

## **1º SEMESTRE**

### **DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA**

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

#### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

#### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: PRÉ-CÁLCULO**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS**

**Ementa:**

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

**Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

**Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

**DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA**

**Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

## **2º SEMESTRE**

### **DISCIPLINA: FILOSOFIA E ÉTICA**

#### **Ementa:**

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

#### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

#### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**



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

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

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

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

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

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

#### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: CÁLCULO I**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: SOCIOLOGIA E RELAÇÕES ÉTNICAS**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

### **DISCIPLINA: FÍSICA I (MECÂNICA)**

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

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

### **3° SEMESTRE**

#### **DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO INFORMATIZADO**

##### **Ementa:**

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

##### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

##### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: CÁLCULO II**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: CÁLCULO NUMÉRICO COMPUTACIONAL**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO**

### **Ementa:**

Antecedentes históricos da administração. Habilidades, papéis e funções dos administradores. Princípios de administração. Funções administrativas. A administração e os ambientes de negócios. Tendências e mudanças na administração. Gestão organizacional frente aos novos paradigmas.

### **Bibliografia Básica:**

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **DISCIPLINA: FÍSICA II (ENERGIA)**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: PROJETO INTERDISCIPLINAR I**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

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

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

RAMPAZZO, Lino. Metodologia Científica. Loyola, 2005.

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES I**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

FATEC- Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br)

### **Bibliografia Complementar:**

FATEC- Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatec.edu.br](http://www.fatec.edu.br)

## **4º SEMESTRE**

## **DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **DISCIPLINA: CÁLCULO III**

#### **EMENTA:**



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

#### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

#### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

#### **DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL E EXPERIMENTAL**

#### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

SKOOG, Douglas A. **Fundamentos de Química Analítica**. 9<sup>o</sup>. ed. : CENGAGE Learning, 2014

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: FÍSICA III (ELETROMAGNETISMO)**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **DISCIPLINA: PROJETO INTERDISCIPLINAR II**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES II**

### **Ementa:**

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

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

**Bibliografia Básica:**

FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br)

**Bibliografia Complementar:**

FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br)

**5º SEMESTRE**

**Psicologia das relações Humanas e Gestão de Pessoas**

**Ementa:**

Psicologia e Comportamento humano nas organizações. Personalidade. Relações intra e interpessoais. Motivação. Liderança. Comunicação e trabalho em equipe. Gestão de Pessoas. Recursos Humanos. Avaliação de desempenho. Treinamento de Pessoal.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, Antonio Vieira de; NASCIMENTO, Luiz Paulo do. Educação e Desempenho Profissional. São Paulo: Qualitymark, 2007. (12 VOLUMES)

RIBEIRO, Antonio de Lima. Gestão de Pessoas. São Paulo: Saraiva, 2006 (10 volumes)

SEIFFERT, Peter Quadros. Gestão Humana no Século XXI. São Paulo: Qualitymark, 2005. (12 VOLUMES)

VÁRIOS, Autores. Discursos e Práticas de Gestão de Pessoas e Equipes - As Revelações Obtidas das Pesquisas de Clima Organizacional em Empresas Brasileiras. São Paulo: Campus

### **Bibliografia Complementar:**

CAPPELLI, Peter. A Difícil Tarefa de Contratar a Pessoas Certa. São Paulo: Campus, 2012. (3 VOLUMES)

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005 (3 volumes).

GUERRA, Renata de Souza. Gestão do Conhecimento e Gestão Pela Qualidade. São Paulo: C/Arte, 2002. (3 volumes)

MARTIN, John D.; PETTY, J. Willian. Gestão Baseada em Valor. São Paulo: Qualitymark, 2004. (3 VOLUMES)

TABACOF, Boris. Espírito de Empresário - Reflexões Para Construir Uma Gestão Baseada Em Valores. São Paulo: Gente, 2009. (3 VOLUMES)

### **Instituições De Direito Público E Privado E Direitos Humanos**

#### **Ementa:**

Legislação Básica. Direito Civil. O Direito da propriedade industrial. A Atividade Humana e o Trabalho. Organização Sindical: Estrutura e Funcionamento. Negociação Coletiva. Dissídio Individual e Coletivo. Legislação Previdenciária. A Seguridade Social. Os Direitos Sociais na Constituição Brasileira. Os Direitos Humanos Fundamentais.

**Bibliografia Básica:**

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

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

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

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

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

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

**Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

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

**Processos Discretos e Contínuos De Produção**



**Ementa:**

Introdução a sistemas de produção (contínuos e de eventos discretos) com ênfase em sistemas de eventos discretos, modelagem de sistemas de eventos discretos, técnicas de controle, terminologia de controle e intertravamento, projeto de automação da manufatura, ambiente de manufatura integrada, elementos e técnicas de apoio à automação e integração da manufatura, organização de ambientes integrados.

**Bibliografia Básica:**

DORF, Richard C. Sistemas de controle modernos. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

GARCIA, C. Modelagem e simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos. São Paulo: EDUSP, 2012.

MIYAGI, P. E. Controle programável: fundamentos de controle de sistemas a eventos discretos. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

FRIEDLANDER, A.. Elementos de programação não linear. Campinas-SP: Editora da Unicamp, 2012.

LUSTOSA, L.; MESQUITA, M.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. Planejamento e Controle da Produção. Rio de Janeiro: Campos, 2008

MOREIRA, D. A. Administração da Produção e Operações. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SILVEIRA, Paulo Rogério da; e SANTOS, Winderson E. dos. Automação e controle discreto. São Paulo: Érica, 2013.

TUBINO, D. F. Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2007.

**Estratégias De Manufatura**

**Ementa:**

Níveis de estratégia; A função manufatura e suas interfaces com as outras áreas funcionais; O papel estratégico da manufatura; Estratégia de manufatura; Medidas de desempenho.

**Bibliografia Básica:**

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. Administração da produção e operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

SLACK, Nigel. Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.

\_\_\_\_\_, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

BURGELMAN, Robert A.; CHRISTENSEN, Clayton M.; WHEELWRIGHT, Steven C. Strategic management of technology and innovation. 4th ed. Boston: UTFPR, 2004.

GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique L. Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994.

HAYES, Robert H. et al. Produção, estratégia e tecnologia: em busca da vantagem competitiva. Porto Alegre: Bookman, 2008.

MINTZBERG, Henry, et al. O processo da estratégia: conceitos, contexto e casos selecionados. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MOREIRA, Daniel Augusto. Dimensões do desempenho em manufaturas e serviços. São Paulo: Pioneira, 1996.

## **Ciência dos Materiais**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

CALLISTER JR., W.D., Ciência e Engenharia dos Materiais, uma Introdução, 7ª Edição, Ed. Guanabara, 2008.

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

WILLIAM D.CALLISTER, JR. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. Rio de Janeiro- RJ, LTC – editora, 2002.

### **Bibliografia Complementar:**

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

BAUER, L. A. F.(coord.) . Ciência dos materiais aplicados a engenharia 5. ed. rev . Rio de Janeiro : LTC , 2000

BOTELHO, M.H.C.; MARCHETTI, O. Ciência dos materiais. 4.ed.rev.e atual. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2006. v.1

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

MANO, E. B. e MENDES, L. C. Introdução a Polímeros. São Paulo: LTC, 2007.

## **Administração Financeira e Orçamentária**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica**

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

## Projeto Interdisciplinar III

### Ementa:

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do semestre. Este projeto envolve: o estudo e definição do tema: **Projeto de Engenharia da Produção: Perspectivas e Processos**. O trabalho envolverá atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um Projeto de Engenharia da Produção e memorial descritivo, sob a coordenação do professor da disciplina, deve-se elaborar: **Projetos da área de Engenharia de Produção. Os aspectos financeiro-orçamentários dos projetos em Engenharia de Produção.**

### Bibliografia Básica:

- BARBIER, RENÉ. A Pesquisa-Ação. Volume 3. 1ª edição. Editora Líber Livro, 2006.
- BELLEN, H.M. V. Indicadores de Sustentabilidade: uma Análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGC, 2006.
- CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J.P.R. & OLIVEIRA, J.A.P. Meio Ambiente Brasil: Avanços e obstáculos pós- Rio 92. 2.ed. São Paulo, Estação Liberdade: Instituto Socioambiental; 2004.
- DIONNE, HUGUES. Pesquisa-Ação para o Desenvolvimento Local. 1ª edição. Editora Líber Livro, 2007.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Nosso Futuro Comum/ Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento 2 ed. Rio de Janeiro: editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª edição. Editora Atlas, 2010.
- SAMPIERI, ROBERTO HERNANDEZ; COLLADO, CARLOS F.; LUCIO, PILAR B. Metodologia de Pesquisa. 3ª Edição. Editora MC Graw Hill, 2006.
- THIOLLENT, MICHEL. Metodologia da Pesquisa-Ação. 18ª edição. Editora Cortez,

2008.

### **Bibliografia Complementar:**

BARCELOS V.; ZAKRZEVSKIS B.(org). Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2002.

MACHADO, P.A.L. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Catavento, 2000.

SERÔA DA MOTA, R., Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais, IPEA, Brasília, 1998.

SILVA, J.A. Direito Ambiental Constitucional. São Paulo: Catavento, 1999.

TOWNSEND, C.; BEGON, M.; HARPER, J. Fundamentos de Ecologia. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2004.

VIEIRA, P.F. e WEBER, J. (orgs.). Gestão de Recursos Naturais Renováveis e Desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3ª.ed. São Paulo: Editora Cortez. 2002.

### **Atividades Complementares III**

#### **Ementa:**

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

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

**FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br)**

## **6º SEMESTRE**

### **Fenômenos de Transporte**

#### **Ementa:**

Conceitos fundamentais de Fenômenos de Transporte. Definição de fluido e modelo de meio contínuo. Equações de conservação: equação da conservação de massa, equação da conservação da energia e equação da conservação da quantidade de movimento. Mecanismos básicos da transferência de calor: condução, convecção e radiação.

#### **Bibliografia Básica:**

ÇENGEL, Y.A. Transferência de Calor e Massa. 3º edição. Ed. McGraw- Hill, 2009.

\_\_\_\_\_, Y.A.; CIMBALA, J.M. Mecânica de Fluidos. Fundamentos e Aplicações. 1º edição. Ed. McGraw-Hill, 2007.

INCROPERA, F.P.; DEWITT, D.; BERGMAN, T.L.; LAVINE, A.S. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 6º edição, Ed. LTC, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BIRD, R.B.; STEWART, W.R.; LIGHTFOOT, E.N. Fenômenos de Transporte. Ed. LTC, 2004.

- KREITH, F; BOHN, M.S. Princípios de Transferência de Calor; Ed. Thomson, 2003.
- MORAN; SHAPIRO; MUNSON; DEWITT Engenharia de Sistemas Térmicos. Termodinâmica, Mecânica de Fluidos e Transferência de Calor. Ed. LTC, 2005.
- SCHMIDT; HENDERSON; WOLGEMUTH. Introdução às Ciências Térmicas. 2º ed., Ed. Edgar Blücher, 1996; 1º reimpressão, 2001.
- POTTER; M. C. SCOTT, E. P. Ciências Térmicas. Termodinâmica, Mecânica dos Fluidos e Transmissão de Calor. Editora Thomson / Cengage Learning, 2009.
- WHITE, Frank M. Mecânica dos Fluidos. 6º edição. Ed. McGraw-Hill, Bookman, 2007

## **Organização do Trabalho**

### **EMENTA:**

A organização do trabalho e as necessidades atuais das organizações; O modelo clássico de organização do trabalho; A abordagem das relações humanas; A abordagem sócio-técnica e os grupos semi-autônomos; O modelo japonês de organização do trabalho; A organização do trabalho e a questão da competência; Desenvolvimentos recentes e perspectivas no que se refere à organização do trabalho na produção.

### **Bibliografia Básica:**

- TAYLOR, F. W. 1856-1915. Princípios de administração científica. Arlindo Vieira Ramos (Trad.). 8 ed. Sao Paulo: Atlas, 1990.
- WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D...A máquina que mudou o mundo: baseado no estudo do Massachusetts Institute of Technology sobre o futuro do automóvel. Ivo Korytowski (trad.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.



ZARIFIAN, P., 1947-. O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas. Eric Roland, René Heneault (trad.). São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2003.

### **Bibliografia Complementar:**

CRUZ, T. Sistemas, Métodos & Processos. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

\_\_\_\_\_, T. Sistemas, Organização & Métodos. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

DRUCKER, P. Introdução à Administração. São Paulo: Pioneira, 1998.

MINTZBERG, H. Criando organizações eficazes. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

MORGAN, G. Imagens da organização. São Paulo: Atlas, 1996.

ZILBOVICIUS, M., 1958-. Modelos para a produção, produção de modelos: gênese, lógica e difusão do modelo japonês de organização da produção. São Paulo: FAPESP: Annablume, 1999.

### **Disciplina: Empreendedorismo e Gestão da Inovação: Conceitos e Práticas**

#### **Ementa:**

Empreendedorismo: principais conceitos e características. A gestão empreendedora e suas implicações para as organizações. O papel e a importância do comportamento empreendedor nas organizações. O perfil dos profissionais empreendedores nas organizações. Ética e Responsabilidade Sociambiental nos processos produtivos. A busca de oportunidades dentro e fora do negócio. A iniciativa e a tomada de decisão. A tomada de risco. A gestão empreendedora na produção de bens e serviços. A inovação nas organizações: tecnologia e gestão da inovação tecnológica. Fontes de inovação. Princípios de inovação. A inovação como fator de competitividade. Plano de Negócios: Estrutura, Concepção e Prática.

#### **Bibliografia Básica:**

ANTHONY, Scoth D. **O livro de Ouro da Inovação**. São Paulo: Elsevier, 2012.  
ANDREW, James P. **Payback - A Recompensa Financeira da Inovação**. São Paulo: Campus, 2007.

BUSSINESWEEK. **Inovação - As Regras do Jogo**. São Paulo: Nobel, 2008.

MAYO, Anthony J. **O Século da Inovação e Sua Crise**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

SOUSA, Pedro Henrique. **Empreendedorismo: passo a passo**. São Paulo: Viena, 2013.

#### **Bibliografia Complementar:**

ALMEIDA, Flávio de. **Como empreender sem capital**. São Paulo: Ed. Leitura, 2001.

GOMES, Luiz Eduardo de Mello. **Benchmarking e Aprendizagem Organizacional - Estudo de Caso na Prodemge**. São Paulo: Editora C/Arte, 2003.

LEWIS, Jordan D. **A Empresa Conectada**. São Paulo: Pioneira, 1997.

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

SILVA, Leonardo Mello e. **A Generalização Difícil**. São Paulo: Annablume, 2000.

WOOLDRIDGE, Dave. **A Inovação nos processos produtivos**. São Paulo: 2012.

#### **Pesquisa Operacional: Programação Matemática**

##### **Ementa:**

Programação linear: conjuntos convexos, variáveis de folga e excesso, método simplex, dualidade. Programação inteira: algoritmo de corte, algoritmo de transporte, modelo de designação, problemas de transbordo. Técnicas baseadas em grafos:

coloração, caminhos de Euler, matriz de adjacência. Teoria de jogos: jogos estáveis e instáveis, solução por programação linear.

### **Bibliografia Básica:**

ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa operacional para cursos de engenharia. Editora Campus, 2007.

EHRlich, P. J. Pesquisa operacional – Curso introdutório. Editora Atlas S.A.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. Editora Campus, 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional: métodos e técnicas para análise de decisão. Ed. LTC.

FITZSIMMONS, A. J. e FITZSIMMONS M. J. Administração de serviços. 2ª ed. Bookman. Porto Alegre, 2000.

GOLDBARG, Marco César, Otimização Combinatória e programação linear: Modelos e Algoritmos – Rio de Janeiro: Campus, 2000.

HILLIER, F. S. Introdução à pesquisa operacional. Ed. Campus.

MIRSHAWKA, V. Aplicações de pesquisa operacional. Ed. Nobel.

### **Resistência dos Materiais**

#### **Ementa:**

Tensão e deformação; propriedades mecânicas dos materiais; Solicitação axial. Cisalhamento. Estado plano de tensões, círculo de Möhr para o estado plano de tensão. Torção. Flexão simples. Deslocamentos em vigas: equação da linha elástica.

### **Bibliografia Básica:**

BEER, F. P., JOHNSTON Jr., E. R., Resistência dos Materiais, Ed. Makron Books do Brasil.

GERE, J.M. Mecânica dos materiais. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

HIBBELER, R.C. Resistência dos materiais. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

### **Bibliografia Complementar:**

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR. Resistência dos materiais. Makron Books

NASH, W.A. Resistência dos Materiais. São Paulo, Mc Graw Hill

POPOV, E. P., Introdução à Mecânica dos Sólidos, Edgard Blucher, São Paulo.

SHAMES, I. H., Introdução a Mecânica dos Sólidos.

TIMOSHENKO, Mecânica dos Sólidos, vol. 1 e 2;

### **Projeto Interdisciplinar IV**

#### **Ementa:**

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do semestre. Este projeto envolve: o estudo e definição do tema: **A Inovação em Engenharia da Produção**. O trabalho envolverá atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto que abordará os seguintes conteúdos: **Técnicas de Elaboração de Projeto. A aplicabilidade das inovações tecnológicas nos**

**processos produtivos. Pesquisa de campo acerca das práticas contemporâneas da área da Engenharia da Produção considerando a região de inserção da FATEC.**

### **Bibliografia Básica:**

CALLISTER JR, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000.

DORRESTEIJN, Hans, org; GONTIJO, Maria Jose, org. Empreendedorismo em negócios sustentáveis: plano de negócios como ferramenta do desenvolvimento. São Paulo, 2005.

SAMANEZ, CARLOS PATRICIO. Engenharia Econômica. São Paulo: Pearson Pretice Hall, 2009.

YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 10ª Ed. São Paulo: Pini, 2010.

### **Bibliografia Complementar:**

BAUER, L. A. Falcão. Materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

CHING. F. Constituição de Projetos. 4ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

METHA, P.K., MONTEIRO, J.M. Concreto, estrutura, propriedades e materiais. S.Paulo: Pini, 1994.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves. Pensamento Sistêmico – o novo paradigma da ciência. Campinas: Papyrus, 2002.

### **Atividades Complementares IV**

**Ementa:**

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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

**FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br)**

**7º SEMESTRE**

**Gestão de Projetos Industriais**

**Ementa:**

Vantagem competitiva do projeto. Origem e evolução da gestão de projetos. O gerente do projeto e a organização da equipe de trabalho. O ciclo de vida do projeto. O processo de gestão de projeto (planejamento, desenvolvimento, organização e controle). Áreas de gerenciamento de projetos. Gráficos de controle do projeto

### **Bibliografia Básica:**

GIDO, J.; CLEMENTS, J.P. Gestão de Projetos. Tradução da 3ª edição americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

KERZNER, H. Gestão de Projetos. As melhores práticas. Porto Alegre:Bookman, 2002.

VARGAS, R. V. Gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2000.

### **Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R. Construindo competências para gerenciar projetos. Atlas: São Paulo, 2006.

CLEMENTS, J. 7 GIDO, J. Gerência de Projetos. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

DALTON, L. Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books.

LEWIS, J. P. Como gerenciar projetos com eficácia. Rio de Janeiro, Campus, 2000.

RABECHINI JR, R. C., M. M. Gerenciamento de Projetos na Prática: casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2006

## **Transporte e Logística**

### **Ementa:**

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

**Bibliografia Básica:**

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

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

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

**Bibliografia Complementar:**

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

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

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

MORALES, Paulo Roberto Dias. “Planejamento Urbano”.

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

**Planejamento e Controle da Produção**

**Ementa:**

Conceitos e funções do planejamento, da programação e do controle de operações. Estratégia de operações. Medidas de produtividade. Previsão de demanda. Gestão estratégica da capacidade. Gestão tática da capacidade. Planejamento agregado.



Plano mestre da produção. Planejamento das necessidades de materiais (MRP I).  
Modelos de controle de estoques.

### **Bibliografia Básica:**

LUSTOSA, L.; MESQUITA, M.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. Planejamento e Controle da Produção. Rio de Janeiro: Campos, 2008

MOREIRA, D. A. Administração da Produção e Operações. 2º ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SLACK, N., Chambers, S.; Johnston, R. Administração da Produção. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2011.

### **Bibliografia Complementar:**

CHASE, R. B., JACOBS, F. R. E AQUILANO, N. J. Administração da Produção para Vantagens Competitivas. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.

CORRÊA, H. L. E CORRÊA, C. A. Administração da Produção e Operações: manufatura e serviços, uma abordagem estratégica. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, P. G. E LAUGENI, F. P. Administração da Produção. 2º ed. São Paulo: Saraiva, 2005

TUBINO, D. F. Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2007.

### **Processos Químicos Industriais**

#### **Ementa:**

Teoria: Apresentação da disciplina e noções sobre processos químicos e Equipamentos mais utilizados em indústrias químicas. Noções sobre métodos de

tratamento de água e efluentes industriais. Disposição de resíduos em aterros sanitários. Indústrias de Polímeros (plásticos) e reciclagem. Indústrias de fibras e películas. Indústrias da borracha e reutilização. Indústrias de óleos, gorduras, ceras e biodiesel. Indústrias de sabões e detergentes. Indústrias de álcool. Indústrias do Açúcar. Indústrias de polpas celulósicas. Experimental: Realização em laboratório de alguns experimentos relacionados aos processos químicos empregados nas indústrias. Realização de visita técnica.

### **Bibliografia Básica:**

MANO, E. B.; MENDES, L. C. Introdução aos Polímeros. 2ª. Edição, Edgard Blucher Ltda., 1999.

MIERZWA, J. C.; HESPANHOL, I. Água na Indústria: Uso Racional e Reúso, Oficina de Textos, 2005.

SHREVE, R. N.; BRINK JR., J. A.; Indústrias de Processos Químicos. São Paulo: LTC, 4a. ed., 1997.

### **Bibliografia Complementar:**

FELDER, R.M.; Rousseau, R. W., **Princípios Elementares de Processos Químicos**, Editora: LTC, 2005.

MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo, LTC, 3ª Edição, 2005.

SHREVE, R.N.; Junior, J.A.B. Indústrias de Processos Químicos. Editora: Guanabara, Rio de Janeiro, 1994. 4ª. Ed. 2.

TURTON, R.; Bailie, R.C.; Whiting, W.B.; Shaeiwitz, J. **Analysis, synthesis and design of chemical processes**, Prentice-Hall, 1998.

WONGTSHOWSKI, P. Indústria Química – Riscos e Oportunidades. Editora : Edgard Blücher LTDA, 2002. 2ª Ed. 3

## **Pesquisa Operacional: Simulação**

### **Ementa:**

Conceitos de sistemas e modelos. Modelos e simulação de sistemas. Análise de séries temporais. Processos estocásticos aplicados à Engenharia de Produção. Teorias das filas. Simulação de Monte-Carlo. Simulação de eventos discretos. Estudos em simulação de eventos discretos. Geração de números aleatórios e pseudo-aleatórios. Análise estatística dos Dados de entrada e saída. Verificação e validação de modelos simulados. Emprego de Software para modelagem e simulação de eventos discretos.

### **Bibliografia Básica:**

ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. Pesquisa operacional para cursos de engenharia. Editora Campus, 2007.

CHWIF, LEONARDO; MEDINA, AFONSO CELSO Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: Teoria & Prática, São Paulo: Bravarte, 2006.

FREITAS FILHO, PAULO JOSÉ Introdução à Modelagem e Simulação de Sistemas. Florianópolis: Visual Books, 2001..

### **Bibliografia Complementar:**

COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, produção, marketing e vendas. São Paulo: LTC, 2007.

EHRlich, P. J. Pesquisa operacional – Curso introdutório. Editora Atlas S.A.

GOLDBARG, Marco César, Otimização Combinatória e programação linear: Modelos e Algoritmos – Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Hillier, Frederick S.; Lieberman, Gerald J. Introdução à pesquisa operacional. 8ª Edição - São Paulo: McGraw-Hill.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. Editora Campus, 2006.

TAHA, Hamdy A. Pesquisa Operacional. 8ª Edição – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

### **Projeto Interdisciplinar V**

#### **Ementa:**

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do semestre. Este projeto envolve: o estudo e definição do tema: **Engenharia da Produção: Perspectivas Acerca da Segurança no Trabalho**. O trabalho envolverá atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto que abordará os seguintes conteúdos: **Técnicas de Elaboração de Projeto. Conhecendo o dia a dia nos processos produtivos de bens e serviços da região de inserção da FATEC. Constituir um Relatório com Foco Analítico acerca da organização e da segurança no trabalho observados.**

#### **Bibliografia Básica:**

ATLAS - Manuais de Legislação Atlas. Segurança e medicina do trabalho. 48.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DELA COLETA, José Augusto. Acidentes de trabalho. São Paulo: Atlas, 1989.

SABBATINI, F. H.; BAÍÁ, L. L. M. Col. Primeiros passos da qualidade no canteiro de obras. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2000.

YAZIGI, W. A técnica de edificar. São Paulo: Editora PINI, 1998.

### **Bibliografia Complementar:**

BRASIL, Normas Regulamentadoras. Segurança e Medicina do Trabalho. 67 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CAMPOS, A. CIPA: uma nova abordagem. 16.ed. São Paulo: SENAC, 2011

CARDÃO, C. Técnica da construção. V II, Edições Engenharia e Arquitetura, Belo Horizonte, 1979.

PONZETTO. G. Mapa de Riscos Ambientais: Aplicado à engenharia de segurança do trabalho – CIPA NR 05.3 ed. São Paulo: LTR, 2010.

SALIBA, T. M et al. Insalubridade e Periculosidade: aspectos técnicos e práticos. São Paulo: LTR, 2011.

### **Atividades Complementares V**

#### **Ementa:**

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

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

**FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br)**

## **8º SEMESTRE**

### **Ergonomia, Saúde e Segurança no Trabalho**

#### **Ementa:**

Aspectos humanos sociais e econômicos da segurança do trabalho. Aspectos gerais do acidente do trabalho. Segurança na construção civil. As normas regulamentadoras. Riscos ambientais. Proteção contra incêndio. Projeto de combate a incêndio e pânico. Mapa de riscos. Fundamentos teóricos para Análise Ergonômica do Trabalho. Metodologia para projeto do trabalho. Levantamento e análise de dados. Noções de Higiene e Segurança do Trabalho. Legislação básica sobre Higiene e Segurança do Trabalho. Agentes de riscos à saúde do trabalhador. Técnicas de avaliação: mapa de riscos, árvores de causas, PPRA.

#### **Bibliografia Básica:**

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

DUL, J. WEERDMEESTER, B. Ergonomia prática. Tradução Itiro Iida. São Paulo, Editora Edgard Blücher, 2010.

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

### **Bibliografia Complementar:**

COUTO, Hudson A. , Ergonomia Aplicada ao Trabalho, Ergo Editora, 2 Volumes, Belo Horizonte: UFV, 2012.

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

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

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

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

### **Automação Industrial**

#### **Ementa:**

Automação de processos contínuos e discretos. Modelagem de sistemas contínuos e discretos. Automação da manufatura. Sistemas de informação e controle integrados. Requisitos de hardware, software e sistemas de tempo real. Controle inteligente. Aplicações. Fundamentos de Robótica.

#### **Bibliografia Básica:**

CAPELLI, ALEXANDRE. Automação Industrial. São Paulo: ÉRICA Editora, 2006.

NATALE, FERDINANDO. Automação Industrial. São Paulo: ÉRICA Editora, 2009.

RIBEIRO, M. A. Automação Industrial. Salvador, Tek Treinamento & Consultoria: 2009

**Bibliografia Complementar:**

FRANCHI, Claiton Moro; CAMARGO, Valter Luís Arlindo de. Controladores lógicos programáveis: Sistemas discretos. São Paulo: Érica, 2009

MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. Engenharia de automação industrial. Rio de Janeiro: LTC, 2001

PRUDENTE, FRANCESCO. Automação Industrial. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

SANTOS, PAULO R.; SANTOS, W. E. Automação e Controle Discreto. São Paulo: Érica, 2001

SELEME, ROBSON. Automação da Produção. Curitiba: IBPEX, 2008.

**Projeto de Fábrica e Lay out**

**Ementa:**

Estudo, metodologia e execução de implantação de instalações industriais. Especificações de processos. Planejamento da capacidade. Gerenciamento de projetos: projetos de fábricas e os projetos de produtos. Integração projetos de fábricas e de produtos com manufatura- processos e métodos. Arranjo físico. Instalações na indústria. Edificações industriais.

**Bibliografia Básica:**

BLACK, J.T. – O Projeto da Fábrica com Futuro. Ed. Bookman.- Porto Alegre. 2001.

MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

SHINGO, S. O sistema toyota de produção do ponto de vista da engenharia de produção. Porto Alegre: Bookman.



### **Bibliografia Complementar:**

CORRÊA, H.L., CORRÊA, C. A. Administração da produção e operações: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2004.

HINES, P.; TAYLOR, D. Guia Para Implementação da Manufatura Enxuta. Ed. IMAM, 2005.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. – Administração da Produção. Ed. Saraiva 2ª Ed. São Paulo-2005.

MUTHER, R.; WHEELER, J.D. Planejamento Sistemático e Simplificado de Layout. São Paulo. IMAM, 2000

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert – Administração da Produção. São Paulo-Atlas Editora, 2002.

### **Engenharia do Produto**

#### **Ementa:**

Importância, definição e caracterização de novos produtos. Introdução ao mercado e o caminho do desenvolvimento do novo produto. Caracterização do mercado. Condições a serem atendidas pelo novo produto. Estratégia de marketing: de produto, de preço, logística e de canal, de propaganda e promoção de gerenciamento de vendas, internacionais.

#### **Bibliografia Básica:**

BARBOSA FILHO, A. N. Projeto e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2009.

CARRAMEN, P. R. C. et al. Gerência de produtos. São Paulo: Atlas, 2003.

REIS, D. R. Gestão da inovação tecnológica. 2.ed. Barueri, SP:Manole, 2008.

### **Bibliografia Complementar:**

AMARAL, D. C.,, Gestão de Desenvolvimento de Produtos, São Paulo, Saraiva, 2006.

BAXTER, M. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

CHURCHILL, Jr. , G. A.; PETER J.P. Marketing: Criando valor para os clientes. Saraiva: 2003.

TAKAHASHI, S e Takahashi, V., Gestão de Inovação de Produtos, Rio de Janeiro, Elsevier, 2007

URDAN, A. T.; URDAN, F. T. Gestão do composto de marketing:Visão integrada do produto, preço, distribuição e comunicação.Estratégias para empresas brasileiras. Casos e Aplicações. São Paulo:Atlas, 2006.

### **Produção Sustentável e Gestão Ambiental**

#### **Ementa:**

Apresentar e discutir conceitos de administração e da produção de bens e serviços numa perspectiva sustentável. Legislação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Tecnologia Limpa. A Inovação aplicada ao desenvolvimento sustentável. Processos de tratamento e/ou destinação final. Seleção de áreas. Controle e reaproveitamento de Resíduos industriais. Princípios de Educação Ambiental.

#### **Bibliografia Básica:**

AMORIM, V.P. Resíduos Sólidos Urbanos. Roteiro Editoral LTDA, 1996.

DEMAJOROVIC, Jacques, VILELA JÚNIOR, Alcir. Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

GIANNETTI, B. F. & ALMEIDA, C.M.V.B. Ecologia industrial: Conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

BRAUN, Ricardo. Desenvolvimento ao ponto sustentável: novos paradigmas ambientais. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

DANTAS, Eustogio; COSTA, Maria Cléia L. Vulnerabilidade socioambiental na região metropolitana de Fortaleza. Fortaleza: UFC, 2009.

DIAS, Genebaldo Freire. Pegada ecológica e sustentabilidade humana. São Paulo: Gaia, 2002.

LIMA, J.L. Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. ABES, Paraíba, 2000.

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

### **Projeto Interdisciplinar VI**

#### **Ementa:**

Trata-se de um trabalho do tipo “Projeto”, orientado por docente especializado, objetivando constituir de maneira plena a necessária interdisciplinaridade, a partir da articulação entre as disciplinas do semestre. Este projeto envolve: o estudo e definição do tema: **As Perspectivas socioambientais e as suas relações com a Engenharia da Produção**. O trabalho envolverá atividades de pesquisa das bases teóricas, discussão e sistematização de reflexões relacionadas ao tema, resultando

em uma proposta de desenvolvimento de um estudo, análise e/ou projeto que abordará os seguintes conteúdos: **Técnicas de Elaboração de Projeto. Pesquisa acerca do papel do engenheiro de produção frente aos impactos ambientais. Engenheiro de Produção: Expectativas socioambientais. Constituição e efetivação de um Projeto de natureza socioambiental junto à comunidade de inserção da FATEC.**

#### **Bibliografia Básica:**

BURCHARD, Bill. A sustentabilidade. Rio de Janeiro: Campus, 2009

CHING, L. Elaboração de Projetos Sustentáveis. Bookman: Porto Alegre, 2001.

FRENCH, Thomas. Desenvolvimento sustentável. Porto Alegre: Globo, 2008.

YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. Pini: São Paulo. 1999.

#### **Bibliografia Complementar:**

COSTA, Paulo. Sustentabilidade e Gestão Industrial. Rio de Janeiro: Científica, 2000.

Engenharia. São Paulo: Pini, 2003.

INSTITUTO de Engenharia de São Paulo. Critérios para negócios sustentáveis.

PEREIRA, Ademar. A Sustentabilidade nos processos produtivos. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1999.

PIANCA, João Batista. Manual do Engenheiro. Porto Alegre: Globo, 2005.

SANTOS. A.C.O . Tecnologia sustentável. Vol. I, II e III. Belém, 2000.

#### **Atividades Complementares VI**

**Ementa:**

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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

**FATEC - Normas para Atividades Complementares – Disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br)**

**9º SEMESTRE**

**Estágio Curricular Supervisionado I**

**Ementa:**

Sob tutela de um professor orientador, o aluno aprenderá primeiramente as noções acerca do conceito e da perspectiva da atividade de Estágio Supervisionado. Após

isso, o aluno deverá estabelecer um projeto de estágio a partir da escolha de um campo específico. Trata-se de uma atividade teórico-prática e ético-política de estágio supervisionado em estabelecimentos públicos e/ou, privados, a partir de convênios firmados e subsidiado pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 (e outras pertinentes a profissão), voltados para a Engenharia da Produção.

### **Bibliografia Básica:**

Regulamento para Estágio Supervisionado, disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br).

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

### **Trabalho de Conclusão de Curso I**

#### **Ementa:**

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

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

### **Gestão da Qualidade**

#### **Ementa:**

Evolução histórica da qualidade. Conceitos da Gestão da Qualidade. Importância da qualidade na produção. Custo da má-qualidade. Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade nas Organizações. Gestão da Qualidade nos processos. Normas Internacionais: ISO's, Auditoria da qualidade. A qualidade em Laboratórios: . a ISO 17025. Qualidade com foco em resultados.

#### **Bibliografia Básica:**

BRISOT, Valério Garcia. **Sistema de Gestão da Qualidade: Entendendo a NBR ISO 9001: 2008**. São Paulo: Viena, 2013.

LAS CASAS. Alexandre L. **Qualidade total em bens e serviços**. São Paulo: Atlas, 2007.

PALADINI, Edson Pacheco. **Avaliação estratégica da qualidade**. São Paulo: Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2004.

### **Bibliografia Complementar:**

COSTA, Antonio Fernando B. **Controle estatístico de qualidade**. São Paulo: Atlas, 2008.

DRUMMOND, Helga. Movimento pela Qualidade. São Paulo: Littera Mundi, 1998. (3 VOLUMES)

GIL, Antonio de Loureiro. **Auditoria da qualidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

MIGUEL, P. A. Cauchick et al. **Gestão da qualidade ISO 9001:2000**. Atlas, 2007.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão estratégica da qualidade**. Atlas, 2008.

WEILL, Michel. **A Gestão da qualidade**. Loyola, 2005.

### **Tópicos Especiais em Engenharia de Produção**

#### **Ementa:**

O programa da disciplina será criado em função da necessidade de aprofundamento de conteúdos já existentes no curso, ou de novos conteúdos em função de necessidades específicas, como, trabalhos de final de curso, disponibilidade de professores ou de profissionais em oferecer complementos ou enriquecimentos de conteúdos, ou, ainda, aprofundamentos para o ENADE. A disciplina também visa trazer ao aluno os mais variados e interessantes assuntos contemporâneos relacionados aos diversos ramos da engenharia, bem como de e áreas afins, como inovações tecnológicas, dados históricos, normas técnicas, etc.



### **Bibliografia Básica:**

A ser definida conforme os temas a serem abordados no plano de ensino do semestre pelo professor responsável pelo componente curricular, bem como as necessidades prementes dos alunos estabelecidas a partir de avaliações internas (rendimento por áreas do conhecimento) e avaliações externas (ENADE).

## **Projeto e Desenvolvimento de Produtos e Processos Sustentáveis**

### **Ementa:**

Fundamentos de Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis; Planejamento Estratégico de Produtos e do Projeto com foco na sustentabilidade; Projetos Conceitual e Detalhado de Produtos e Processos sustentáveis; Controle e Melhoria de Processos; Produção mais Limpa; Análise do Ciclo de Vida do Produto; Produtos Sustentáveis e os 4 R's (Reciclar, Reduzir, Re-Utilizar e Repensar).

### **Bibliografia Básica:**

BACK, N. et al. Projeto Integrado de Produtos: planejamento, concepção e modelagem. Barueri: Manole, 2008.

CHEHEBE, J. R.. Análise do Ciclo de Vida de Produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000. Qualitymark, 1998. JURAN, J. M. A Qualidade Desde o Projeto. 1ª. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2002.

ROZENFELD, Henrique et. al. Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo. Saraiva, 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Sistemas de gestão da qualidade: diretrizes para a gestão da qualidade em empreendimentos. 2 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

BAXTER, M. Projeto de Produto: guia prático para o design de novos produtos. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2000.

CHENG, L.C.; MELO FILHO, L. del R. QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. São Paulo: São Carlos, SP: Blucher, 2007.

MONTGOMERY, D.C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. LTC, 2004.

WHEELWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. Revolutionizing Product Development: quantum leaps in speed, efficiency and quality. New York: The Free Press, 1992.

## **10º SEMESTRE**

### **Estágio Supervisionado II**

#### **Ementa:**

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

#### **Bibliografia Básica:**

Regulamento para Estágio Supervisionado, disponível em [www.fatecba.edu.br](http://www.fatecba.edu.br).

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

## **Tópicos em Metrologia, Normalização e Avaliação de Conformidade**

### **Ementa:**

Conceitos de metrologia; Sistema Internacional de Unidades de Medidas; Análise dimensional; Operação e técnicas de medição; Erros e incerteza de medição; Seleção do Instrumento de medição; Tolerância; Metrologia estatística; Processamento de resultados; Rugosidade das superfícies; Instrumentos para metrologia dimensional. Normas ABNT, INMETRO e ISO.

### **Bibliografia Básica:**

GONZÁLES, C. G. Metrologia, 2. Ed. México: McGraw-Hill.

LIRA, F. A. Metrologia na Indústria, 3. Ed. São Paulo: Érica.

NBR ISO/IEC 17025. Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaios e calibração. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

ALBERTAZZI, A; SOUSA, A. Fundamentos de Metrologia; científica e Industrial. Manole, 2008.

LINK, W. Metrologia (básico), 1. Ed. São Paulo: QSP.

\_\_\_\_\_, W. Metrologia mecânica - expressão da incerteza de medição. 2. Ed. São Paulo: QSP.

NBR 8197. Materiais metálicos - Calibração de instrumentos de medição de força de uso geral. Rio de Janeiro: ABNT, 2002

SCHMIDT, W. Metrologia Aplicada, 1. Ed. São Paulo: Epse, 2003.

## **Gestão de Manutenção**

### **Ementa:**

Introdução à Manutenção. Conceitos e definições. Metodologia da manutenção. Manutenção Corretiva. Manutenção Preventiva. Manutenção Preditiva. Manutenção e Otimização de Projetos e Processos. Manutenção Produtiva TOTAL (MPT). Funções da Manutenção. Sistema de Tratamento de Falhas. Conhecimento do Equipamento (natureza, classificação, histórico). Confiabilidade. Manutenção e Disponibilidade. Análise da Manutenção. Análise dos tempos, custos e valor. Padronização da Manutenção. Tipos de Padrões de Manutenção. Métodos de Planejamento da Manutenção. Elaboração de Planos de Manutenção. Execução da Manutenção. Organização Operacional. Dimensionamento e Pessoal de Manutenção. Controle da Manutenção. Política de Manutenção. Educação e Treinamento. Sistema de Gerenciamento da Manutenção e Qualidade Total.

### **Bibliografia Básica:**

ALMEIDA, Adiel Teixeira de, CAMPELLO DE SOUZA, Fernando Menezes (organizadores) et al. Gestão da manutenção na direção da competitividade. Editora Universitária da UFPE, Recife 2001.

FILHO, Gil Branco. Dicionário de termos de manutenção, confiabilidade e qualidade. Ciência Moderna Ltda. Rio de Janeiro, 2004.

FOGLIATTO, Flávio Sanson e RIBEIRO José Luis Duarte. Confiabilidade e Manutenção Industrial. Campus, Rio de Janeiro, 2009.

### **Bibliografia Complementar:**

KARDEC, Alan; ARCURI, Rogério e CABRAL, Nelson. Gestão Estratégica e Avaliação de Desempenho. Qualitymark. Rio de Janeiro, ABRAMAN, 2002.

SIQUEIRA, Iony Patriota. Manutenção Centrada na Confiabilidade. Editora: Qualitymark, 2009.

VIANA, Herbert Ricardo Gracia. Planejamento e Controle da Manutenção. Qualitymark. Rio de Janeiro, 2002.

ZEN, Milton Augusto Galvão. Fator humano na manutenção. Editora: Qualitymark, 2009.

## **Trabalho de Conclusão de Curso II**

### **Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

### **Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

### **DISCIPLINAS OPTATIVAS**

#### **LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais**

##### **Ementa:**

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

##### **Bibliografia Básica:**

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

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

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

**Bibliografia Complementar:**

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

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

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

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

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

**DISCIPLINA: Análise de Conjuntura Social, Política e Cultural**

**Ementa:**

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

### **Bibliografia Básica:**

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

## **Gestão De Sistemas De Informação**

### **Ementa:**

Conceitos e teoria de sistemas. Sistemas de informação e sistemas organizacionais. Teoria da decisão e o modo de sua implementação pela tecnologia da informação. Qualidade, gerenciamento de qualidade total e reengenharia. Níveis de sistemas: estratégico, tático e operacional. Componentes e relacionamentos do sistema. Estratégias de sistemas de informação. Papéis da informação e tecnologia da informação. Papéis das pessoas que usam, desenvolvem e administram o sistema. Planejamento de sistemas de informação. Interface ser humano / computador. Administração de sistemas de telecomunicações e redes. Sistemas ERP e o controle de processos produtivos.

### **Bibliografia Básica:**

O'BRIEN, James A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W. Princípios de sistemas de informação. 4 ed. LTC: 2002. REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da Informação Integrada à Inteligência Empresarial: Alinhamento Estratégico e Análise da Prática nas Organizações. São Paulo: Atlas, 2002.



### **Bibliografia Complementar:**

ANSOFF, H. Igor. Administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1983.

BETHLEM, Agrícola de Souza. Estratégia empresarial: conceitos, processo e administração estratégica. 5.ed. São Paulo : Atlas, 2004.

FERNANDES, Bruno Henrique Rocha; BERTON, Luiz Hamilton. Administração estratégica : da competência empreendedora à avaliação de desempenho. São Paulo : Saraiva, 2005.

LAUDON, Kenneth. LAUDON Jane. Sistemas de Informação Gerenciais: administrando a empresa digital. 5ª. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

ODA, Érico. Sistemas de informações gerenciais. Curitiba : IESDE, 2008.

### **Gestão De Marketing**

#### **Ementa:**

Fundamentos de Marketing. O Ambiente de Marketing. Tipos de Mercado. Estratégias de Produto, Preço, Distribuição e Comunicação. Pesquisa de Mercado.

#### **Bibliografia Básica:**

ARAUJO, Adriana de Fátima; PAULA, Everaldo Antônio de. **Gestão de Vendas:** Tudo Sobre Práticas e Estratégias de Vendas. São Paulo: Viena, 2008. SCHARF, Edson Roberto. **Administração na Propaganda.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

BERNI, Mauro Tadeu. **Gerenciamento de Marketing.** São Paulo: Ibrasa, 2002.

MAZUR, Laura. **Conversas com os Mestres do Marketing.** Rio de Janeiro: Editora Gente, 2010.

GOMES, Carlos Roberto. **Marketing, Telemarketing & E-commerce**. 3ª Edição. São Paulo: Viena, 2011.

JAY, Ros. **Marketing de Baixo Custo**. São Paulo: Littera Mundi, 2000

PAIXAO, Márcia Valéria. **Pesquisa e Planejamento de Marketing e Propaganda**. Curitiba: IBPEX, 2008.

### **Bibliografia Complementar:**

CARVALHO, Ronald Z. **Marketing por Ronald Z. Carvalho**. São Paulo: Nobel, 1999.

GASALLA, José Maria. **Marketing & Formação de Executivos**. São Paulo: Qualitymark, 2004.

GONÇALVES, Carlos Alberto. **Marketing de Relacionamento- Database Marketing**. São Paulo: Axcel Books, 2002.

JAY, Ros. **Como Elaborar Um Plano de Marketing**. Rio de Janeiro: Editora Planeta, 2005.

REITMAN, Jerry I. **Além do Ano 2000: O Futuro do Marketing Direto**. São Paulo: Editora Nobel, 1996.

VÁRIOS, Autores. **Comunicação Integrada de Marketing - A Teoria na Prática**. São Paulo: Campus, 2012.

ZELTNER, Herbert. **Gerenciamento de Mídia**. São Paulo: Nobel, 2001. CIDES, Sérgio. J. **Marketing para negócios de sucesso**. Vol. 1. São Paulo: Universo dos Livros, 2009.

### **Gestão do Processamento do Petróleo e Gás em Refinarias e UPGN's**

#### **Ementa:**

Introdução à Produção e Refino do Petróleo. Unidades de uma Refinaria. Fundamentos da Gestão da produção de derivados. Fundamentos da Gestão do Processamento de Gás. Impactos Ambientais. Perspectivas do Setor.

### **Bibliografia Básica:**

ANDRADE T.C.S., CHIUVIGTTE, T.B.S. Meio Ambiente: Um Bom Negócio para a Indústria: Práticas de Gestão Ambiental. São Paulo: Ed. Tocalino, 2004.

BARRETO, Carlos E. P. (2001). A Saga do petróleo Brasileiro: “A Farra do Boi”. São Paulo: Nobel, 2010.

MILLER Jr. G.T. – Ciência Ambiental. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.

THOMAS, J.E., Fundamentos da Engenharia de Petróleo. São Paulo: Ed. Interciência, 2001.

### **Bibliografia Complementar:**

FUSER, Igor (2005) O Petróleo e o envolvimento militar dos Estados Unidos no Golfo Pérsico. Dissertação de Mestrado. PPG Relações Internacionais Multi-Campi UnespUnicamp-Puc-SP: São Paulo, 2012.

ISHIKAWA, Kaoru. TQC – Total Quality Control: estratégia e administração da qualidade. São Paulo: IMC, 1986.

KLARE, Michael T. (2008). A Nova Geopolítica da Energia. Agência Carta Maior, 22/05/2008 COUTO E SILVA, Golbery (1955). Planejamento estratégico. Biblioteca do Exército, Rio de Janeiro, RJ, 2005.

MARSHALL Jr., Isnard et all. Gestão da Qualidade. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14001: sistemas da gestão ambiental – requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

MINADEO, Roberto (2002). Petróleo, a maior indústria do mundo. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2001.