



FUNDAÇÃO TÉCNICO-EDUCACIONAL SOUZA MARQUES  
FACULDADES SOUZA MARQUES  
FACULDADE DE ENGENHARIA SOUZA MARQUES  
COORDENAÇÃO ACADÊMICA

5º PERÍODO

CONTROLE ESTÁTICO
<b>EMENTA:</b>  Distribuições – Classificação de Variáveis – Traçado de Histogramas. Média, Mediana e Moda Quartis e Desvio de Padrão. Distribuição Normal e Distribuição Normal Padronizada. Probabilidade. Tolerâncias e Dimensões Interativas. Gráficos de Controle.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  SAMOHYL, Robert W., <b>Controle estatístico de qualidade</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2009. FARHAT, Cecília A. Vaiano. <b>Estatística básica</b> . São Paulo: LCTE, 2006. MONTGOMERY, Douglas C. <b>Introdução ao controle estatístico da qualidade</b> . São Paulo: LCTE, 2004.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  NOVAES, Diva Valério. <b>Estatística para educação profissional</b> . São Paulo: Atlas, 2009. NOVASKI, Olívio. <b>Introdução à engenharia de fabricação mecânica</b> . São Paulo: Blucher, 1994. CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. <b>Controle estatístico da qualidade</b> . São Paulo: Atlas, 2005.
EXPERIMENTAÇÃO MECÂNICA I
<b>EMENTA:</b>  Micrografia. Tratamento térmico de recozimento subcrítico ou alívio de tensões. Tratamento térmico de recozimento pleno. Tratamento térmico de normalização. Ajustagem / Aplainamento. Furação.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>  COLPAERT, Hubertus. <b>Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2008. CALLISTER Jr., William D. <b>Fundamentos da ciência e engenharia dos materiais: uma abordagem integrada</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. CHIAVERINI, Vicente. <b>Aços e ferros fundidos</b> . 7. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 2005. MACHADO, Álisson Rocha. <b>Teoria da usinagem dos metais</b> . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b>  CHIAVERINI, Vicente. <b>Tratamento térmico das ligas metálicas</b> . 1. ed. São Paulo: ABM, 2003. SANTOS, Rezende Gomes dos. <b>Transformações de fases em materiais metálicos</b> . 1. ed. São Paulo: UNICAMP, 2006.



FUNDAÇÃO TÉCNICO-EDUCACIONAL SOUZA MARQUES  
FACULDADES SOUZA MARQUES  
FACULDADE DE ENGENHARIA SOUZA MARQUES  
COORDENAÇÃO ACADÊMICA

**MECÂNICA APLICADA I**

**EMENTA:**

Estruturas; Elementos Estruturais; Reações a esforços de tração, compressão, torção e cisalhamento; Momentos fletores em elementos estruturais; Forças Distribuídas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON, E. Russell. **Mecânica vetorial para engenheiros** Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.

MERIAM, James L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica: estática**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

BEER, Ferdinand P., JOHNSTON, E. Russel. **Resistência dos materiais**. 4. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

TIMOSHENCO, Gere. **Mecânica dos sólidos**. Rio de Janeiro: LTC, 1994

HEBBLER, R. C. **Mecânica estática**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

KAMINSKI, Paulo Carlos. **Mecânica geral para engenheiros**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

FRANÇA, Luis Novaes Ferreira; MATSUMURA, Amadeu Zenjiro. **Mecânica geral**. São Paulo: E. Blucher, 2001.

**METALURGIA I**

**EMENTA:**

Arranjos atômicos: imperfeições estruturais, fases impuras. Movimentos atômicos. Propriedades das fases metálicas. Materiais compósitos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

COLPAERT, Humbertus. **Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

SILVA, André Luiz Costa e; MEI, Paulo Roberto. **Aços e ligas especiais**. São Paulo: Blucher, 2006.

CALLISTER, William D. Jr. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

VAN VLACK, Lawrence Hall. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

CHIAVERINI, Vicente. **Aços e ferros fundidos**. 7. ed. São Paulo: ABM, 2005.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1986.



FUNDAÇÃO TÉCNICO-EDUCACIONAL SOUZA MARQUES  
FACULDADES SOUZA MARQUES  
FACULDADE DE ENGENHARIA SOUZA MARQUES  
COORDENAÇÃO ACADÊMICA

PROCESSOS I

**EMENTA:**

Princípios Básicos de Siderurgia. Noções de Fundição. Fundamentos de Metalurgia do Pó.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

MARQUES, Paulo Villani. **Soldagem - fundamentos e tecnologia**. Minas Gerais: UFMG, 2009.  
MICHELON, Marcelo Dall' Onder. **Estudo para obtenção de fios de NiTi através da metalurgia do pó**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.  
MOURÃO, Marcelo B.; GENTILE, Erberto F. **Introdução à siderurgia**. São Paulo: ABM, 2007.  
SOARES, Glória Almeida. **Fundição – mercado, processos e metalurgia**. Rio de Janeiro: COPPE, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WAINER, Emilio. **Soldagem, processos e metalurgia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.  
ARAUJO, Luiz Antonio. **Manual de siderurgia transformação**. São Paulo: Arte e ciência, 1997.

RESISTÊNCIA DE MATERIAIS I

**EMENTA:**

Introdução – conceito de tensão. Tensão e deformação – cargas axiais. Torção. Flexão pura.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BEER, Ferdinand P., JOHNSTON, E. Russel. **Resistência dos materiais**. 4. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2007.  
BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. **Mecânica vetorial para engenheiros**. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. **Resistência dos materiais**. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HIBBELER, R.C. **Resistência dos materiais**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.  
POPOV, Egor Paul. NAGARAJAN, S. **Resistência dos materiais: versão SI**. 2. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1984.  
NASH, William A. **Resistência dos materiais**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. 521 p.



FUNDAÇÃO TÉCNICO-EDUCACIONAL SOUZA MARQUES  
FACULDADES SOUZA MARQUES  
FACULDADE DE ENGENHARIA SOUZA MARQUES  
COORDENAÇÃO ACADÊMICA

**SISTEMAS FLUIDOS I**

**EMENTA:**

Noções Fundamentais de Hidrodinâmica. Cálculo de Perda de Carga. Curva Característica do Sistema. Classificação Geral das Bombas. Considerações da Energia de uma Instalação de Bombeamento. Potências de um Conjunto Motobomba.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

SANTOS, Sérgio Lopes dos. **Bombas & instalações hidráulicas**. São Paulo: LCTE, 2007.  
FOX, Robert E.; MACDONALD, Alan T.; PRITCHARD, Phillip J. **Introdução à mecânica dos fluidos**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
BRUNETI, Franco. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Pearson Education, 2006.  
BAPTISTA, Marcio Benedito; PINTO, Márcia M. L. C. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AZEVEDO NETTO, José Martiniano et al. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.  
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas**. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

**TERMODINÂMICA I**

**EMENTA:**

Conceitos e Definições. Propriedades da Substância Pura. Trabalho e Calor.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

WYLEN, Gordon J. Van; SONNTAG, Richard E.; BORGNAKKE, Claus. **Fundamentos da termodinâmica**. 7. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 2009.  
CENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A. **Termodinâmica**. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.  
MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SMITH, J. M. **Introdução à termodinâmica da engenharia química**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
IENO, Gilberto; NEGRO, Luiz. **Termodinâmica**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.  
MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. **Introdução à engenharia de sistemas térmicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.



FUNDAÇÃO TÉCNICO-EDUCACIONAL SOUZA MARQUES  
FACULDADES SOUZA MARQUES  
FACULDADE DE ENGENHARIA SOUZA MARQUES  
COORDENAÇÃO ACADÊMICA

**TRANSFERÊNCIA DE CALOR I**

**EMENTA:**

Introdução a Transmissão de Calor. Condição de Calor Unidimensional em Regime Permanente. Condução em Regime Permanente Bi e Tridimensional. Condução de Calor em Regime Transiente.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ÇENGEL, Yunus A. **Transferência de calor e massa**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009.  
ÇENGEL, Yunus A. **Termodinâmica**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2007.  
MORAN, Michael. **Introdução à engenharia de sistemas térmicos**. Rio de Janeiro, LTC, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SANTOS, Nelson Oliveira. **Termodinâmica aplicada às termelétricas – teoria e prática**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.  
KREITH, Frank. **Princípios da transmissão de calor**. São Paulo : Blucher, 2003.