), Debugging, Teste e verificação, Estruturas de seleção ("se...então...senão", "escolha"), Vetores, Algoritmo de pesquisa binária, Algoritmo de ordenação (bubblesort), Matrizes, Operação com matrizes, Tipo e Registros.

Bibliografia

Básica:

GUIMARÃES, L. **Algoritmos e estrutura de dados**; Ed. LTC, 1994.

SALVETTI, D. D. **Algoritmos**. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 1998.

ZIVIANI N. **Projeto de Algoritmos: com Implementação em Pascal e C**. Editora Pioneira, 2002.

Complementar:

MANZANO, J. A. **Algoritmos lógica e desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo. Erica, 2005.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceitos Fundamentais. Estatística Descritiva. Medidas de tendência central e dispersão. Correlação e Regressão. Probabilidade. Distribuição Binomial, Poisson, Hipergeométrica e normal. Amostragem. Estimativa de Parâmetros. Controle Estatístico de Qualidade.

Bibliografia

Básica:

CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo. Saraiva. 2002.

FONSECA, J. S. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1985.

SPIEGEL, M. R. Estatística. 3^a ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. 643p.

Complementar:

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. Rio de Janeiro. Campus, 1983.

FÍSICA III

Carga Horária: 80h

Ementa

Lei de Coulomb. Carga Elétrica. Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores e dielétricos. Circuitos elétricos. Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Indutância. Circuitos RLC. Corrente alternada. Propriedades magnéticas da matéria. Equações de Maxwell.

Bibliografia

Básica:

FERRARO, N. G. **Aulas de Física. Vol 3**. São Paulo. Atual. 1979.

RESNICK, R., HALLIDAY, D. **Física 3**. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, c1996.

TIPLER, P. **A Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1995. 4 v.

Complementar:

SEARS, F. W. Física: eletricidade e magnetismo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1983.

FÍSICA EXPERIMENTAL III

Carga Horária: 40h

Ementa

Termoeletricidade. Campo elétrico. Instrumentos de medida, lei de Coulomb. Mapeamento do campo elétrico; potencial elétrico. Corrente contínua. Lei de Ohm, resistores ôhmicos e não ôhmicos (diodo). FEM: Determinação da fem de um gerador e pilha padrão. Circuitos potenciômetricos, resistências em série e paralelo, ponte de Wheatstone. Circuito RC: descarga de capacitor e determinação da capacitância e constante de tempo.

Bibliografia

Básica:

FERRARO, N. G. **Aulas de Física. Vol 3**. São Paulo. Atual. 1979.

RESNICK, R., HALLIDAY, D. **Física 3**. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, c1996.

TIPLER, P. **A Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1995. 4 v.

Complementar:

SEARS, F. W. Física: eletricidade e magnetismo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1983.

4º PERÍODO

ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceitos estatísticos iniciais. Estatística Descritiva. Conceitos básicos de probabilidade. Variáveis Aleatórias e Distribuições de probabilidade. Amostragem. Estimativa de parâmetros. Intervalos de Confiança. Teste de hipóteses. Regressão Linear Simples. Controle Estatístico de Qualidade. Introdução ao Planejamento de Experimentos.

Bibliografia

Básica:

MONTGOMERY, D. C.; Runger, G. C.; Hubele, N. F. **Estatística Aplicada à Engenharia** - LTC - 2a Edição - 2004

MONTGOMERY, D. C.; Runger, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros** - LTC - 2a Edição - 2003

COSTA, S. F. **Introdução Ilustrada à Estatística**. Ed.Habra - 3a Edição-1998

RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Carga Horária: 80h

Ementa

Estudo das Tensões em um ponto. Lei de Hooke. Lei de Poisson. Deformações. Tensão na flexão e torção. Tensões na solicitação axial. Tensão no corte simples. Tensões combinadas Dimensionamento com solicitações singelas e associadas. Aulas práticas.

Bibliografia

Básica:

BEER, F. P. Resistência dos materiais. 3^a ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1999.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais**. São Paulo, Pearson Pretentice Hall, 2004.

TIMOSHENKO, S. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1960.

Complementar:

TIMOSHENKO, S. Mecânica dos sólidos. Vol. 1. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1983-84.

ELEMENTOS DE CÁLCULO NUMÉRICO

Carga Horária: 60h

Ementa

Aritmética Finita, Cálculo de Raízes por Iteração, Interpolação, Integração Numérica, Resolução Numérica de Sistemas Lineares, Método dos Mínimos Quadrados. Resolução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias (EDO).

Bibliografia

Básica:

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L.R. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais**. São Paulo, Makron, 1997.

FRANCO, N. B. **Cálculo Numérico**. 1ª ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Complementar

BARROSO, L. C. **Cálculo Numérico (Com Aplicações)**. 2.ª ed., Harbra, Rio de Janeiro, 1987.

CLÁUDIO, D. M., MARTINS, J. M. **Cálculo Numérico Computacional - Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 1989.

CUNHA, C. **Métodos Numéricos para Engenharia e Ciências Aplicadas**. Editora da UNICAMP, Campinas, 1997.

MATEMÁTICA FINANCEIRA

Carga Horária: 60h

Ementa

Matemática financeira. Juros, fluxo de caixa. Equivalência. Fórmulas de juros e fatores. Análise de Investimentos. Método do valor presente líquido, do custo anual, taxa interna de retorno e relação benefício-custo. Prazo de Recuperação de Capital. Métodos de Amortização. Análise de sensibilidade. Simulação aplicada à projeção de fluxos de caixa.

Bibliografia

Básica:

ASSAF NETO, A. **Matemática Financeira e suas aplicações**. São Paulo, Atlas, 2008.

VIEIRA SOBRINHO, J. D. **Matemática Financeira**, 7ª. Edição. Atlas, São Paulo, 2000.

SAMANEZ, C. P. **Matemática Financeira**. São Paulo, Prentice Hall, 2007.

Complementar:

EHRlich, P. J. **Engenharia econômica Avaliações Seleções de Projetos de Investimento**. São Paulo, Atlas, 1989.

FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Teoria geral de sistemas e o conceito de ecossistemas. Desenvolvimento Sustentável e Eco-Eficiência. Gestão Ambiental e Desenvolvimento. Análise de Empreendimentos e Meio Ambiente. Política de Controle Ambiental.

Bibliografia

Básica:

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária. Pearson – Prentice Hall, São Paulo. 2003.

BELIA, V. **Introdução à Economia do Meio Ambiente**. Ministério do Meio Ambiente /IBAMA, Brasília, 1996.

ODUM, E. P. **Ecologia**, Editora Guanabara, 1988.

DESENHO TÉCNICO II (TÉCNICAS DE CAD)

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução a sistemas CAD. Apresentação dos principais softwares CAD utilizados atualmente. Evolução. Conceituação. Aplicação de CAD em projetos mecânicos. Hardware e software em CAD. Dispositivos de entrada e saída. Padrões gráficos. Sistemas de coordenadas. Representação em 2D e 3D. Aprendizado e utilização de software CAD.

Bibliografia

Básica:

ABNT. **Coletânea de Normas Brasileiras para Desenho Técnico** (NBR-5984, NBR-8196, NBR-8402, NBR-8403, NBR-8404, NBR-10067, NBR-10068, NBR-10482, NBR-10647, NBR-10582, NBR-13142, NBR-12298, NBR-10126, NBR-7191). Rio de Janeiro.

FRENCH, T. E; VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Editora Globo, 2009.

BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2011: Utilizando Totalmente**. Editora Ética, 1ª edição, 2010.

Complementar:

MICELI, M. T. **Desenho Técnico Básico**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

OMURA, George; CALLORI, Robert. **AutoCAD 2000 – Guia de Referência**. Editora Makron Books, 2000.

REINA, CLÁUDIA CAMPOS. **Estudo dirigido Autocad 2006**. São Paulo, Editora Érica, 2007.

AUTODESK. **Autocad release 11**. São Paulo: Makron Books, 1992.

ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL PARA ENGENHARIA

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceitos de Produtividade. Modelagem e Análise de Processos. Estudo de Movimentos e de Tempos. Processo Geral de Solução de Problemas. Desenvolvimento de Projeto de um Posto de Trabalho.

Bibliografia

Básica:

FALCONI, V. O Verdadeiro Poder: Práticas de gestão que conduzem a resultados revolucionários. Belo Horizonte: INDG, 2009.

CORIAT, B. **Pensar pelo Averso: O modelo Japonês de trabalho e organização.** Rio de Janeiro, Editora: UFRJ- Revan, 1994.

Portaria 3214 – Ministério do Trabalho (www.mtb.org.br).

WHEELER, D. J. **Entendendo a variação; a chave para administrar o caos.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

Complementar:

CAMAROTTO, J. A. **Engenharia do Trabalho: métodos, tempos, projeto do trabalho.** Apostila DEP/UFSCar, 2005.

METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga Horária: 60h

Ementa

Metodologia Científica e metodologia do trabalho acadêmico. As formas de conhecimento. A ciência e suas características. Exame de tópicos básicos na apresentação do trabalho científico.

Bibliografia

Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724 Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos – apresentação**, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023 Informação e documentação. Referências – Elaboração**. 2002.

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. SÃO PAULO: Atlas, 2010.

Complementar:

KOCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia Científica**, Petrópolis, Vozes, 1997.

SEVERIANO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 21^a ed. São Paulo: Cortez, 2000.

5° PERÍODO

PESQUISA OPERACIONAL I

Carga Horária: 80h

Ementa

Introdução à Programação Linear. O Método Simplex. A Geometria do Método Simplex. Dualidade. O método de transporte. Análise de Sensibilidade. Teoria dos Grafos. Programação. Programação Inteira. Aplicação de modelos utilizando computadores.

Bibliografia

Básica:

HILLIER, F., LIEBERMAN, G. **Introdução à Pesquisa Operacional**. Editora Campus Ltda. Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

ARENALES, M., ARMENTANO, V., MORABITO, R. e YANASSE, H., **Pesquisa operacional para cursos de engenharia**, Ed. Campus, 2007.

ANDRADE, E. L., **Introdução à Pesquisa Operacional- Métodos e Modelos para Análise de Decisão**, LTC Editora, 1990.

Complementar:

RAGSDALE, C. T. **Spreadsheet Modeling & Decision Analysis** - Ed. Thomson. South-Western , USA, 2004.

FENÔMENOS DE TRANSPORTE

Carga Horária: 80h

Ementa

Noções fundamentais dos fluidos, Estática dos fluidos. Cinemática e Dinâmica dos fluidos. Viscosidade, resistência ao escoamento. Equações fundamentais de conservação de massa e energia. Medidores de velocidade e vazão. Perda de carga. Fundamentos da transmissão de calor. Condução em regime permanente. Transferência de calor por convecção e radiação. Transferência de massa.

Bibliografia

Básica:

STREETER, V. L., WYLIE E. B., **Mecânica dos Fluidos**, McGraw-Hill.

VENNARD, S., **Elementos de Mecânica dos Fluidos**, Guanabara Dois.

HOLMAN, J. P., **Transferência de calor**, McGraw-Hill.

CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA

Carga Horária: 80h

Ementa

Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos; Projeto da Cadeia de Suprimentos: Relacionamentos e Alianças Estratégicas; Projeto da Cadeia de Suprimentos: Localização e Capacidade; Gestão da Demanda e seus impactos na Logística Integrada; Gestão de Compras e seus impactos na Logística Integrada; Gestão de Estoques e seus impactos na Logística Integrada; A Relação entre a Logística e as unidades organizacionais; A Logística Internacional; Sistemas de Informação de apoio às atividades logísticas.

Bibliografia

Básica:

BOWERSOX, D.; CLOSS, D., **Logística Empresarial**. Editora Atlas. São Paulo. 2001.

BALLOU, R. H., **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física**. São Paulo, Atlas, 1993.

BALLOU, R. H., **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, 4a Edição. Bookman. 2001.

CHOPRA, S.; MENDEL P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos; estratégia, planejamento e operação**. Prentice-Hall, 2003.

Complementar:

PIRES, S. **Gestão da Cadeia de Suprimentos - Conceitos , Estratégias , Práticas e Casos**. Atlas, 2005.

ENGENHARIA DE MÉTODOS E PROCESSOS

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução à Gestão da Produção. Projeto de Produtos e Serviços. Projeto de Processos. Controle de Qualidade. Produtividade

Bibliografia

Básica:

MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 1999.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

SLACK, N. et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Carga Horária: 60h

Ementa

Testes não paramétricos. Análise de Variância. Distribuições de Probabilidades e Confiabilidade. Processos Estocásticos. Cadeias de Markov. Método de Monte Carlo. Equação de Langevin.

Bibliografia

Básica:

MONTGOMERY,D.C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. **Estatística Aplicada à Engenharia**- LTC- 2a Edição- 2004

MONTGOMERY,D.C.; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros** – LTC- 2a Edição- 2003

COSTA, S. F. **Introdução Ilustrada à Estatística**. Ed.Habra- 3a Edição-1998

Complementar:

KARLIN, S.;TAYLOR,H. M. **A First Course in SthocasticProcess**- Academic Press 1975

LEWIS, E. E. **Introduction to Reliability Engineering**. Jonh Willey & Sons 1994

BILLITON,R.; ALLAN, R. **Reliability Evaluation of Engineering Systems. Concepts and Techniques**. Person 1983

ROSS, S. M. **Simulation**. Academic Press- Edition 2002.

ROSS, S. M. **Introduction of Probability and Statistics for Engineers and Scientists**. Academic Press- 2000.

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO I

Carga Horária: 80h

Ementa

Processos e Equipamentos de Soldagem. Processos de Fundição. Fundamentos básicos da teoria da plasticidade. Corte. Dobramento / Embutimento. Forjamento. Laminação. Extrusão de materiais ferrosos. Trefilação. Extrusão de materiais termoplásticos. Injeção de materiais termoplásticos. Processos de usinagem.

Bibliografia

Básica:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**, vol. II, McGraw-Hill do Brasil

ROSSI, M. **Estampado en frio de la chapa**, Barcelona: Ed. Hoepli

DIETER, G. **Metalurgia Mecânica**, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois.

Complementar:

ASM Forging Design Handbook

ASM Source Book on Cold Forming

AWS Welding Handbook

Doyle, L. E. **Processos de Fabricação e materiais para engenheiros.**

GESTÃO DA QUALIDADE I

Carga Horária: 60h

Ementa

Gestão da Qualidade: Conceitos. Normalização. Qualidade em Projetos. Sistemas de Qualidade. Tópicos Especiais.

Bibliografia

Básica:

CAMPOS, V. F., **Controle da Qualidade Total**, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1992.

JURAN, J. M., **A Qualidade desde o Projeto**, SP, Editora Pioneira, 2001.

OTTONI, F. C., **Gestão pela Qualidade Total em Serviços - Casos reais**, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1996.

Complementar:

BRASSARD, M., **Qualidade – Ferramentas para uma Melhoria Contínua**. RJ, Qualitymark Editora, 1994.

JURAN, J. M., ***Juran's Quality Control Handbook***, Quarta Edição, NY, McGraw-Hill Book Co., 1988.

HOGG, R., LEDOLTER, D. **Engineering Statistics**, McMillan, 1991.

MONTGOMERY, D. **Design and Analysis of Experiments**, Wyley, 6a edição, 2001.

6° PERÍODO

PESQUISA OPERACIONAL II

Carga Horária: 80h

Ementa

Programação de Metas e Programação Multi-objetivo, Programação Não Linear, Teoria das Filas, Simulação, Modelagem Computacional de Simulação.

Bibliografia

Básica:

BAZARAA, M. S., SHERALI, H. D., SHETTY, C. M. ***Nonlinear Programming: Theory and Algorithms***. John Wiley& Sons, Inc. USA, 1993.

HILLIER, F., LIEBERMAN, G. **Introdução à Pesquisa Operacional**. Editora Campus, 1988.

RAGSDALE, C. T. ***Spreadsheet Modeling & Decision Analysis***. Ed. Thomson South-Western – USA, 2004.

Complementar:

BANKS, J., CARSON, J. S. ***Discrete-event system simulation***. Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 2 ed., 1996.

PRADO, D. **Usando o ARENA em Simulação**. Série Pesquisa Operacional, vol.3 Belo Horizonte, Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999.

CONTROLE ESTATÍSTICO DA QUALIDADE

Ementa

Carga Horária: 60h

Qualidade e Controle da Qualidade Total: Conceitos básicos. Controle Estatístico de Processos. Elementos de Confiabilidade.

Bibliografia

Básica:

CAMPOS, V. F., **Controle da Qualidade Total**, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1992.

JURAN, J. M., **A Qualidade desde o Projeto**, SP, Editora Pioneira, 2001.

JURAN, J. M., **Juran's Quality Control Handbook**, Quarta Edição, NY, McGraw-Hill Book Co., 1988.

Complementar:

LEWIS, E. E. Lewis; ***Introduction to Reliability Engineering***; Ed. Wiley; 1987.

LAFFRAIA, J. R., **Manual de Confiabilidade, Manutenibilidade e Disponibilidade**, Ed. Qualitymark, 2000.

MONTGOMERY, D., **Probabilidade e Estatística para Engenheiros**, Ed. LTC.

MONTGOMERY, D., **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**, Ed. LTC.

CONTABILIDADE GERENCIAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceituação de Contabilidade Gerencial. Função da Contabilidade Gerencial. Conceituação de atividade e cadeia de valor. Conceituação e classificação de custos. Avaliação do comportamento dos custos. Relação entre custos e volume de produção. Análise do ponto de equilíbrio de uma empresa e utilização da capacidade. Custos de múltiplos produtos e atividades. Sistema de custeio por ordem de serviço. Sistema de custeio de processos de múltiplos estágios. Sistema de alocação de dois estágios. Sistema de custeio em atividades. Análise de variação de custos. Decisões sobre “mix” de produtos. Decisões sobre preço de produtos. Decisões sobre fazer ou comprar. Planejamento estratégico. Controle organizacional. *Balanced Scorecard*. Controle financeiro e operacional. Avaliação do retorno sobre o investimento.

Bibliografia

Básica:

ATKINSON, A. A. et. al., **Contabilidade Gerencial**, São Paulo: Atlas, 2000.

HANSEN, D. R., MOWEN, MARYANNE M., **Gestão de Custos**, São Paulo: PioneiraThomson Learning, 2001.

KAPLAN, ROBERT S., COOPER, R., **Custo & Desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.

Complementar:

KAPLAN, ROBERT S., NORTON, DAVID P., **A estratégia em ação: *Balanced Scorecard***. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

ERGONOMIA

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceitos Básicos e Evolução da Ergonomia. Pesquisa em Ergonomia. Ergonomia Física. Ergonomia Cognitiva. Ergonomia Organizacional. Posto de Trabalho. Acessibilidade. Ergonomia do Produto.

Bibliografia

Básica:

IIDA, I. **Ergonomia – Projeto e Produção**. Editora Edgard Blucher, 2005.

GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem**. 4ª. Ed. Porto Alegre: ARTMED Editora, 1998.

DOS SANTOS, N., FIALHO, F. A. P. **Manual de Análise Ergonômica do Trabalho**. 2ª. Ed. Curitiba: Editora Gênese, 1997.

Complementar:

DANIELLOU, F. A **ergonomia em busca de seus princípios**. Editora Edgard Blucher, 2005

DEJOURS, C. **A Loucura do Trabalho**. Cortez Edit. Obore, 2000.

CONFIABILIDADE ESTRUTURAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução ao Projeto de Estruturas. A Utilização da Confiabilidade em Projetos. Análise da Manutenção Centrada em Confiabilidade.

Bibliografia

Básica:

LEWIS, E. E. **Introduction to Reliability Engineering**. Ed. Wiley; 1987.

YONY P. S. **Manutenção Centrada na Confiabilidade Manual de Implementação**. Ed. Qualitymark.

EDWARD S. **Projeto de Engenharia Mecânica**. Ed. Bookman.

Complementar:

DOWLING, N. E. **Mechanical Behavior of Materials**; Ed. Pretince Hall; 1993; 773p.

JUVINALL, R. C. **Stress, Strain and Strength**. Ed. McGraw Hill; 1967; 580p.

ANDERSON, T. L. **Fracture Mechanics**. Ed. CRC Press, Second Edition, 1995, 688p.

SANTIN, J. L. **Ultra-Som**. Ed. ProEnd, 2003, 255p.

BRANCO, M. B. **Fadiga de Estruturas Soldadas**. Ed. CalousteGulbenkian; 1999; 903p.

KAPUR, K. C. **Reliability um Engineerign Design**. Ed. Wiley, 1977, 586p.

FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceituação de segurança na Engenharia. Controle do Ambiente. Proteção coletiva e individual. Proteção contra incêndio. Riscos específicos na Engenharia Industrial. Controle de perdas e produtividade. Segurança no projeto. Análise e estatística de acidentes. Seleção, treinamento e motivação do pessoal. Normalização e legislação específica. Organização da segurança do trabalho na empresa. Segurança em atividade - extra - empresa.

Bibliografia

Básica:

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO - **Segurança e Medicina do Trabalho** – Ed. 65, Editora Atlas S/A, 2010.

Manual FIESP. Disponível em:
http://www.fiesp.com.br/download/legislacao/medicina_trabalho.pdf.

SHERIQUE, J. **Aprenda Como Fazer**. Edit. LTR, 2001.

Complementar:

Segurança e Medicina do Trabalho – 5ª Ed., Editora Saraiva, 2009.

GESTÃO DA QUALIDADE II

Carga Horária: 60h

Ementa

Planejamento de qualidade. Processos sob controle. Processos fora de controle. Gráficos de controle. Planos de amostragem. Planos de inspeção e aceitação por amostragem. Controle estatístico de processos. Método Taguchi para controle de processos. Projeto estatístico de experimentos. Método Taguchi para projeto de processos e produtos. Integração de controle de qualidade com o planejamento de produção e de manutenção.

Bibliografia

Básica:

CAMPOS, V. F., **Controle da Qualidade Total**, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1992.

JURAN, J. M., **A Qualidade desde o Projeto**, SP, Editora Pioneira, 2001.

OTTONI, F. C., **Gestão pela Qualidade Total em Serviços - Casos reais**, BH, Fundação Cristiano Ottoni, 1996.

Complementar:

BRASSARD, M., **Qualidade – Ferramentas para uma Melhoria Contínua**. RJ, QualitymarkEditora, 1994.

JURAN, J. M., **Juran's Quality Control Handbook**, QuartaEdição, NY, McGraw-Hill Book Co., 1988.

HOGG, R., LEDOLTHER, D. **Engineering Statistics**, McMillan, 1991.

MONTGOMERY, D. **Design and Analysis of Experiments**, Wyley, 6a edição, 2001.

PROCESSOS DE FABRICAÇÃO II

Carga Horária: 60h

Ementa

Novas Tecnologias em Processos de Fabricação. Tópicos Especiais em Processos de Fabricação. Visitas à empresas cujas atividades sejam relevantes para o Programa.

Bibliografia

Básica:

CHIAVERINI, V. **Tecnologia Mecânica**, vol. II, McGraw-Hill do Brasil

ROSSI, M. **Estampado en frio de la chapa**, Barcelona: Ed. Hoepli

DIETER, G. **Metalurgia Mecânica**, Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois.

Complementar:

ASM Forging Design Handbook

ASM Source Book on Cold Forming

AWS Welding Handbook

Doyle, L. E. **Processos de Fabricação e materiais para engenheiros.**

7º PERÍODO

CONTROLE DE CUSTOS DA PRODUÇÃO

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceituação e classificação de custos. Avaliação do comportamento dos custos. Relação entre custos e volume de produção. Análise do ponto de equilíbrio de uma empresa e utilização da capacidade. Custos de múltiplos produtos e atividades. Sistema de custeio por ordem de serviço. Sistema de custeio de processos de múltiplos estágios. Sistema de alocação de dois estágios. Sistema de custeio em atividades. Análise de variação de custos. Decisões sobre composto de produtos. Decisões sobre preço de produtos. Decisões sobre processos e atividades. Custo para gestão da competitividade.

Bibliografia

Básica:

ATKINSON, A. A. et. al., **Contabilidade Gerencial**, São Paulo: Atlas, 2000.

BORNIA, A. C., **Análise gerencial de custos**, Porto Alegre: Bookman, 2002.

HANSEN, D. R., MOWEN, M. M., **Gestão de Custos**, São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

Complementar:

HORNGREN, C. T., FOSTER, G., DATAR, S.M., **Contabilidade de Custos**, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

GESTÃO DA MANUTENÇÃO

Carga Horária: 60h

Ementa

Evolução da Função Manutenção. Organização da Manutenção: Planejamento, Controle e Melhoria. Técnicas Administrativas. Sistemas de Informação Ligados à Manutenção. Fator Humano da Manutenção. A Relação da Gestão da Manutenção com outros Sistemas de Gestão: Qualidade, Meio ambiente, Saúde e Segurança e Responsabilidade Social.

Bibliografia

Básica:

MONCHY, F. A. Função Manutenção – Formação para a Gerência da Manutenção Industrial, São Paulo: DURBAN Ltda / EDBRAS – Editora Brasileira Ltda, 1989.

KARDEC, A., NASCIF, J. Função Estratégica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

BARBARÁ, S. (ORG). **Gestão por Processos: Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

PLANEJAMENTO DAS INSTALAÇÕES

Carga Horária: 60h

Ementa

O Espaço e a Localização de Instalações Industriais e de Serviço; Planejamento de Instalações Industriais e de Serviço; Métodos de Avaliação de Capacidade e de Localização de Instalações; Fundamentos do Arranjo Físico; Elaboração de Projeto.

Bibliografia

Básica:

LEE, Q. et. al., **Projeto de Instalações e do Local de Trabalho**. Editora IMAM. São Paulo.1998.

IIDA, I., PENA, K., **Arranjo Físico**. Apostila da EE/UFRJ.

MOORE, ***Plant Lay-out and Design***. Editora Macmillan.

GESTÃO DE PROJETOS I

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceituação de projeto. Abordagem estratégica de gestão de um projeto. Desenvolvimento do projeto. Estrutura e as etapas de um projeto. Estrutura e as etapas de um projeto. Planejamento, programação e controle de recursos. Formação e seleção da equipe do projeto. Revisões e reavaliações de um projeto.

Bibliografia

Básica:

KEELING, R. **Gestão de Projetos: uma abordagem global**. São Paulo: Saraiva, 2005.

WOILER, S. & MATHIAS, W.F. **Projetos: planejamento, elaboração análise**. São Paulo: Atlas, 1986.

MEREDITH, J. R.; MANTEL JR., S. J. **Administração de projetos: uma abordagem gerencial**. 4 ed. LTC, Rio de Janeiro, 2003.

Complementar:

CLEMENTE, A. (org.) **Projetos Empresariais e Públicos**, 2ª ed., Atlas, São Paulo, 2002.

PMBOK – www.pmi.org

CARVALHO, M. M. **Construindo competências para gerenciar projetos: Teoria e casos**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

GESTÃO EMPREENDEDORA I

Ementa

Estratégia. Geração de Idéias. Planejamento Estratégico. Modelo Organizacional. Modelo de Marketing. Modelo Operacional. Competências Essenciais. Modelo Financeiro. Estratégia de Saída.

Bibliografia

Básica:

BOONE, L. E; KURTZ, D. L. **Marketing Contemporâneo**. Trad. Aline Neves Leite de Almeida et al. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1998.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**, 1ª edição, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1999.

DAFT, R. **Organizações – Teorias e Projetos**, Thonson Pioneira, 2002.

GERBER, M. E. **O mito do Empreendedor**, Saraiva: São Paulo, 1996.

Complementar:

BYGRAVE, W. D.; TIMMONS J. A. **Venture Capital at the Crossroads**. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1992.

CARSON G. B. **Production Handbook**, Ronald Press, NY, 1967.

DAMODARAM, A. **Investment valuation**: 2 ed., MIT NYU, 2001.

DORNELAS, J.C.A. **Plano de Negócios: Estrutura e Elaboração**. Apostila. São Carlos SP, 1999

EDVINSSON, L.; MALONE M. S., **CAPITAL INTELECTUAL – Descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. tradução Roberto Galman, revisão técnica Petros Katalifos, São Paulo, Makron Books, 1998.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 7 ed Harbra, São Paulo, 1997.

HALLORAN, J. W. **Por que os empreendedores falham**, Makron Books: São Paulo,

HAMEL, G., PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo Futuro - Estratégias Inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. tradução Outras Palavras, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1995.

JIAN. **Handbook of Business Planning: BizPlanBuider Interactive**. JIAN Tools. Mountain View CA, 1997.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO I

Carga Horária: 80h

Ementa

Introdução ao sistema de produção: entradas, transformações e saídas. Previsão de Demanda. Gestão de Estoques. Planejamento Agregado, Plano Mestre de Produção. Sequenciamento e Programação.

Bibliografia

Básica:

BURBIDGE, J. L., **Planejamento e Controle da Produção**. Atlas, 1988.
CORREIA, H, et. al. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. Atlas, 2003.
SLACK, N., CHAMBERS, S., HARLAND, C. **Administração da Produção**. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

Complementar:

HAX, A. C., CANDEA, D., ***Production and Inventory Management***. Prentice-HALL, 1984.
PREACTOR, **Software de Programação da Produção**. Tecmaran, 2005.
VOLLMANN, T., BERRY, W., WHYBARK, D.C., ***Manufacturing Planning Systems***. New York: McGraw-Hill. 1997.

PROJETO DE PRODUTO I

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução ao projeto do produto. Metodologia para projetos de produtos. Estudo de mercado. Definição conceitual do produto. Criatividade Desdobramento da função qualidade - QFD. Análise de valor. Matriz morfológica. Estimativa de Custos. Concepção par manufatura - DFM. Análise dos modos de falha e sua criticidade - FMEA. Definição do processo Análise de processo e Especificação técnica do produto. Prototipagem. Planejamento do lançamento do produto.

Bibliografia

Básica:

AKAO, Y., **Introdução ao Desdobramento da Qualidade**. Fundação Cristiano Otoni, 1990.

BAXTER, M. **Projeto de Produto**. Edgard Blücher. 2003.

GRUENWALD, G. **Como Desenvolver e Lançar um Produto Novo no Mercado**. Makron Books, 1994

Complementar:

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. Prentice Hall, 2000.

8º PERÍODO

GESTÃO DE PROJETOS II

Carga Horária: 60h

Ementa

Planejamento do Projeto. Elaboração de Propostas de Projeto. Análise econômico-financeira de projetos. Organização do Projeto. Gestão de Projetos. PMBoK. Estudos de Caso.

Bibliografia

Básica:

KEELING, R. **Gestão de Projetos: uma abordagem global**. São Paulo: Saraiva, 2005.

WOILER, S. & MATHIAS, W.F. **Projetos: planejamento, elaboração análise**. São Paulo: Atlas, 1986.

MEREDITH, J. R.; MANTEL JR., S. J. **Administração de projetos: uma abordagem gerencial**. 4 ed. LTC, Rio de Janeiro, 2003.

Complementar:

CLEMENTE, A. (org.) **Projetos Empresariais e Públicos**, 2ª ed., Atlas, São Paulo, 2002.

PMBOK – www.pmi.org

CARVALHO, M. M. **Construindo competências para gerenciar projetos: Teoria e casos**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

GESTÃO EMPREENDEDORA II

Carga Horária: 60h

Ementa

Incubadoras de empresas. Estudo de mercado, parcerias e fontes de financiamento. Criatividade. Liderança e gestão. Desenvolvimento e gestão de equipes. Mudança e adaptabilidade. Estudos de Casos. Trabalhos Práticos.

Bibliografia

Básica:

BOONE, L. E; KURTZ, D. L. **Marketing Contemporâneo**. Trad. Aline Neves Leite de Almeida et al. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1998.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**, 1ª edição, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1999.

DAFT, R. **Organizações – Teorias e Projetos**, Thonson Pioneira, 2002.

GERBER, M. E. **O mito do Empreendedor**, Saraiva: São Paulo, 1996.

Complementar:

BYGRAVE, W. D.; TIMMONS J. A. **Venture Capital at the Crossroads**. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1992.

CARSON G. B. **Production Handbook**, Ronald Press, NY, 1967.

DAMODARAM, A. **Investment valuation**: 2 ed., MIT NYU, 2001.

DORNELAS, J.C.A. **Plano de Negócios: Estrutura e Elaboração**. Apostila. São Carlos SP, 1999

EDVINSSON, L.; MALONE M. S., **CAPITAL INTELECTUAL – Descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. tradução Roberto Galman, revisão técnica Petros Katalifos, São Paulo, Makron Books, 1998.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. 7 ed. Harbra, São Paulo, 1997.

HAMEL, G., PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo Futuro - Estratégias Inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. tradução Outras Palavras, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1995.

JIAN. **Handbook of Business Planning: BizPlanBuiderInteractive**. JIAN Tools. Mountain View CA, 1997.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II

Carga Horária: 80h

Ementa

Sistemas de produção e o PCP. MRP, MRP II, ERP. Manufatura Just-in-Time. Teoria das Restrições. Kanban. Os casos de Processos Discretos. Os casos de Processos Contínuos.

Bibliografia

Básica:

BURBIDGE, J. L., **Planejamento e Controle da Produção**. Atlas, 1988.
CORREIA, H, et. al. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. Atlas, 2003.
SLACK, N., CHAMBERS, S., HARLAND, C. **Administração da Produção**. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

Complementar:

HAX, A. C., CANDEA, D., ***Production and Inventory Management***. Prentice-HALL, 1984.
PREACTOR, **Software de Programação da Produção**. Tecmaran, 2005.
VOLLMANN, T., BERRY, W., WHYBARK, D.C., ***Manufacturing Planning Systems***. New York: McGraw-Hill. 1997.

PROJETO DE PRODUTO II

Carga Horária: 60h

Ementa

Competitividade através da estratégia de desenvolvimento de produtos. Definição e conceito de gestão de desenvolvimento do produto. Planejamento estratégico e agregado de desenvolvimento de produtos. Planejamento do produto. Método de desdobramento da função qualidade. Estrutura e organização do trabalho de desenvolvimento de produto. Implantação e auditoria de sistemas de desenvolvimento de produtos.

Bibliografia

Básica:

AKAO, Y., **Introdução ao Desdobramento da Qualidade**. Fundação Cristiano Otoni, 1990.

BAXTER, M. **Projeto de Produto**. Edgard Blücher. 2003.

GRUENWALD, G. **Como Desenvolver e Lançar um Produto Novo no Mercado**. Makron Books, 1994

Complementar:

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. Prentice Hall, 2000.

INSTRUMENTAÇÃO, CONTROLE E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS

Carga Horária: 60h

Ementa

Instrumentação e Controle e Automação de Processos. Caracterização de instrumentos de medida, controle e atuação. Elementos sensores, transdutores e transmissores de sinais de variáveis de processos. Válvula de controle, características inerentes e instaladas. Controladores simples e multimalhas. Controladores programáveis. Projeto de sistemas digitais de monitoração e de supervisão. Sistemas de controle multivariáveis. Aplicações simuladas de sistemas de controle e automação a processos e operações unitárias da indústria química.

Bibliografia

Básica:

CONSIDINE, D. M. **Process Instruments and Controls Handbook**. McGraw-Hill, 1985.

BUCKLEY, P. S. **Techniques of Process Control**. Wiley & Sons, 1964.

JONHSON, C. D. **Process Control Instrumentation Technology**, Wiley, 1985.

Complementar:

SMITH & CORRIPIO **Principles and Practice of Automatic Process Control**. Wiley, 1996.

MANUAIS E CATÁLOGOS DE FABRICANTES DE SENSORES E TRANSMISSORES, CONTROLADORES E SISTEMAS SUPERVISÓRIOS.

GESTÃO ESTRATÉGICA

Carga Horária: 60h

Ementa

O conceito de estratégia, histórico e definições. As escolas tradicionais de Planejamento Estratégico, Posicionamento Competitivo, Visão Baseada em Recursos, Capacitações Centrais e Gestão de Competências. O gerente como tomador de decisões. O gerente como agente de mudança. O gerente e a cultura organizacional. Alianças estratégicas entre equipes.

Bibliografia

Básica:

PORTER, M. **Estratégia – A busca de vantagens competitiva**. São Paulo: Campus, 1998.

ROBBINS, S. **Administração e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2000.

DE GEUS, A. **A empresa viva**. São Paulo: Atlas, 1999.

SISTEMAS INTEGRADOS

Carga Horária: 60h

Ementa

Introdução. Conceitos Fundamentais de Sistemas. Noções Preliminares. Formulação de Objetivos. Decomposição de Sistemas. Os sistemas nas empresas. As prioridades necessárias em um sistema: capacidade de controle, adaptabilidade, capacidade de aprendizagem, confiabilidade, equilíbrio entre programação e decisão. Análise Modular de Sistemas, Sistemas de Controle e Níveis de Serviço.

Bibliografia

Básica:

BERTALANFFY, L. V. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis, Vozes, 1972.
CHURCHMAN, C. W. **Introdução à Teoria dos Sistemas**. Petrópolis, Vozes.
OLIVEIRA, D. de P. R. **Sistemas de Informações Gerenciais: estratégicas, táticas e operacionais**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

:

LAUDON, K., LAUDON, J. P. **Sistemas de Informação**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

ENGENHARIA ECONÔMICA

Carga Horária: 60h

Ementa

Fundamentos de Economia. Análise de investimentos. Mercado de capitais. Análise de balanços e demonstrativos. Orçamento. Depreciação.

Bibliografia

Básica:

VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E.; **Fundamentos de Economia**; 2ª ed.; Ed. Saraiva; 2006.

EHRlich, P. J. **Engenharia Econômica – Avaliação e Seleção de Projetos de Investimento**; Ed. Atlas; 5ª Ed.; 1989.

MANKIW, N. G. **Introdução à Economia**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1999.

Complementar:

ASSAF NETO, A. **Matemática Financeira e suas aplicações**. São Paulo, Atlas, 2008.

SAMANEZ, C. P. **Matemática Financeira**. São Paulo, Prentice Hall, 2007.

SAMUELSON, P. A. **Fundamentos da Análise Econômica**. 3ª. Ed. São Paulo: Ed. Nov Cultural, 1998.

COSTA, P. H. S.. **Análise de projetos**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1990.

BUARQUE, C. **Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1989.

9° PERÍODO

PROJETO FINAL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO I

Carga Horária: 60h

Ementa

Com a orientação de professores, o aluno desenvolverá um trabalho técnico, escolhido de comum acordo com o professor orientador, de forma a simular, o mais aproximadamente possível, uma situação real onde o aluno representará o papel de autoridade máxima em certa especialidade.

ANÁLISE ORGANIZACIONAL

Carga Horária: 60h

Ementa

O projeto organizacional: origem, definições e a integração com estratégia, processos, recursos humanos e competências, sistemas de informação e avaliação de desempenho. Princípios do projeto organizacional. Tipos de estruturas organizacionais; Métodos para definição de estruturas organizacionais; Projeto de cargos e Salários. Sistemas de avaliação de desempenho. Cultura, poder, controle e comportamento organizacional; Projeto de Mecanismos de Coordenação-comunicação Lateral; Projeto de sistemas horizontais e verticais de tomada de decisão e descentralização; Implantação de novas estruturas organizacionais. Projetos organizacionais nacionais. Projetos Organizacionais Integrados e Flexíveis: processos, grupos e sistemas de comunicação-negociação.

Bibliografia

Básica:

Mintzberg, H. **Criando organizações eficazes: estrutura em cinco configurações**. São Paulo, Atlas, 2003.

DAFT, R., L. **Organizações: Teoria e Projeto**. Thomson-pioneira. Tradução: Cid. Knipel Moreira, São Paulo, 2002.

GALBRAITH, J., DOWNEY, D., KATES, A., ***Designing Dynamic Organizations: a hand-on guide for leaders at all levels***, Amacon, New York, 2002.

Complementar:

SCHEIN, E. H., ***Organizational Culture and Leadership***. 2 ed. San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1997. Cap. 1.

RUMMLER, G. A., BRACHE, A. P. **Melhores Desempenhos das Empresas**, Makron, 1 ed. São Paulo 1992. Capítulos 2 e 3.

GESTÃO DE PROCESSOS

Carga Horária: 80h

Ementa

Sistema de produção de bens e de serviços. Paradigma tecnológico de gestão na determinação da competitividade das empresas: Sistema Toyota de Produção, Teoria das Restrições. Tecnologia dos processos de produção. Conceitos de qualidade total e produtividade. Ferramentas e técnicas para a melhoria da qualidade.

Bibliografia

Básica:

FAVERO, J. S., CASTRO, J. E. E., CASAROTTO F. N. **Gerência de projetos/engenharia simultânea**. São Paulo: 1 ed. Atlas, 2003.

SLACK, N., CHAMBERS S., JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2 ed. São Paulo; Atlas, 2002.

FITZSIMMONS, J., FITZSIMMONS M. J. **Administração de serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

EMPREENDEDORISMO E ÉTICA

Carga Horária: 60h

Ementa

Nova Realidade do mundo do trabalho; Empreendedorismo e o empreendedor: Conceitos e definições; Ética no empreendedorismo: possibilidade ou ilusão? Metas e objetivos na ação empreendedora; Perfil do empreendedor e auto avaliação; Análise de indicadores socioeconômicos; análise de mercado; Construção da visão do negócio – trabalhando a ideia; Construção da rede de relações (network); Elaboração e apresentação de um plano de negócios simplificado.

Bibliografia

Básica:

DRUCKER, P. **Inovação e Espírito Empreendedor – Prática e Princípios**, Ed. Pioneira, 1993.

DRUCKER, P. **Administrando Para o Futuro – Os Anos 90 e a Virada do Século**, Ed Pioneira, 1992.

DOLLABELA, F. **O Segredo de Luíza**, Ed.Cultura, 1999.

Complementar:

PAIXÃO, R. **O empreendedorismo e suas características**. Espírito Santo. SEBRAE ES. 1ª Edição, 2006.

WEBER, M. **A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo**. São Paulo. Martin Claret. 1ª Edição.

SEBRAE SP. **Onde estão as micro e pequenas empresas no Brasil**. São Paulo. SEBRAE SP. 1ª Edição, 2006.

STALLINGS, B. & PERES, W. **Crescimento, Emprego e Equidade**. Rio de Janeiro. Campus. 1ª Edição, 2002.

LANDES, D. **Riqueza e Pobreza das Nações**. Rio de Janeiro. Campus. 7ª Edição, 1998.

GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Organizações do conhecimento: contextualização, conceitos, características. O valor da informação e do conhecimento nas organizações. Cultura e comportamento informacional. Necessidades, busca e uso da informação. Inteligência e conhecimento organizacional: criação do conhecimento. Gestão do conhecimento organizacional: modelos, fontes e profissionais do conhecimento. Propostas de gestão do conhecimento: diagnóstico e projetos. Gestão do conhecimento em bibliotecas.

Bibliografia

Básica:

ANGELONI, M.T. (org.). **Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2002. 215p.
BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookmann, 2002.
NONAKA, I., TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

Complementar:

CAVALCANTI, M., GOMES, E., PEREIRA, A. **Gestão de empresas na sociedade do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: SENAC, 2003.
DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
KAHANER, L. **Competitive intelligence**. New York:: Simon & Schuster Press, 1996.
STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

FINANÇAS CORPORATIVAS

Carga Horária: 80h

Ementa

Revisão de Estatística. Risco e Retorno da Carteira de Investimentos. Avaliação de Desempenho de Carteiras. Teoria de Carteiras. Modelo de Precificação de Ativos. Estrutura de Capital. Política de Dividendos.

Bibliografia

Básica:

DAMODARAN, A. **Avaliação de Investimentos**. Qualitymark Editora, 2000.

BODIE, ZVI e MERTON. **Finanças**. Bookman, 1999.

GITMAN, L. **Princípios de Administração Financeira**. Ed. Harbra, 1999.

FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Carga Horária: 60h

Ementa

Conceitos Básicos da Qualidade; Ciclo PDCA; As Ferramentas da Qualidade; Brainstorming; Definição de Processos; Histograma; Gráfico de Pareto; Diagrama de Causa e Efeito; 5W e 1H; Planilha de Dispersão; Gráfico e Cartas de Controle; Metodologia 8D para solução de Problemas; Indicadores como Indutores da Melhoria Contínua; Cases e Exercícios Práticos.

Bibliografia

Básica:

WERKEMA, M.C.C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Fundação Cristiano Ottoni, 1995.

JURAN, J. M. **A Qualidade Desde o Projeto**. 1a ed. São Paulo: Pioneira Thomson.

VALLE, C. E. **Como se Preparar para as Normas ISO 14000**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MOTTA, F. C. P. **Teoria Geral da Administração: Uma Introdução**. São Paulo: Pioneira, 19a ed., 1995.

Complementar:

MARANHAO, M. **O Processo Nosso De Cada Dia**. Qualitymark, 2004.

BARBARA, S. **Gestão por Processos**. Qualitymark, 2006.

REBOUCAS DE OLIVEIRA, D. P. **Administração de Processos**. Atlas, 2005.

REDES DE COOPERAÇÃO PRODUTIVA

Carga Horária: 40h

Ementa

Conceito e organização de redes. Estrutura, funcionamento e propriedades das redes. A colaboração para buscar ação grupal com vistas ao desenvolvimento sustentável, à preservação ecológica, o respeito cultural e à equidade social. A estrutura ou a arquitetura mais eficiente para uma rede de organizações. Casos de redes. Alianças e parcerias. Concessões, PPPs, Consórcios.

Bibliografia

Básica:

SARAVIA, E. **Redes, Organizações em Rede e Organizações Virtuais – as novas configurações organizacionais**. Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão, vol. 1, n.1, 2002.

YOSHINO, M. Y.; RANGAN, U. S. **Alianças estratégicas**. São Paulo : Makron Books, 1996.

Complementar:

AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede - a era da informação: economia, sociedade e cultura**. Porto Alegre : Paz e Terra, 1999.

WWF-BRASIL. **Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto organização**. Brasília. 2009

| |
|--------------------|
| 10° PERÍODO |
|--------------------|

PROJETO FINAL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO II

Carga Horária: 60h

Ementa

Com a orientação de professores, o aluno desenvolverá um trabalho técnico, escolhido de comum acordo com o professor orientador, de forma a simular, o mais aproximadamente possível, uma situação real onde o aluno representará o papel de autoridade máxima em certa especialidade.

INDÚSTRIA DO GÁS NATURAL

Carga Horária: 60h

Ementa

Origem e composição do Gás Natural. Reservatórios de Gás Natural: determinação de volumes, comportamento de fases, balanço de materiais. Perfilagem. Análise de Produção. Processamento do Gás Natural: separação de fases, desidratação, compressão, transporte e armazenagem. Redes de gás natural. Usos e aplicações do gás natural.

INDÚSTRIA DO PETRÓLEO

Carga Horária: 60h

Ementa

História e economia do petróleo. Como a Terra foi formada. Origens do Petróleo e sua acumulação. Atividades da indústria: exploração, performance e desenvolvimento de reservatórios, perfuração e completação de poços, avaliação de formações, elevação natural e artificial, processamento, transporte, distribuição. Sistemas de Produção de petróleo. Contratos e Regulamentação.

| |
|-----------------------------|
| DISCIPLINAS ELETIVAS |
|-----------------------------|

LIBRAS

Carga Horária: 40h

Ementa

Noções de língua portuguesa e linguística; parâmetros em libras; noções linguísticas de libras; sistema de transcrição; tipos de frases em libras; incorporação de negação. Teoria de tradução e interpretação; classificadores de LIBRAS; técnicas de tradução da libras/português; técnicas de tradução de português/libras. Conteúdos básicos de libras; expressão corporal e facial; alfabeto manual; gramática de libras; sinais de nomes próprios; soletração de nomes; localização de nomes; percepção visual; profissões; funções e cargos; ambiente de trabalho; meios de comunicação; família; árvore genealógica; vestuário; alimentação; objetos; valores monetários; compras; vendas; medidas, meios de transporte, estados do Brasil e suas culturas; diálogos.

Bibliografia

Básica:

FNDE. **Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais**, Brasília, DF: FNDE, 2001.

MEC. **Ensino da Língua portuguesa para surdos**. Brasília: MEC, 2002.

Linguagem de Sinais. São Paulo: Sociedade torre de viga de bíblias e TR, 1992.

SACKS, O. **Vendo Vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos**. RJ: IMAGO, 1993.

TECNOLOGIA EM PROCESSOS METALÚRGICOS

Carga Horária: 40h

Ementa

Introdução e conceituação geral sobre processos metalúrgicos. Separação de fase em processos metalúrgicos: princípios de separação sólido-sólido, sólido-líquido-gás, sólido-gás e líquido-líquido. Principais processos de fabricação dos materiais metálicos: fundição, laminação, forjamento, estampagem, usinagem, soldagem, metalurgia do pó. Processamento de materiais poliméricos, cerâmicos e compósitos. Princípios básicos de propriedades dos materiais.

Bibliografia

Básica:

VOLSKY, A.; SERGIEVSKAYA, E. **Theory of Metallurgy Processes**, Mir Publishers, 1971.

LINDBERG, R.A. **Process and Materials of Manufacture**, Allyn and Bacon, 1990.

ROSENQVIST, T. **Principles of Extrative Metallurgy**, McGraw-Hill, 1974.

PEHLKE, R. D. **Unit Processes of Extrative Metallurgy**, American Elsevier Publishing Co., 1973.

TÓPICOS EM PRODUÇÃO SIDERÚRGICA

Carga Horária: 40h

Ementa

Histórico da Siderurgia; Minério de ferro. Aglomeração de minérios. Alto forno. Fornos elétricos; Fabricação de aço em fornos elétricos a arco. Reciclagem do aço; Processamento de sucata. Outros processos de redução. Lingotamento. Lingotamento contínuo. Laminação a quente. Laminação a frio. Trefilação. Forjamento. Revestimentos superficiais. Produtos refratários em Siderurgia. Produtos Siderúrgicos. Siderurgia e Meio Ambiente.

Bibliografia

Básica:

ARAÚJO, L. A. **Manual de Siderurgia: Produção**, vol. 1, 2ª edição. Arte e Ciência Editora, 2005.

ARAÚJO, L. A. **Manual de Siderurgia: Transformação**, vol. 2, 2ª edição. Arte e Ciência Editora, 2005.

MOURÃO, M. B. **Introdução à Siderurgia**. 1ª edição. ABM, 2007.

TÓPICOS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Carga Horária: 40h

Ementa

A ementa da disciplina será determinada por professores e acadêmicos e deverá contemplar conteúdos de interesse dos grupos decisores, com objetivo de proporcionar a comunidade acadêmica a oportunidade de aprofundamento em tópicos de interesse não contemplados pelo currículo. Propiciar a flexibilização do currículo, na medida em que propicia a inclusão de temas emergentes que estejam em evidência no meio técnico da Engenharia de Produção.

Bibliografia Básica e Complementar

Será definida pelo professor.

INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES

Carga Horária: 40h

Ementa

Indústria de confecções no Brasil, especificamente no Estado do Rio de Janeiro. Matérias-primas básicas. Fluxograma da indústria de confecções. Problema da ampliação de escala na indústria de confecções. Máquinas e equipamentos. Processos típicos.

Bibliografia Básica e Complementar

Será definida pelo professor.

GESTÃO DE ENERGIA

Carga Horária: 40h

Ementa

Introdução. Sistema energético nacional. A gestão de energia - Indicadores Energéticos: conceito de eficiência energética, definições genéricas dos indicadores de eficiência energética; determinação das estimativas preliminares das oportunidades de economia de energia. Matriz energética. Implantação de um Programa de Gestão Energética: diagnóstico energético, aspectos gerais de conservação de energia (propostas e soluções), avaliação de viabilidade econômica, avaliação do impacto energético e financeiro.

Bibliografia

Básica:

GONÇALVES, A. et al. **Manual de gestão para MPEs inovadoras**. Rio de Janeiro: Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro, 2011. 228p p.
Anais das Conferências Regionais de Ciência, Tecnologia & Inovação. Brasília:Ministério da Ciência e Tecnologia, 2005. 161 p. ISBN 8589263053.
FERREIRA, J. J., FERREIRA, T.J. **Economia e Gestão da Energia**, 1ª edição, Lisboa: Texto Editora Ltda, 1994, 156p.

Complementar:

CHEN, K. **Industrial Power Distribution and Illuminating Systems**, 1ª edição, New York, Marcel Dekker, INC, IEEE, ISBN 0-8247-8237-2, 474 p.
IEEE Recommended Practice for Energy Management in Industrial and Commercial Facilities, Ieee, New York, IEEE Std 739-1995, 286 p.
MAMEDE FILHO, J. **Instalações Elétricas Industriais**, 4ª ed., Rio de Janeiro. LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 1995, 656 p.
Manual de Operação do Sistema de Gerenciamento CCK: São Paulo, 1998.
Manual de Instruções do Usuário TRANSDIG V. 1.4: Yokogawa, São Paulo, 1999.
Manual de Equipamentos: Circuitos – Instrumentos de Medida Y Control, Barcelona, Spain, 1992.
Instruction Manual Power Quality Meter – PQM: GE & Multilin, Canada, 1996.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Carga Horária: 40h

Ementa

Conceitos de Ciência, Tecnologia e Inovação; Modelos de Mudanças Tecnológicas; Estratégias de inovação das empresas; Formas de acesso à tecnologia; Cooperação entre produtores e utilizadores do conhecimento; Planejamento de Tecnologia. Avaliação Tecnológica; Proposições para uma empresa inovar; Indicadores de Ciência e Tecnologia e Inovação. O processo de inovação tecnológica e o seu impacto na competitividade das empresas e de setores industriais.

Bibliografia

Básica:

BARBIERI, J. C., **Produção e Transferência de Tecnologia**. São Paulo: Ática, 1990.

NEVES, E., **Inovar sem risco**. Lisboa: Editorial Presença, 1997.

REIS, D. **Gestão da Inovação Tecnológica: As relações universidade-empresa**. São Paulo: Manole, 2003.

Complementar:

GONÇALVES, A. et al. **Manual de gestão para MPEs inovadoras**. Rio de Janeiro: Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro, 2011. 228p p.

Anais das Conferências Regionais de Ciência, Tecnologia & Inovação. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2005. 161 p. ISBN 8589263053.

OLIVEIRA, C. A. **Inovação do Produto e do Processo**, EDG, Rio de Janeiro, 2000.

GIACAGLIA, G. E. O. **Inovação Tecnológica na Prática - Elaboração e Análise de Projetos Industriais**, Cabral Editora e Livraria Universitária, Taubaté, 2004

Periódicos Inovação em pauta. Rio de Janeiro, RJ: FINEP, n.1-12, 2008-2011.

METROLOGIA

Ementa

Introdução ao Estudo da Metrologia. Unidades de Medida e o Sistema Internacional de Unidades (SI). Vocabulário Internacional de Metrologia. Erro de Medição e Sistema de Medição. Calibração de Sistemas de Medição. Estimativa de Incerteza de Medição (Direta e Indireta). Certificados de Calibração.

Atividades Práticas:

Calibração de Paquímetro. Calibração de Micrômetro. Calibração de Balança.

Calibração de balão volumétrico ou pipeta volumétrica.

Bibliografia

Básica:

ALBERTAZZI, A., SOUSA, A. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. São Paulo: Manole, 2008.

INMETRO. **Vocabulário Internacional de Metrologia: conceitos fundamentais e gerais e termos associados** (VIM 2008). Rio de Janeiro: Inmetro, 2009.

LIRA, F.A. **Metrologia na Indústria**. São Paulo: 2004

SANTOS JÚNIOR, M. J.; IRIGOYEN, E. R. C. **Metrologia Dimensional: Teoria e prática**. Porto Alegre: UFRGS, 1995

Complementar:

INMETRO. **Avaliação da Conformidade**. 5 ed. Rio de Janeiro: INMETRO, 2007.

INMETRO. **Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade**: Resolução CONMETRO n° 04 de 02 dezembro de 2002. Rio de Janeiro, 2003.

INMETRO. **Sistema Brasileiro de Normalização: Termo de Referência** resolução CONMETRO n° 06 de 02 de dezembro de 2002. Rio de Janeiro, 2003.

INMETRO. **Quadro Geral de Unidades de Medida**: Resolução CONMETRO n° 12/88. Rio de Janeiro: SENAI, 2007.

ENGENHARIA DO ENTRETENIMENTO

Carga Horária: 40h

Ementa

Conceitos. Importância das atividades de entretenimento nas economias modernas. Relações com educação, arte e cultura. Divisão social do trabalho e do entretenimento. Casos: TV, cinema, indústria fonográfica e de espetáculos, parque gráfico e editorial, esportes, turismo, teatro, carnaval, e outras manifestações populares. Visitas. Entretenimento durante o trabalho. O trabalho nas atividades de entretenimento. Projetos em situações reais: oportunidades, legislação, metodologias, documentação.

Bibliografia Básica e Complementar

Será definida pelo professor.

SIMULAÇÃO DA PRODUÇÃO

Carga Horária: 40h

Ementa

Esta disciplina oferece uma visão atualizada dos aspectos importantes de um estudo completo de simulação a eventos discretos, incluindo modelagem, linguagens/pacotes de simulação, validação e verificação, assim como análise de resultados de projetos de simulação. A disciplina também versará sobre técnicas modernas relacionadas com simulação: *Visual Interactive Modelling* (VIM) e *Industrial Dynamics*. O enfoque central do curso será prático utilizando ferramentas computacionais para modelagem e condução dos projetos de simulação.

Bibliografia

Básica:

LAW. A. M., KELTON. W. D. *Simulation modeling & analysis*. McGraw-Hill. New York, 1991.

PIDD. M. *Computer Simulation in Management Science*. John Wiley & Sons Ltda. Chichester, 1992.