



Universidade Federal de Goiás (UFG)

Regional Goiânia

Campus Aparecida de Goiânia (CAP)

Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT)

**EMENTA DO CURSO DE
BACHARELADO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

2016

PRIMEIRO PERÍODO

01- Cálculo 1A

Número 01				Nome Cálculo 1A	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal 06	Total 96	Teórica 96	Prática -	-	
Ementa Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre cônicas. Limite e continuidade. Derivadas e aplicações. Série de Taylor. Integrais. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações.					
Bibliografia básica GUIDORIZZI, HAMILTON L.: Um Curso de Cálculo. Vol. 1, 5a ed., LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2001. LEITHOLD, LOUIS: O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, 3a ed., Harbra, São Paulo, 1994. STEWART, JAMES: Cálculo. Vol. 1, 5a ed., Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2008.					
Bibliografia complementar FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, MIRIAN B.: Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração. Pearson, Prentice Hall, São Paulo, 2006. HOFFMANN, LAURENCE D.: Cálculo: Um curso moderno com aplicações. Vol. 1, 2a ed., LTC, São Paulo, Brasil, 1990. ROGÉRIO, M. URBANO; SILVA, H. CORREA; BADAN, A.A.F. ALMEIDA: Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável. UFG, São Paulo. SILVA, VALDIR V.; REIS, GENÉSIO L: Geometria Analítica. 2aa ed., LTC, 1995. SIMMONS: Cálculo com Geometria Analítica. McGraw-Hill, São Paulo.					

02 - Geometria Analítica

Número 02				Nome Geometria Analítica	
				Pré-Requisito (s)	
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	-	
Ementa Vetores, operações. Bases, sistemas de coordenadas. Distâncias, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distância e ângulos. Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas, Classificação. Introdução às quádricas.					
Básica: OLIVEIRA, IVAN C.; BOULOS, PAULO: Geometria Analítica: um tratamento vetorial. Pearson/ Prentice Hall, São Paulo, 2005. REIS, GENÉSIO L; SILVA, VALDIR V: Geometria Analítica. LTC, São Paulo. STEINBRUCH, ALFREDO; WINTERLE, PAULO: Geometria Analítica. McGraw - Hill.					
Complementar: BOULOS, P. E CAMARGO, I.: Introdução à geometria analítica no espaço. Makron Books do Brasil, 1997. CARVALHO, PAULO CEZAR PINTO: Introdução à Geometria Espacial: Coleção do Professor de Matemática. SBM, Rio de Janeiro, 2005. LEITHOLD, LOUIS: O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, 3a ed., Harbra, São Paulo, 1994. SIMMONS, GEORGE F.: Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987. SWOKOWSKI, EARL W.: Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.					

03 - Química Geral B

Número 03				Nome Química Geral B
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática 0	
Ementa Estrutura Atômica, Ligações Químicas, Termodinâmica, Soluções e Reações de Oxi-Redução, Estado Sólido, Ciência dos Materiais.				
Bibliografia básica ATKINS, P. E JONES, L. Chemistry: Molecules, Matter, and Change (W.H. Freeman and Company, New York, 3a. Ed.) 1997. KOTZ, J.C. e TREICHEL Jr., P. Química e Reações Químicas, 4ª ed., LTC, vol. 1 e 2, 2002; MAHAN, B.M., MYERS, R.J., Química um Curso Universitário, 4ª ed., Editora Edgard Blucher LTDA, 2000;				
Bibliografia complementar ATKINS, P. E JONES, L., Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Artmed Editora S.A.,1999. BERAN, J.A. Chemistry in the Laboratory: A study of chemical and physical changes (John Wiley & Sons, Inc., 2ª. Ed.), 1996; EBBING, D. D., Química Geral, 5ª ed., LTC, vol. 1 e 2, 1998. HEASLEY V.L.; CHRISTENSEN, V.J.; HEASLEY, G.E., Chemistry and Life in the Laboratory, Prentice Hall, New Jersey, 4a. Ed. 1997. ROBERTS, Jr. J.L. Chemistry in the Laboratory (W.H. Freeman and Company, New York, 4a. Ed.) 1997.				

04 - Química Geral Experimental

Número				Nome
04				Química Geral Experimental
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	-
02	32	-	32	
Ementa				
Propriedades das substâncias, Soluções, Reações Químicas, Equilíbrio Químico, Eletroquímica.				
Bibliografia básica				
HEASLEY V.L.; CHRISTENSEN, V.J.; HEASLEY, G.E., Chemistry and Life in the Laboratory, Prentice Hall, New Jersey, 4a. Ed. 1997.				
KOTZ, J.C. e TREICHEL Jr., P. Química e Reações Químicas, 4ª ed., LTC, vol. 1 e 2, 2002;				
ROBERTS, Jr. J.L. Chemistry in the Laboratory (W.H. Freeman and Company, New York, 4a. Ed.) 1997.				
Bibliografia complementar				
ATKINS, P. E JONES, L. Chemistry: Molecules, Matter, and Change (W.H. Freeman and Company, New York, 3a. Ed.) 1997.				
ATKINS, P. E JONES, L., Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente, Artmed Editora S.A.,1999.				
BERAN, J.A. Chemistry in the Laboratory: A study of chemical and physical changes (John Wiley & Sons, Inc., 2ª. Ed.), 1996;				
EBBING, D. D., Química Geral, 5ª ed., LTC, vol. 1 e 2, 1998.				
MAHAN, B.M., MYERS, R.J., Química um Curso Universitário, 4ª ed., Editora Edgard Blucher LTDA, 2000.				

05 - Introdução à Engenharia de Produção (IEP)

Número 05				Nome Introdução à Engenharia de Produção
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -
Semanal 02	Total 32	Teórica 32	Prática -	
Ementa Apresentação da Engenharia de Produção. Sistemas de Produção. Engenharia. Aspectos acadêmicos. Áreas de atuação da Engenharia de Produção. O papel social do engenheiro. Regulamentação profissional. Processo de estudo e pesquisa.				
Bibliografia básica BATALHA, M. O. (Org). Introdução à Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: Campus, 2008. BAZZO, W. A. & Pereira, L. T. V., 1997, Introdução à Engenharia, Editora UFSC. Florianópolis, 2009. NETTO, A. A. O.; TAVARES, W. R.; Introdução à Engenharia de Produção. Florianópolis: Visual Books, 2006.				
Bibliografia complementar SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009. CONTADOR, J. C. Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R.B.; Fundamentos da administração da produção. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. HOLTZAPPLE, M.T. Introdução a Engenharia. Rio de Janeiro. LTC, 2006. NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1997.				

06 - Desenho Técnico

Número 06				Nome Desenho Técnico
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -
Semanal 04	Total 64	Teórica 32	Prática 32	
Ementa Instrumental básico para desenho técnico. Conceituação geral de desenho geométrico. Noções de Geometria Descritiva. Normas técnicas para o desenho, escalas, cotagem, desenho projetivo e geometria descritiva aplicada – vistas principais, auxiliares, cortes e perspectivas.				
Bibliografia Básica BUENO, Cláudia Pimentel; PAPAZOGLU, RosaritaSteil. Desenho Técnico para Engenharias. Editora Juruá, 2008. CARVALHO, Benjamin A. de. Desenho Geométrico. 26ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Ao Livro Técnico, 2001. FRENCH, Thomas E. Desenho Técnico, Editora Globo, Editora Globo, 1978. Disponível em: http://www.bibliotecadaengenharia.com/2014/08/desenho-tecnico-thomas-e-french-pdf.html MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho Técnico Mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2008.				
Bibliografia Complementar PEREIRA, Aldemar. Desenho técnico básico. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988. GIONGO, Afonso. Curso de Desenho Geométrico. 35ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1984. PRÍNCIPE JR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva. São Paulo: Nobel, 1990. PUTNOKI, José Carlos. Elementos de Geometria e Desenho Geométrico. São Paulo: Scipione, 1989 SILVA, Eurico de O.; ALVIERO, Evando. 5ª. Ed. Desenho Técnico Fundamental. São Paulo: EPU, 2009. Normas Técnicas de Desenho				

07- Leitura e Produção de Textos Técnico-Acadêmicos

Número 07				Nome Leitura e Produção de Textos Técnico-Acadêmicos	
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -	
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -		
Ementa Prática de leitura e produção de gêneros técnicos e acadêmicos, com ênfase nos aspectos da organização dos textos.					
Bibliografia Básica PAULINO, G.; WALTY, I. FONSECA, M.N.; CURY, M.Z. Tipos de textos, modos de leitura. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2001. FÁVERO, L. L. Coesão e Coerência Textuais. 11. ed. São Paulo: Ática, 2006. GERALDI, J. W. O texto na sala de aula. 4 ed. São Paulo: Ática, 2006.					
Bibliografia Complementar ANDRADE, M. L. C. V. O. Resenha. São Paulo: Paulistana, 2006. KOCH, I. G. V. A coesão textual. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2002. (Coleção Repensando a Língua Portuguesa). KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. 5. ed. São Paulo: Contexto, 1993. (Repensando a Língua Portuguesa). MACHADO, A. R. <i>et al.</i> Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. SANTOS, G. C.; PASSOS, R. Citação Bibliográfica Padrão ABNT. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2005.					

SEGUNDO PERÍODO

08 - Cálculo 2A

Número 08				Nome Cálculo 2A
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 06	Total 96	Teórica 96	Prática -	Cálculo 1A
<p>Ementa Sequências e séries numéricas. Séries de potência, convergência. Funções de várias variáveis. Limite e Continuidade. Noções sobre quádricas. Funções diferenciáveis. Derivadas parciais e direcionais. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Integrais múltiplas. Mudança de Coordenadas. Aplicações.</p>				
<p>Bibliografia básica GUIDORIZZI, HAMILTON L.: Um Curso de Cálculo. Vol. 2, 5ª ed., LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2001. LEITHOLD, LOUIS: O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2, 3ª ed., Harbra, São Paulo, 1994. STEWART, JAMES: Cálculo. Vol. 2, 5ª ed., Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2008.</p>				
<p>Bibliografia complementar ÁVILA, GERALDO S. S.: Cálculo das Funções de Uma Variável. Vol. 2, 7ª ed., LTC, Rio de Janeiro. FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, MIRIAN B.: Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração. Pearson, Prentice Hall, São Paulo, 2006. HOFFMANN, LAURENCE D.: Cálculo: Um curso moderno com aplicações. Vol. 2, 2ª ed., LTC, São Paulo, Brasil, 1990. SILVA, VALDIR V.; REIS, GENÉSIO L: Geometria Analítica. 2ª ed., LTC, 1995. SIMMONS: Cálculo com Geometria Analítica. McGraw-Hill, São Paulo.</p>				

09- Física I

Número 9				Nome Física I
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática	Cálculo 1A
Ementa Unidades, grandezas físicas e vetores. Cinemática da partícula. Leis de Newton do movimento. Trabalho e energia cinética. Energia potencial e conservação da energia. Momento linear, impulso e colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação de corpos rígidos. Equilíbrio e elasticidade.				
Bibliografia básica YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: Mecânica, v. 1. São Paulo: Addison Wesley. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica, v. 1. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.				
Bibliografia complementar TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física Básica: Mecânica, v. 1. São Paulo: LTC. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário, v. 1. São Paulo: E. Blucher. LUIZ, A. M. Problemas de Física, v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Dois MCKELVEY, J. P. Física, v. 1. São Paulo: Harbra. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. SERWAY, R. A.; JEWETT JUNIOR, J. W. Princípios de Física, v. 1. São Paulo: Thomson.				

10- Sistemas de Produção

Número 10				Nome Sistemas de Produção	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal	Total	Teórica	Prática		
04	64	64	-		
Ementa Caracterização dos Sistemas de Produção; Tipos de Operações; Tecnologias de Processo; Noções de Estratégia da Produção.					
Bibliografia básica CHASE, F. JACOBS, R. AQUILANO, J. N. Administração da Produção e Operações para a vantagem competitiva. Porto Alegre: MCGRAW HILL. 2006. GOLDRATT, Eliyahu M. e COX, Jeff. A Meta. São Paulo, NOBEL, 2002, n° de pg.: 365. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert Administração da Produção. Revisão técnica Henrique Correa, Irineu Gianesi - São Paulo: Atlas, 1997					
Bibliografia complementar BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. Administração da Qualidade e da Produtividade: abordagens do processo administrativo. São Paulo: Atlas, 2001. CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de Produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2004. GIANESI, Irineu. G. N.; CORRÊA Luis Henrique. Administração estratégica de serviços. São Paulo: Atlas, 1996. 233p. DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B. Fundamentos de administração da produção. Bookmann: Porto Alegre, 2001. PORTER, M. E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de industriais e da concorrência. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.					

11- Álgebra Linear

Número 11				Nome Álgebra Linear	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal	Total	Teórica	Prática		
04	64	64	-		
Ementa Sistemas lineares e matrizes. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Espaços com produto interno.					
Bibliografia Básica CALIOLI, C.A.; DOMINGUES, H.H.; COSTA, R.C.F: Álgebra Linear e Aplicações. 4ª a 7ª ed., Atual, São Paulo, 1983, 1987, 1990 e 2000. LIMA, E.L.: Álgebra Linear. 5ª. e 6ª. Edição, 2001 e 2003. SILVA, VALDIR V.: Álgebra Linear. da UFG, Goiânia, 1ª e 2ª edição, 1992 e 1999.					
Bibliografiacomplementar APOSTOL, T. Álgebra Linear: A First Course with Applications to Differential Equations. 1ª ed., Wiley-Interscience, 1997. HOFFMAN, K.; KUNZE, R.: Linear Algebra. 2ª ed., Prentice Hall, São Paulo, 1971. HOWARD, A.; RORRES, C.: Álgebra Linear com Aplicações. 8ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2001. KOLMAN, B; HILL, D: Introdução a Álgebra Linear e Aplicações. Prentice Hall. SHOKRANIAN, SALAHODDIN: Introdução a Álgebra Linear e Aplicações. 1ª ed., UnB, São Paulo, 2004.					

12 – Introdução à Computação

Número 12				Nome Introdução à Computação
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 32	Prática 32	
Ementa Conceitos básicos: Noções de lógica de programação; tipos primitivos; constantes e variáveis; operadores; expressões. Comandos básicos: atribuição, entrada e saída. Estruturas de controle: seleção e repetição. Estruturas de dados homogêneas: vetores e matrizes. Modularização. Desenvolvimento de programas utilizando uma linguagem de alto nível.				
Bibliografia Básica FORBELLONE, A. L. V. e EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação – A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 3ª Edição. Prentice Hall. 2005. ASCENCIO, A. F. G. e CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores – Algoritmos, Pascal e C/C++. Prentice Hall. 2007. DEITEL, H.M., DEITEL, P.J.; Como Programar em C; LTC; 1999.				
Bibliografia Complementar FARRER, H. et al. Algoritmos Estruturados. LTC. 1999. SOUZA, M. A. F. et al. Algoritmos e Lógica de Programação. C. Learning. 2008. SCHILDT, H.; C - Completo e Total; Makron Books, 1996.				

13 - Introdução à Economia

Número 13				Nome Introdução à Economia
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	
<p>Ementa</p> <p>Noções de Microeconomia: Introdução à teoria Econômica, Oferta e Demanda, Equilíbrio de Mercado, Elasticidades, Introdução à teoria do consumidor e teoria da firma. Introdução às Estruturas e Falhas de Mercado. Noções de Macroeconomia: Noções de economia Monetária e Sistema Financeiro Nacional, Política Fiscal, Noções de Contabilidade Nacional, Inflação, Balanço de Pagamento, Política Cambial e Comércio Internacional. Evolução economia brasileira (planos econômicos)</p>				
<p>Bibliografia Básica</p> <p>MANKIW, G. Introdução a Economia: princípios de micro e macroeconomia. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.</p> <p>PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S. de (coord.). Manual de Economia. Equipe de professores da USP. São Paulo: Saraiva, 2004. (5ª edição)</p> <p>VARIAN, Hal. Microeconomia. Princípios Básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>O'SULLIVAN, A. SHEFFRIN, S. NISHIJIMA, M. Introdução a Economia. São Paulo: Prentice Hall. 2004.</p> <p>PASSOS, C. R. M. NOGAMI, O. Princípios da Economia. 5ª ed. São Paulo: Pioneira, 2005.</p> <p>PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. Microeconomia. 7.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.</p> <p>SILVA, C. R. L. DA. SINCLAYR, L. Economia e Mercados – Introdução a Economia. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>SOUZA, Nali de Jesus. Economia Básica. São Paulo: Editora Atlas, 2007.</p> <p>VASCONCELOS, Marco Antônio Sandoval de. Economia: micro e macro. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p>				

14 - Metodologia Científica e Tecnológica

Número 14				Nome Metodologia Científica e Tecnológica
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 32	Prática -	Leitura e Produção de Textos Técnico-Acadêmicos
Ementa Conceitos sobre C&T; Metodologias de Pesquisa; Projeto de Pesquisa; Organização e apresentação de relatórios e trabalhos técnicos; Normas Técnicas de apresentação de trabalhos científicos.				
Bibliografia Básica LAKATOS, Eva Maria & Marconi, Marina de Andrade. Metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005. GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2006. SEVERINO, Antonio J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2005.				
Bibliografia Complementar GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. BELLO, José Luiz de Paiva. Metodologia Científica. Disponível em < www.pedagogiaemfoco.pro.br/met01.htm > Acesso em 03 fev. 2005. CNPq – CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Plataforma Lattes, Brasil, 2004. Disponível em: Acesso em: 2 mar. 2011. MENDONÇA, Leda Moreira Nunes; ROCHA, Cláudia Regina Ribeiro; GOMES, Suely Henrique de Aquino. Guia para Apresentação de trabalhos acadêmicos na UFG. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, 2005, 48p. SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia. 10. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2006. PUC-MINAS. Padrão PUC Minas de Normalização: Normas para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias. Disponível em < www.pucminas.br > Acesso em 03 fev. 2005, 36p.				

TERCEIRO PERÍODO

15 - Cálculo 3B

Número 15				Nome Cálculo 3B
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	Cálculo 2A
<p>Ementa</p> <p>Integral de linha. Integral de superfície. Teoremas de Green, da divergência. e de Stokes. Série de Fourier. Convergência. Equações diferenciais ordinárias: Problema de valor inicial, Equações lineares e sistemas, Soluções por séries.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>GUIDORIZZI, HAMILTON L.: Um Curso de Cálculo. Vol. 3 e 4, 5a ed., LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2001.</p> <p>LEITHOLD, LOUIS: O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2, 3a ed., Harbra, São Paulo, 1994.</p> <p>STEWART, JAMES: Cálculo. Vol. 2, 5a ed., Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2008.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, MIRIAN B.: Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração. Pearson, Prentice Hall, São Paulo, 2006.</p> <p>HOFFMANN, LAURENCE D.: Cálculo: Um curso moderno com aplicações. Vol. 1, 2ª ed., LTC, São Paulo, Brasil, 1990.</p> <p>SILVA, VALDIR V.; REIS, GENÉSIO L: Geometria Analítica. 2ª ed., LTC, 1995.</p> <p>SIMMONS: Cálculo com Geometria Analítica. Mcgraw-Hill, São Paulo.</p> <p>SWOKOWSKI, E. W.: Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1, Makron Books, São Paulo.</p>				

16- Física II

Número 16				Nome Física II
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Física I
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	
Ementa Gravitação. Movimento periódico. Mecânica dos fluidos. Ondas mecânicas. Som e audição. Temperatura e calor. Teoria Cinética dos gases. Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica.				
Bibliografia básica YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: Termodinâmica e Ondas, v. 2. São Paulo: Addison Wesley. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica, v. 2. Rio de Janeiro: LTC. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor, v. 2. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.				
Bibliografia complementar TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica, v. 1. Rio de Janeiro: LTC. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física Básica: Gravitação, Fluidos, Ondas, Termodinamica, v. 2. São Paulo: LTC. LUIZ, A. M. Problemas de Física, v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Dois MCKELVEY, J. P. Física, v. 2. São Paulo: Harbra. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física, v. 2. Rio de Janeiro: LTC. SERWAY, R.; JEWETT JUNIOR, J. W. Princípios de Física, v. 2. São Paulo: Thomson.				

17– Física Experimental I

Número 17				Nome Física Experimental I
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica -	Prática 32	Cálculo 1A
Ementa Introdução à física experimental. Grandezas Físicas. Medição direta e Indireta. Instrumentos de medição. Análise de erros. Noções básicas de estatística descritiva. Experimentos de Física.				
Bibliografia básica TAYLOR, J. R. Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas. Porto Alegre: Bookman. VUOLO, J. H. Introdução à teoria de erros. Editora Blucher. São Paulo, 1996. Roteiro de Experimentos, Instituto de Física da UFG.				
Bibliografia complementar HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. Rio de Janeiro: LTC. COOKE, C., An introduction to Experimental Physics, UCL Press, Londres, 1996. SQUIRES, G. L., Practical Physics, Cambridge University Press, 2001. MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO, J., Experiments in Modern Physics, Academic Press, 2003. TABACNIKS, M. H. Conceitos Básicos da Teoria de Erros, São Paulo, 2003. Disponível em: http://fap.if.usp.br/~tabacnik/tutoriais/tabacniks_concbasteorerr_rev2007.pdf				

18 - Probabilidade e Estatística - A

Número 18				Nome Probabilidade e Estatística - A
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	-
Ementa Estatística descritiva. Noções sobre amostragem. Introdução à teoria de conjuntos. Introdução à teoria de probabilidade: espaço amostral, eventos, frequência relativa, fundamentos de probabilidade, probabilidade condicional, eventos independentes e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias: conceitos básicos, esperança e variância. Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student. Estimação pontual e intervalar para uma população: média e proporção. Teste de hipóteses para uma população: média e proporção. Correlação linear e regressão linear simples.				
Bibliografia Básica WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 8aed. São Paulo: Pearson, 2009 MAGALHÃES, M. N. Noções de Probabilidade e Estatística. 7aed. São Paulo: EDUSP, 2010. MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 1969.				
Bibliografia Complementar ROSS, S. Probabilidade. Um Curso Moderno com Aplicações. 8aed. Porto Alegre: Bookman, 2010. MORETTIN, L. G. Estatística básica: probabilidade e inferência. São Paulo: Prentice Hall, 2010. DANTAS, C.A. B. Probabilidade: um Curso Introdutório. 3aed. São Paulo: EDUSP, 2008. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 6aed. São Paulo: Saraiva, 2010. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10aed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.				

19 - Sistemas de Informação (SI)

Número 19				Nome Sistemas de Informação (SI)	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal	Total	Teórica	Prática		
04	64	32	32		
Ementa Conceitos Básicos sobre Sistemas de Informações Gerenciais; Noções de orientação a objetos. Estudo de modelos de banco de dados e os conceitos envolvidos na sua utilização; Análise Estruturada de Sistemas; Modelagem de Processos de Negócios; Sistemas de Apoio à Decisão; Tendências em Tecnologia da Informação.					
Bibliografia básica GORDON, S. R.; GORDON, J. R. Sistemas de Informação: uma Abordagem Gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2006. LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais. 7ª ed. Rio de Janeiro: Pearson Education, 2007. LEISERSON, Charles, E. RIVEST, Ronald L. CORMEN, Thomas H. Algoritmos - Teoria e Prática, Campus, 2001.					
Bibliografia complementar BAASE, Sara. GELDER, Allen Van. Computer Algorithms: Introduction to Design and Analysis. (3rd Edition). HABERKORN, E. Gestão Empresarial com ERP. São Paulo: Projeto TOTVS dá Educação, 2008. O'BRIEN, J. A. Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2004. O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. Administração de Sistemas de Informação: Uma Introdução. 13ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. TURBAN, E.; RAINER Jr., R. K.; POTTER, R. E. Introdução a Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: Campus, 2007.					

20 - Economia Industrial

Número 20				Nome Economia Industrial
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	Introdução à Economia
<p>Ementa</p> <p>Evolução da teoria: crítica a teoria neoclássica. Análise estrutural de mercados: Concentração industrial; Diferenciação de produtos; Barreiras à entrada; Mark-up; Preço Limite; Estruturas de mercado. Estratégias empresariais: padrões de concorrência e de crescimento, inovação, diferenciação, diversificação, política de propaganda e marketing; Política industrial e regulação de mercados.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>KON, A.; Economia industrial. Rio de Janeiro: Nobel, 2000.</p> <p>KUPFER, D.; HASENCLEVER, L.; Economia Industrial – fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. Microeconomia. 7.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>SCHUMPETER, J. Capitalism, Socialism, and Democracy. Londres: Perennial Books, 2008.</p> <p>VARIAN, Hal. Microeconomia. Princípios Básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p> <p>FREEMAN, C. SOETE, L. A Economia da Inovação Industrial. Campinas: UNICAMP, 2008.</p> <p>MOTTA, R. COSTA, R.P. DA. NEVES, C. DAS. CALÔBA, G. GONÇALVES, A. NAKAGAWA, M. Engenharia Econômica e Finanças. Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> <p>WALSH, C. STIGLITZ, J. E. Introdução a Microeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p>				

21 – Teoria das Organizações

Número 21				Nome Teoria das Organizações
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	
<p>Ementa</p> <p>Organizações e a Administração: atividades organizacionais; desempenho organizacional; habilidades do administrador; processo administrativo. Globalização e competitividade organizacional. Evolução do Pensamento Administrativo. Comportamento Organizacional: poder, conflito, liderança, cultura e mudança. Estrutura Organizacional. Processo Decisório. Tendências e perspectivas dos sistemas de gestão. Relações inter-organizacionais: cooperação, redes de colaboração e terceirização.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. Edição Compacta. Rio de Janeiro: Campus, 2004.</p> <p>MORGAN, G. Imagens da organização. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Pioneira e Thomson Learning, 2002.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>DAFT, R. L. Organizações: teoria e projetos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>HALL, R. H. Organizações: estruturas, processos e resultados. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. 6ª ed. São Paulo.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. Teoria geral da administração. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>WOOD Júnior, T.; Mudança Organizacional. São Paulo: Atlas, 2002.</p>				

22 – Ética e Sociologia

Número 22				Nome Sociologia
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 32	Prática -	-
Ementa O contexto histórico do surgimento da Sociologia e a formação das diferentes teorias explicativas da sociedade. Caracterização da sociedade capitalista. Análise de processos, da organização e da gestão do trabalho. Exame das relações entre o Estado e as diferentes organizações. Análise as mudanças tecnológicas, organizacionais e suas implicações no surgimento de atores coletivos, movimentos sociais, políticas públicas e na vida cotidiana. Sociologia do trabalho. Relações Étnico-raciais. Direitos Humanos. História e Cultura Afrobrasileira e Indígena.				
Bibliografia Básica CATANI, A.M. O que é capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 1980. OLIVEIRA, S. L. Sociologia das Organizações. São Paulo: Pioneira, 1999. PEREIRA, A.A.; MONTEIRO, A.M. (Orgs) Ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Indígenas. Editora Pallas, Rio de Janeiro, 2013.				
Bibliografia complementar CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010. LAKATOS, Eva Maria.; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia geral. 5ª ed. rev. e ampl. -. Sao Paulo: Atlas, 1985. MARX, Karl. Capítulo VI inédito de O Capital: resultados do processo de produção imediata. 2ª ed. São Paulo: Centauro, 2004. MOTTA, F. C. P. O que é burocracia. 8ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1986. WEBER, M. Ética Protestante e o "Espírito" do Capitalismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.				

QUARTO PERÍODO

23–Física ExperimentalII

Número				Nome
23				Física Experimental II
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Física Experimental I
02	32	-	32	
Ementa				
Escalas lineares. Ajuste por mínimos quadráticos. Elementos da teoria da probabilidade. Estimativas de parâmetros. Covariância e correlação. Distribuições. Teste do qui-quadrado. Experimentos de Física.				
Bibliografia Básica				
TAYLOR, John R. Introdução à Análise de Erros: O estudo de incertezas em medições físicas. Porto Alegre: Bookman.				
VUOLO, J. H. Introdução à teoria de erros, Editora Blucher. São Paulo, 1996.				
Roteiro de Experimentos, Instituto de Física da UFG.				
Bibliografia Complementar				
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. Rio de Janeiro: LTC.				
COOKE, C., An introduction to Experimental Physics, UCL Press, Londres,1996.				
SQUIRES, G. L., Practical Physics, Cambridge University Press, 2001.				
MELISSINOS, A. C., NAPOLITANO, J., Experiments in Modern Physics, Academic Press, 2003.				
TABACNIKS, M. H. Conceitos Básicos da Teoria de Erros, São Paulo, 2003.				
Disponível em:				
http://fap.if.usp.br/~tabacnik/tutoriais/tabacniks_concbasteorerr_rev2007.pdf .				

24 - Física III

Número 24				Nome Física III
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Física II
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática	
Ementa Carga elétrica e campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Corrente e circuitos elétricos. Campo magnético e força magnética. Fontes de campo magnético. Indução eletromagnética. Corrente alternada.				
Bibliografia básica YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: Addison Wesley. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Eletromagnetismo, v. 3. Rio de Janeiro: LTC. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda.				
Bibliografia complementar TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, v. 2. Rio de Janeiro: LTC. CHAVES, A.; SAMPAIO, J. L. Física Básica: Eletromagnetismo, v. 3. São Paulo: LTC. ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário, v. 2. São Paulo: E. Blucher. LUIZ, A. M. Problemas de Física, v. 3. Rio de Janeiro: Guanabara Dois MCKELVEY, J. P. Física, v. 3. São Paulo: Harbra. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física, v. 3. Rio de Janeiro: LTC. SERWAY, R. A.; JEWETT JUNIOR, J. W. Princípios de Física, v. 3. São Paulo: Thomson.				

25 - Mecânica Aplicada

Número 25				Nome Mecânica Aplicada
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Física I
Semanal 02	Total 32	Teórica 32	Prática	
Ementa Conceitos do cálculo vetorial; equilíbrio de pontos e corpos rígidos; redução de um sistema de forças; propriedades geométricas de figuras planas e volumes. Sistemas de forças aplicadas equivalentes. Equilíbrio de corpos rígidos interligados. Carregamentos distribuídos. Diagrama dos esforços solicitantes.				
Bibliografia Básica BEER, F. P. e Johnston, R. E. - Mecânica Vetorial para Engenheiros – Vol. Estática. São Paulo: Makron Books. HIBBELER, R.C. Engenharia Mecânica - Vol. Estática. Rio de Janeiro: LTC. MERIAM, J.L. e KRAIGE, L.G. - Engenharia Mecânica, Estática. Rio de Janeiro: LTC. Complementar: BEER & JOHNSTON, Resistência dos Materiais. McGraw-Hill. 5ª Edição. 2005. HIBBELER. Dinâmica – Mecânica para Engenharia. Pearson- Prentice Hall. 10ª ed, 2005. HIBBELER. Resistência dos Materiais. Pearson-Prentice Hall. 10ª ed. 2005. JOHNSTON, E. R.; Eisonberg, E.R.; Beer, F.P. 2006. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática, 7ª ed. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G.; Mecânica: Dinâmica. 4ª Edição. LTC. 1999.				

26- Inferência

Número 26				Nome Inferência
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	Probabilidade e Estatística - A
Ementa Regressão linear múltipla. Noções de regressão não-linear. Planejamento e análise de experimentos com um ou dois fatores. Estatística não-paramétrica.				
Bibliografia Básica WALPOLE, R.E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 8a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 6a ed. São Paulo: Saraiva, 2010.				
Bibliografia Complementar MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2008. MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. 2a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 1a ed. São Paulo: Thompson, 2003. MONTGOMERY, D. C. Design and Analysis of Experiments. 7a ed. Wiley, 209.				

27 - Cálculo Numérico

Número 27				Nome Cálculo Numérico
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Álgebra Linear
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	
Ementa Resolução de sistemas lineares, métodos diretos e métodos iterativos. Integração e interpolação. Cálculo de raízes de equações. Resolução numérica de equações diferenciais.				
Bibliografia Básica CAMPOS FILHO, FREDERICO F.: Algoritmos Numéricos. 2ª ed., LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2007. FRANCO, NEIDE B.: Cálculo Numérico. Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2007. RUGGIERO, MÁRCIA A. G.; LOPES, VERA L. R.: Cálculo Numérico: Aspectos teóricos e computacionais. 2ª ed, Makron Books, São Paulo, 1996.				
Bibliografia complementar ARENALES, SELMA H. DE V.; DAREZZO FILHO, ARTUR: Cálculo Numérico. Thomson Learning, São Paulo, 2008. BURDEN, RICHARD L.; FAIRES, J. DOUGLAS: Análise Numérica. Cengage Learning, São Paulo, 2003. BURIAN, REINALDO; LIMA, ANTÔNIO C.: Cálculo Numérico. 1ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2007. KINCAID, DAVID; WARD, CHENEY: Numerical Analysis: mathematics of scientific computing. Brooks/Cole-Thomson Learning, 1991. SPERENDIO, DÉCIO; MENDES, JOÃO T.; SILVA, LUIZ H. M: Cálculo Numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. Prentice Hall, São Paulo, 2003.				

28- Organização do Trabalho

Número 28				Nome Organização do Trabalho
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	
Ementa Divisão do trabalho e produtividade; Visões tecnicistas e humanistas; Processos de produção e automação; Novas formas de organização do trabalho.				
Bibliografia básica HELOANI, Roberto. Organização do trabalho e administração: uma visão multidisciplinar. Cortez. São Paulo, 2006. MARX, R. Trabalho em grupo e autonomia como instrumento de competição. São Paulo: Atlas, 2010. WOMACK, James P. A Máquina que mudou o mundo. Elsevier. Rio de Janeiro. 2004.				
Bibliografia complementar CARUSO, L.A.C. DWYER, T. MAGGI, B. Trabalho, Tecnologia e Organização, Volume 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. DEJOURS, C. Trabalho, Tecnologia e Organização, Volume 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2008. SHINGO, S. O Sistema Toyota de Produção. Porto Alegre: Bookman, 1996. TAYLOR, F. W. Princípios de administração científica. São Paulo: Atlas, 1995. ZARIFIAN, P. Objetivo Competência. São Paulo: Atlas, 2001.				

29 - Gestão Estratégica

Número 29				Nome Gestão Estratégica
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	
<p>Ementa</p> <p>Fundamentos da Gestão Estratégica: atitudes estratégicas, visão de futuro, estratégia, competitividade. Evolução do pensamento estratégico. Processo Estratégico. Planejamento Estratégico: propósito organizacional; diagnóstico estratégico; cenários; formulação e alinhamento de estratégias; implantação. Monitoramento e Medição de Desempenho Organizacional. Estratégias: de produção; de internacionalização; genéricas.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>CAVALCANTI, M. Gestão estratégica de negócios. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.</p> <p>HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. Administração estratégica. São Paulo: Thomsom, 2006.</p> <p>MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. Safári de estratégia:um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>COSTA, E. A. Gestão estratégica.São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>CERTO, S. C. Administração estratégica. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2005.</p> <p>KAPLAN, R. S; NORTON, P. D. A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard. Campus, Rio de Janeiro, 2004</p> <p>KAPLAN, R. S; NORTON, P. D. A Execução Premium. A obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio. Campus, Rio de Janeiro, 2008</p> <p>PORTER, M. E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 29. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.</p>				

QUINTO PERÍODO

30 - Fenômenos de Transporte 1 (FT 1)

Número 30				Nome Fenômenos de Transporte 1 (FT 1)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	Cálculo 3B e Física II
<p>Ementa Introdução ao fenômeno de transporte. Reologia de fluidos. Balanços globais de massa, energia e quantidade de movimento. Balanços diferenciais de massa, energia e quantidade de movimento. escoamento de fluidos em regime laminar e turbulento. Equações de projeto de sistemas de escoamento.</p>				
<p>Bibliografia básica BRUNETTI, F.; Mecânica dos Fluidos. Pearson-Prentice Hall. 2ª ed. 2008. FOX, R. W.; MCDONALD, A. T.; Introdução à Mecânica dos Fluidos. Rio de Janeiro: Editora LTC, 504 p., 2001 WHITE, F. M.; Mecânica dos Fluidos. São Paulo: McGraw Hill, Inc., 570 p., 2002.</p> <p>Bibliografia Complementar MUNSON, B. R.; Fundamentos da Mecânica dos Fluidos. 4ª ed. São Paulo. Blucher, 2004. LANDAU, L. D.; LIFSHITZ, E. M.; Fluid Mechanics; 2nd edition. 2006. ÁSSY, T. M.; Mecânica dos Fluidos; Ed. Plêiade, São Paulo. 1996. OLIVEIRA, M. J. Termodinâmica; Ed. Livraria da Física. 2005. QUADROS, S. A termodinâmica e a invenção das máquinas térmicas. São Paulo: Scipione, 1996.</p>				

31 - Energia e Eletricidade para Engenharia de Produção

Número 31				Nome Energia e Eletricidade para Engenharia de Produção
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Física III
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	
<p>Ementa Noções sobre geração, transmissão, distribuição e utilização de energia elétrica; Introdução às fontes de suprimentos de energia elétrica; Fundamentos e análise de circuitos de corrente contínua; Fundamentos e análise de circuitos de corrente alternada; Introdução a materiais, dispositivos eletrônicos de proteção; Eletrônica de potência; máquinas elétricas; transformadores; Técnica de elaboração de circuitos: sequencial, cascata, intuitivo.</p>				
<p>Bibliografia Básica AHMED, A. Eletrônica de potência. São Paulo: Prentice Hall, 2000. BOYLESTAD, R. Introdução à análise de circuitos. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. BOYLESTAD, R., NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. BOYLESTAD, R. L. Introdução à análise de circuitos. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2012, Disponível em: http://loja.pearson.com.br/introducao-a-analise-de-circuitos-9788543008110/p. ISBN13: 9788543008110. BOYLESTAD, Robert L., NASHELSKY, L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 11ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. Disponível em: http://loja.pearson.com.br/dispositivos-eletronicos-e-teoria-dos-circuitos-9788543007854/p. ISBN13: 9788543007854.</p>				
<p>Bibliografia complementar EDMINISTER, J.A. NAHVI, M. Circuitos elétricos. Porto Alegre: Bookman, 2005. JOHNSON, D. E. HILBURN, J.R. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Rio de Janeiro: LTC, 2001. MARKUS, O. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada. São Paulo: Erica, 2007. NILSON, J. W. RIEDEL, S.A. Circuitos elétricos. São Paulo: Prentice Hall, 2008. SVOBODA, J.A. Introdução aos circuitos elétricos. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>				

32 – Resistência dos Materiais

Número 32				Nome Resistência dos Materiais
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	Mecânica Aplicada
Ementa Tensão e deformação; propriedades mecânicas dos materiais; carregamento axial; flexão; análise de tensões e deformações; deslocamentos em vigas.				
Bibliografia Básica BEER, F.P.; JONSTON, E.R; DEWOLF, J.T., Resistência dos Materiais. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill Interamericana. 2006 HIBBELER, R.C., Resistência dos Materiais, 5ª. Ed. São Paulo, Prentice Hall. 2004. TIMOSHENKO, S. e GERE, J. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos- LTC. 1983.				
Bibliografia Complementar: BOTELHO M. H. C. Resistência dos Materiais. Edgard BlucherLtda, São Paulo, Brasil. 2008. CRAIG, R. Jr, Mecânica dos Materiais, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos- LTC. 2003. GERE, J. Mecânica dos Materiais, São Paulo, Thompson Learning. 2003. POPOV, E, Introdução à Mecânica dos sólidos. São Paulo: Edgard Blucher, 1978. TIMOSHENKO, S. P. Mecânica dos Sólidos. Rio de Janeiro: LTC, 1994.				

33 - Planejamento e Controle da Produção 1 (PCP 1)

Número 33				Nome Planejamento e Controle da Produção 1 (PCP 1)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Inferência
04	64	64	-	
<p>Ementa</p> <p>Conceitos fundamentais; Estratégia de produção e PCP; Mão de obra e organização; Equipamento e <i>layout</i>; Previsão de demanda; Planejamento agregado; Análise de capacidade no longo prazo; Desagregação do plano agregado.</p>				
<p>Bibliografia Básica</p> <p>CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M.; Planejamento, Programação e Controle da Produção. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. Planejamento e controle da produção: dos fundamentos ao essencial. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>LAGE JUNIOR, M.; BONATO, F. K. Minidicionário de Termos, Expressões e Siglas de Planejamento e Controle da Produção. Goiânia: FUNAPE/DEPECAC, 2010.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>CORRÊA, C. A.; CORRÊA, H. L. Administração de Produção e Operações - Manufatura e Serviços: Uma Abordagem Estratégica. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>NAHMIA, S. Production and Operations Analysis. New York: McGraw-Hill, 2009.</p> <p>RITZMAN, L.; KRAJEWSKI, L. J. Administração da produção e operações. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p> <p>TUBINO, D. F. Planejamento e Controle da Produção: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>TUBINO, D. F. Manual de Planejamento e Controle da Produção. São Paulo: Atlas, 2000.</p>				

34 - Controle Estatístico de Processo (CEP)

Número 34				Nome Controle Estatístico de Processo (CEP)	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal 04	Total 64	Teórica 32	Prática 32	Inferência	
Ementa Controle estatístico de processo (CEP): conceito, objetivos e pressupostos; Capabilidade e variações de processos; Controle por atributos e por variáveis: estudos de capabilidade; Testes de sequência; Amostragem de Aceitação; Análise de relações – otimização aplicada a processos produtivo-operacionais. Visitas técnicas.					
Bibliografia básica COSTA, A.F.B.; EPPRECHT, E.K.; CARPINETTI, L.C.R. Controle Estatístico de Qualidade. São Paulo: Atlas, 2005. PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação estratégica da qualidade. 1ª Edição ed. Atlas. São Paulo, 2002. STEVENSON, William J. Administração das Operações de Produção. Rio de Janeiro: LTC, 2001.					
Bibliografia complementar LAS CASAS, A. L. Qualidade Total em Serviços. São Paulo: atlas, 2008. MONTGOMERY, D. C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. Rio de Janeiro: LTC. 2004. RAMOS, A. W. Controle estatístico para pequenos lotes. São Paulo, Ed. Edgard Blücher. 2005, 151p. VIEIRA, Sonia. Estatística para a qualidade: como avaliar com precisão a qualidade em produtos e serviços. Rio de Janeiro: Campus, 1999. WERKEMA, M. C. C. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Belo Horizonte: QFCO, 1995.					

35 – Pesquisa Operacional 1 (PO 1)

Número 35				Nome Pesquisa Operacional 1 (PO 1)
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Cálculo Numérico
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	
<p>Ementa</p> <p>Metodologia de um projeto de Pesquisa Operacional; Programação Linear; Método Simplex; Método Simplex de 2 fases; Dualidade; Análise de sensibilidade; Formulação de Problemas Clássicos; Programação Inteira</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. H. Pesquisa Operacional para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Campos, 2015. 2ª ed.</p> <p>HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à pesquisa operacional. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>TAHA, H. A. Pesquisa Operacional: uma visão geral. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>CAIXETA-FILHO, J. V. Pesquisa Operacional: técnicas de otimização aplicadas à sistemas agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2004.</p> <p>COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>GOLDBARG, M.C. LUNA, H.P. L. Otimização combinatória e programação linear. Rio de Janeiro: campus, 2005.</p> <p>PIZZOLATO, N. D.; GANDOLPHO, A. A. Técnicas de Otimização. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>				

36- Fundamentos de Contabilidade

Número 36				Nome Fundamentos de Contabilidade
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 32	Prática -	
Ementa Princípios e convenções contábeis. Estática patrimonial. Plano de contas. Procedimentos contábeis básicos. Variações do patrimônio líquido. Operações com mercadorias.				
Bibliografia Básica AKEMI, C. <i>et al.</i> . Contabilidade Introdutória – Livro de Exercícios. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. MARION, J. C.; IUDÍCIBUS, S. Curso de Contabilidade para Não Contadores. 6ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009. RAMOS, A.T. <i>et al.</i> Contabilidade Introdutória – Livro Texto. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.				
Bibliografia Complementar IUDICIBUS, S. Contabilidade gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998. MARION, J. C.; IUDÍCIBUS, S. Introdução à Teoria da Contabilidade. São Paulo: Atlas, 2009. JACINTHO, Roque. O que e contabilidade. 2a ed. -. São Paulo: Brasiliense, 1983.MONTENEGRO, Ivo Krebs. A contabilidade ao alcance de todos. Brasília: [s.n.], 1973. SILVA, C. A. T.; TRISTÃO, G. Contabilidade básica. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.				

SEXTO PERÍODO

37 - Fenômenos de Transporte 2 (FT 2)

Número				Nome
37				Fenômenos de Transporte 2 (FT 2)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Fenômenos de Transporte 1 (FT 1)
04	64	48	16	
Ementa				
Transferência de calor por condução. Transferência de calor por convecção. Radiação Térmica				
Bibliografia básica				
BENNETT, C.O. & MYERS, J.E. Fenômenos de Transporte. McGraw Hill, São Paulo, SP, 1978.				
ÇENGEL, Y. Transferência de Calor e Massa: Uma abordagem prática. 3ª edição, Ed. McGraw-Hill, 2009.				
INCROPERA, F.P.; DEWITT, D. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 6ª edição, Ed. LTC, 2008.				
.				
Bibliografia Complementar				
BIRD, R.B., STAWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. Fenômenos de Transporte, 2ªed. LTC, Rio de Janeiro, 2004.				
BRAGA, W. Transmissão de Calor, Ed. Thomson, 2004.				
KREITH, F. Princípios da Transmissão de Calor. Pioneira Thomson Learning Ltda. 2003				
HOLMAN, J.P.; Transferência de Calor McGRAW – Hill, 1983, S.P.				
MORAN; SHAPIRO; MUNSON; DEWITT Engenharia de Sistemas Térmicos. Termodinâmica, Mecânica de Fluidos e Transferência de Calor. Ed. LTC, 2005.				

38 - Segurança do Trabalho

Número 38				Nome Segurança do Trabalho
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Organização do Trabalho
Semanal 04	Total 64	Teórica 32	Prática 32	
<p>Ementa Segurança e Higiene do Trabalho (SESMT, Fatores de Risco no Trabalho). Características dos processos de trabalho e seu potencial de risco, análise de riscos, formas de prevenção e legislação. CIPA – conceitos. Vulnerabilidade de pessoas e instalações. Características dos programas de prevenção e mapa de riscos. Características técnicas de equipamentos de proteção coletiva e individual. Ergonomia – conceito e relação com a saúde do trabalhador e legislação.</p>				
<p>Bibliografia básica ATLAS. Manuais de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, 8.ed., São Paulo, 2014. CHAGAS, A. M. R et. al. Saúde e segurança no trabalho no Brasil : aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores . 2. ed. São Paulo: IPEA : Fundacentro, 2012. 391 p. Disponível em: http://www.protecao.com.br/materias/download_livros_pesquisas/saude_e_seguranca_d_o_trabalho_no_brasil:_aspectos_institucionais,_sistemas_de_informacao_e_indicadores/A5jyAJ DEJOURS, C. Da Psicopatologia à Psicodinâmica do Trabalho. Brasília: Paralelo 15, 2004. FILGUEIRAS, V. A. et. al. Saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira. Aracaju: 2015. 192p. Disponível em: http://www.protecao.com.br/materias/download_livros_pesquisas/livro_saude_e_seguranca_do_trabalho_na_construcao_civil_brasileira/AJjiAA MARTINS, M. S. Segurança do trabalho: Estudos de casos nas áreas agrícola, ambiental, construção civil, elétrica, saúde – Porto Alegre : SGE, 2010. 174 p. ISBN 978-85-98168-07-4. Disponível em: http://www.protecao.com.br/materias/livro_download/livro_engenharia_e_seguranca_d_o_trabalho/JyjiJj MINISTÉRIO DO TRABALHO. Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança do Trabalho. 2016. Disponível em: http://www.mtps.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras.</p>				
<p>Bibliografia complementar BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. Atlas 2ª Edição, 2008. CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: Uma Abordagem Holística. Atlas, 1999. PACHECO JÚNIOR, W. Qualidade na segurança e higiene do trabalho. Atlas, 1995. ROSSI, A. M.; PERREWE; P. L.; SAUTER, S. L. Stress e qualidade de vida no trabalho: Perspectivas atuais da saúde ocupacional. Atlas, 2005. ZOCCHIO, A. Prática da prevenção de acidentes: ABC Segurança do Trabalho. Atlas 7ª Edição, 2002.</p>				

39 - Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos

Número 39				Nome Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 06	Total 96	Teórica 80	Prática 16	Sistemas de Produção
<p>Ementa Logística integrada; Modelos de excelência logística; Nível de serviço logístico; Indicadores Logísticos; Sistemas de Informação em Logística e Cadeia de Suprimentos; Sistema de Estoque e Armazenagem; Projeto de Rede Física da Cadeia de Suprimentos; Planejamento e Operações de Transporte; Logística Reversa; Logística Internacional; Gestão da Cadeia de suprimento; Mecanismos de coordenação; Estrutura para integração da Cadeia de Suprimentos.</p>				
<p>Bibliografia básica BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J. Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Atlas. 2001. CHOPRA, S.; MEINDL, P. R. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003. NOVAES, A. G. Logística e o Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</p>				
<p>Bibliografia complementar BALLOU, Ronald H. Logística Empresarial – Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física. São Paulo: Atlas. 1993. CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Pioneira, 2007 DORNIER, P. P.; ERNEST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P.(2000). Logística e Operações Globais. Texto e Casos. São Paulo: Atlas. RAZZOLINI FILHO, E. Logística Empresarial no Brasil. Curitiba: Ibpex, 2007. SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. Cadeia de suprimentos - projeto e gestão. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>				

40 - Planejamento e Controle da Produção 2 (PCP 2)

Número 40				Nome Planejamento e Controle da Produção 2 (PCP 2)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	Planejamento e Controle da Produção 1
Ementa Ementa Programa mestre de produção; Análise de capacidade no médio prazo; Planejamento das necessidades de materiais; Análise de capacidade no curto prazo; Controle de estoques; Controle da Produção; Programação de Operações.				
Bibliografia básica COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007. SILVER, E. A.; PYKE, D. F.; PETERSON, R. Inventory Management and Production Planning and Scheduling. John Wiley & Sons, 1998. VOLLMANN, T. E.; BERRY, W. L.; WHYBARK, D. C.; JACOBS, F. R. Sistemas de Planejamento & Controle da Produção para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.				
Bibliografiacomplementar HOPP, W.; SPEARMAN, M. Factory Physics. New York: McGraw Hill, 2001. LIDDELL, M. O Pequeno Livro Azul da Programação da Produção. Vitória: Tecmaran Consultoria e Planejamento, 2009. MEYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2ª Edição, 2006. NEUFELD, J. L. Estatística Aplicada à Administração Usando Excel. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. PINEDO, M. Planning and Scheduling in Manufacturing and Services. New York: Springer, 2005.				

41 - Pesquisa Operacional 2 (PO 2)

Número				Nome
41				Pesquisa Operacional 2 (PO 2)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Pesquisa Operacional 1
04	64	48	16	
Ementa				
Modelos de Fluxos em Redes: problemas de transporte, de redes de distribuição, do menor caminho, do fluxo máximo. Problema de Programação de Projetos: método do caminho crítico (CPM) e PERT; Teoria das Filas: modelo fundamental, relação das Distribuições Exponencial e Poisson, modelos com um servidor, modelos com múltiplos servidores.				
Bibliografia básica				
ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. H. Pesquisa Operacional para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Campos, 2015. 2ª ed.				
HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.				
TAHA, H. A. Pesquisa Operacional: uma visão geral. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.				
Bibliografia complementar				
ANDRADE, E. L. Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões. Rio de Janeiro: LTC, 2004.				
COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.				
CORRAR, L.J.; THEÓPHILO, C.R. (coord.) Pesquisa Operacional para decisão em contabilidade e administração. São Paulo: Atlas, 2004.				
LACHTERMACHER, G., Pesquisa operacional na tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus, 2007.				
MOREIRA, D. A. Pesquisa Operacional: Curso Introdutório. São Paulo: Thomson Learning, 2007.				
PRADO, D. Teoria das Filas e da Simulação. 3ª ed. Editora INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2006.				

42 - Engenharia Econômica

Número 42				Nome Engenharia Econômica
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	Fundamentos de Contabilidade
Ementa Conceitos financeiros básicos; Juros simples e compostos; Equivalência de capitais; Séries de Pagamentos e Recebimentos Uniformes; Sistemas de amortização; Métodos para comparação de oportunidades de investimentos; Depreciação; Análise de Substituição de Equipamentos; Imposto de renda na comparação de alternativas de investimentos; Análise de risco; Financiamento de projetos; Elaboração e Análise Econômica de Projetos.				
Bibliografia básica ASSAF NETO. Matemática financeira e suas aplicações. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2009. GITMAN, L.J. Princípios de administração financeira. 10ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004. REBELATTO, D. (Org.). Projeto de investimento: com estudo de caso completo na área de serviços. Barueri: Manole, 2004.				
Bibliografia complementar EHRlich, P. J.; MORAES, E. A. Engenharia Econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6ª .ed. São Paulo: Atlas, 2005. HIRSCHFELD, H. Engenharia Econômica e Análise de Custos. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. JORDAN, B.D.; WESTERFIELD, R. W.; ROSS, S.A. Princípios de administração financeira. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002. KOPITTKÉ, B. H.; CASAROTTO FILHO, N. Análise de Investimentos. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. Análise de Investimentos. São Paulo: Ed. Atlas, 2002.				

SÉTIMO PERÍODO

43 - Ergonomia e Engenharia do Trabalho

Número 43				Nome Ergonomia e Engenharia do Trabalho
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 32	Prática 32	Segurança do Trabalho
<p>Ementa</p> <p>Fundamentos e técnicas de Ergonomia. Análise de posto de trabalho. Conceitos de trabalho, tarefa, atividade, variabilidade, carga de trabalho e regulação. Metodologia de análise ergonômica do trabalho. Métodos e técnicas e de análise de variáveis em ergonomia. Métodos e Técnicas Para a Análise da Atividade. Ergonomia e Projeto. Programa de Ergonomia nas Empresas. Metodologia do Estudo do Trabalho; O Fator Humano no Trabalho (Antropometria e Fisiologia). Engenharia de métodos: modelos de representação de tarefas de produção (fluxogramas e diagramas). Métodos e Técnicas para o estudo dos tempos da produção. Normas e requisitos de espaços de trabalho. Posturas de trabalho. Ritmo de trabalho. Dispositivos de trabalho. Formalização e documentação do processo de projeto de um centro de produção.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.</p> <p>CYBIS, W. BETIOL, A. H. FAUST, R. Ergonomia e Usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2010.</p> <p>IIDA, I. Ergonomia: Projeto e Produção. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.</p>				
<p>Bibliografia complementar</p> <p>DANIELLOU, F. Ergonomia em busca de seus princípios. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.</p> <p>DUL, J.; WEERDMEESTER, B. Ergonomia Prática. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2004.</p> <p>GRANDJEAN, E.; KROEMER, H.J. Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005. INGEBORG, S. Projeto do Trabalho Humano: melhorando as condições de trabalho. Florianópolis: Editora da UFSC, 2003.</p> <p>GUERIN, F. e outros. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.</p> <p>TAYLOR, F. W. Princípios da Administração Científica. São Paulo: Atlas, 1995.</p>				

44 - Processos de Fabricação 1 (PF 1)

Número 44				Nome Processos de Fabricação 1 (PF 1)	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal 4	Total 64	Teórica 32	Prática 32		
Ementa Introdução aos sistemas de manufatura. Conceito amplo de um processo de fabricação no setor metal mecânico. Processos de fabricação com e sem remoção de material: processos de usinagem, conformação mecânica, fundição, soldagem, metalurgia do pó. Descrição dos diversos equipamentos utilizados. Noções de interligação com outros setores (projeto, planejamento e montagem).					
Bibliografia Básica: FERRARESI, D. Fundamento da Usinagem dos Metais. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1977. GROOVER, M.P. Fundamentals of Modern Manufacturing: Materials, Processes, and Systems. John Wiley & Sons, Inc. New York. 3th edition. 2007. MARQUES, P.V., et al. Soldagem – Fundamentos e Tecnologia, Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, 362 p.					
Bibliografia Complementar CHIAVERINI, V. Tecnologia Mecânica – Volume II, McGraw-Hill, 2ª ed., 1986, 315p. DEGARMO, E.P., BLACK, J.T., KOHSER, R.A. Materials and Processes in Manufacturing. 9th Ed, MacMillan. New York, 2003. MACHADO, I. V. Soldagem & Técnicas Conexas: Processos. UFRGS. 2007. Livro disponibilizado pelo autor para download em: < http://www.ct.ufrgs.br/lstc/ >. MACHADO, A.R.; COELHO, R. T.; ABRÃO, A.M.; DA SILVA, M.B. Teoria da Usinagem dos Metais. São Paulo: Ed. Blucher, 2009. 371p. NOVASKI, O. Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.					

45 - Simulação de Sistemas

Número 45				Nome Simulação de Sistemas
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Pesquisa Operacional 2
Semanal 04	Total 64	Teórica 32	Prática 32	
<p>Ementa</p> <p>Conceitos teóricos de simulação de sistemas; Metodologia de desenvolvimento de simulações; Geradores de números aleatórios e distribuições de probabilidade; Análise de dados de entrada/saída; Estudos de caso utilizando ferramentas computacionais.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e Simulação de Eventos Discretos: Teoria e Aplicações. 2ª ed. São Paulo: Bravarte, 2007.</p> <p>HARRELL, C.; GHOSH, B. K.; BOWDEN, R. O. Simulation using ProModel. 2ª ed. New York: McGraw Hill, 2003.</p> <p>PRADO, D. Usando o Arena em simulação. 2ª ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas. 2ª ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.</p> <p>HARRELL, C. R.; MOTT, J. R. A.; BATEMAN, R. E.; BOWDEN, R. G.; GOGG, T. J. Simulação: otimizando os sistemas. São Paulo: Belge Simulação e IMAM. 2ª ed. 2002.</p> <p>KELTON, W. D; SADOWSKI, R. P.; SWETS, N. B. SimulationUsing Arena. McGraw-Hill, 5th edition, 2009.</p> <p>LAW, A. M.; KELTON, W. D. Simulation Modeling & Analysis. McGraw- Hill, 4th edition, 2006.</p> <p>PRADO, D. Teoria das Filas e da Simulação. Editora DG, Belo Horizonte (MG), 2006.</p>				

46 - Planejamento e Controle da Produção 3 (PCP 3):

Número 46				Nome Planejamento e Controle da Produção 3 (PCP 3)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	Planejamento e Controle da Produção 2
Ementa Balanceamento de linha de montagem e nivelamento da produção; Tecnologia de grupo e manufatura celular; Abordagens de controle da produção; Sistemas Integrados de Gestão Corporativa (ERP); Programas computacionais em PCP.				
Bibliografia básica CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M.; Planejamento, Programação e Controle da Produção, Atlas, 2001. CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; Just-In-Time, MRPII e OPT: um enfoque estratégico, São Paulo: Atlas, 1993. FERNANDES, F. C. F.; GODINHO FILHO, M. Planejamento e controle da produção: dos fundamentos ao essencial. São Paulo: Atlas, 2010.				
Bibliografia complementar CHASE, R. B.; JACOBS, F. R.; AQUILANO, N. J. Administração da Produção e Operações para Vantagens Competitivas. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. GOLDRATT, E. M.; COX, J. A Meta: um Processo de Melhoria Contínua. São Paulo: Nobel, 2003. HABERKORN, H. Gestão Empresarial com ERP. São Paulo: Editora Microsiga, 2005. LIKER, J. K. O Modelo Toyota: 14 Princípios de Gestão do Maior Fabricante do Mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005. OHNO, T. O sistema Toyota de produção: Além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.				

47 - Gestão da Qualidade

Número 47				Nome Gestão da Qualidade	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal	Total	Teórica	Prática		
04	64	64	-		
Ementa Qualidade: Enfoque conceitual e visões da qualidade; Evolução histórica da gestão da qualidade; Qualidade em serviços e satisfação de clientes; Modelos de gestão da qualidade: TQC/TQM, sistemas de qualidade (ISO); Produtividade: Enfoque conceitual, cálculo e gestão; Relação qualidade e produtividade; Curvas de aprendizagem; PDCA/MASP; Six Sigma; FMEA. Visitas técnicas.					
Bibliografia básica CAMPOS, V.F. TQC - Controle da qualidade Total. Belo Horizonte: INDG, 2004. CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GEROLAMO, Mateus Cecílio. Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos. 3ª edição – São Paulo, Atlas, 2010. MARTINS, Petrônio. G.; LAUGENI, Fernando P. Administração da Produção. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.					
Bibliografia complementar CARPINETTI, L.C.R. Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. São Paulo: Cengage, 2009. LAS CASAS, A. L. Qualidade Total em Serviços. Atlas. São Paulo, 2008. MELLO, C. H. P.; SILVA, C.E.S.; TURRIONE, J.B. ISO 9001:2008 – Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo, Atlas, 2009. PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação estratégica da qualidade. São Paulo: Atlas, 2002.					

48 – Gestão de Projetos

Número 48				Nome Gestão de Projetos
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Pesquisa Operacional 2
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	
Ementa Metodologia de desenvolvimento de projetos; Fases e componentes de um projeto; Planejamento e controle de projetos; Programação temporal de projetos; Ferramentas computacionais de apoio ao projeto.				
Bibliografia básica CLELAND, D. I.; IRELAND, L. R.; Gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: LTC, 2007. JORDAN, L.; FURMANKIEWICZ, E.; SCHAFRANSKI, C.; Gerenciamento de projetos com DOTPROJECT. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2008. VARGAS, R. Manual Prático do Plano de Projeto. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.				
Bibliografia complementar CARVALHO, M. M.; SOLER, A. M.; RABECHINI Júnior, R.; Gerenciamento de projetos na prática 1. São Paulo: Atlas, 2006. CARVALHO, M. M.; SOLER, A. M.; RABECHINI Júnior, R.; Gerenciamento de projetos na prática 2. São Paulo: Atlas, 2009 DINSMORE, P. C.; SILVEIRA Neto, F. H. Gerenciamento de projetos e o fator humano. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007. KERZNER, H.; RIBEIRO, L.B. Gestão de projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2005. PRADO, D. PERT/CPM. Belo Horizonte: INDG, 2004.				

49 - Empreendedorismo

Número 49				Nome Empreendedorismo
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 32	Prática -	Engenharia Econômica
Ementa Conceitos básicos de empreendedorismo. O papel do empreendedor. Processo empreendedor. Identificação de oportunidades. Plano de negócios. Assessoria e apoio aos novos negócios.				
Bibliografia básica DOLABELA, F. O segredo de Luísa. 30ª ed. São Paulo: Cultura, 2006. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. SALIM, C. S.; HOCHMAN, N.; RAMAL, A. C.; RAMAL, S. A. Construindo planos de negócios. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.				
Bibliografia complementar CUNHA, Cristiano. J. C. de Almeida Cunha; FERLA, Luiz Alberto. Iniciando seu Próprio Negócio. Florianópolis, I.E.A., 1997. DOLABELA, F. COZZI, A. JUDICE, V. Empreendedorismo De Base Tecnológica: Spin-Off - Criação De Novos Negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2007. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. Rio de Janeiro: Cultura, 2008. DORNELAS, J.C.A. Empreendedorismo na Prática: Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso. Rio de Janeiro: Campus, 2007. DORNELAS, J. C. Empreendedorismo Corporativo. Rio de Janeiro: Campus. 2008.				

50 - Gestão de Custos

Número 50				Nome Gestão de Custos
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 64	Prática -	Fundamentos de Contabilidade
Ementa Terminologia e classificação dos custos; Sistemas de custeio gerencial; Sistemas de avaliação de estoques; Lucro e Margem de Contribuição; Análise do ponto de equilíbrio; Fixação do preço de venda para tomada de decisão.				
Bibliografia básica MARION, J. C. Contabilidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 2009. MARTINS, E. Contabilidade de Custos - Livro Texto. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. MARTINS, E. Contabilidade de Custos - Livro de Exercícios. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.				
Bibliografia complementar BORNIA, A.C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. São Paulo: Atlas, 2010. CHING, H.Y. Gestão baseada em custeio por atividades. 3ª ed. São Paulo:Atlas, 2000. HANSEN, D. R.; MOWEN, M.M. Gestão de custos: contabilidade e controle. São Paulo: Thomson Pioneira, 2001. IUDÍCIBUS, S. et al. Contabilidade introdutória. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. SOUZA, M.A.; DIEHL, C.A. Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.				

OITAVO PERÍODO

51 - Sustentabilidade:

Número 51				Nome Sustentabilidade
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	
Ementa Desenvolvimento Sustentável em Engenharia de Produção; <i>Triple BottomLine</i> ; Práticas socioambientais na produção; Responsabilidade Social Organizacional. Projeto no âmbito da sustentabilidade.				
Bibliografia básica ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L.A.; KRUGLIANSKAS, I.; Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009. BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007. TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.				
Bibliografia complementar DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006. DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. MAY, P.H.; LUSTOSA, M.C.; VINHA, V. Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. SILVA, C. L. Desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Vozes, 2006. TE, A.S.S. <i>et al.</i> Ética e responsabilidade social nos negócios. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.				

52 - Automação e Controle

Número 52				Nome Automação e Controle
Carga Horária				Pré-requisito (s)
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	Energia e Eletricidade para Engenharia de Produção
Ementa Automação industrial e gestão da informação; Instrumentação e Controle; Conceitos básicos de redes locais, redes para manufatura discreta e processos contínuos; Sistemas supervisórios; Códigos de barra; Sensores e atuadores; Coletores de dados; Conceitos gerais de CLP, CNC, CIM/FMS, robótica e CAD/CAM.				
Bibliografia básica DA SILVEIRA, P. R., SANTOS, W. E. Automação e Controle Discreto. 5.ed. São Paulo: Érica, 2002. FIALHO, A. B. Instrumentação Industrial: Conceitos, Aplicações e Análises. São Paulo: Érica, 2007. THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. Sensores Industriais: Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Editora Érica, 2005. SILVA, Rodrigo A., STEVAN JUNIOR, Sergio L. Automação E Instrumentação Industrial Com Arduino - Teoria E Projetos. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva / Érica, 2015. LAMB, F., Automação Industrial na Prática, Editora MCGraw-Hill, 2015. Disponível em: http://loja.grupoa.com.br/livros/control-e-processos-industriais/automacao-industrial-na-pratica/9788580555134 . ISBN: 9788580555134.				
Bibliografia complementar FIALHO, Arivelto B. Automação pneumática. São Paulo: Érica, 2003. FIALHO, Arivelto B. Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos. 2 ed. São Paulo: Érica, 2004. ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC, 2005. MORAES, Cícero Couto; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. Engenharia de automação industrial. Rio de Janeiro: LTC, 2007. PHILIPPO FILHO, G. F. Automação de Processos e de Sistemas. São Paulo Érica, 2014.				

53 - Processos de Fabricação 2 (PF 2)

Número 53				Nome Processos de Fabricação 2 (PF 2)
Carga Horária				Pré-Requisito (s) Química Geral B e Química Geral Experimental
Semanal 04	Total 64	Teórica 48	Prática 16	
Ementa Processos industriais. Tratamento de água para uso doméstico e industrial. Estudo dos Processos de Fabricação e Operações Unitárias da Indústria Química, Petroquímica, Mineradora e Agroindústria.				
Bibliografia Básica HIMMEBLAU, D. M., Engenharia Química Princípios e Cálculos, 4ª Edição, Prentice Hall Do Brasil, Rio De Janeiro, 1984. FELDER, R. M E ROUSSEAU, R. W. Princípios elementares dos processos químicos. Tradução Martín Aznar, RJ: LTC, 3ª Edição, 2008. SHEREVE, R.N. & BRINK, J.A., Indústrias de Processos Químicos, 4ª Edição, Guanabara Dois, 1980.				
Bibliografia Complementar: INCROPERA, F.P.; DE WITT, D. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 6º edição, Ed. LTC, 2008. MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo, LTC, 3ª Edição, 2005. MCCABE, WARREN L., SMITH, J. C., HARRIOTT PETTER. Operaciones Unitarias en Ingeniería Química. 6ª Ed. McGraw-Hill, México, 2002. PERRY, R. H. Perry's Chemical Engineers' Handbook. 8e (Manual de Engenharia Química, 8ª Edição) 8ª ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2008 ROZENBERG, I. M. Química geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.				

54 - Práticas em Engenharia de Produção

Número 54				Nome Práticas em Engenharia de Produção
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica -	Prática 32	Planejamento e Controle da Produção 3, Gestão de Custos, Gestão da Qualidade
<p>Ementa</p> <p>Identificação e diagnóstico de problemas relacionados à Engenharia de Produção. Geração de alternativas e proposta de solução do problema identificado.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>CLELAND, D. I.; IRELAND, L. R.; Gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>DAVIS, M. et al. Fundamentos da administração da produção. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.</p> <p>SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da produção. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BATALHA, M. O. (Org). Introdução à Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> <p>CORREA, C. A. CORREA, L. H. Administração da produção e operações: Manufatura e Serviços - Uma Abordagem Estratégica. São Paulo: Atlas. 2006.</p> <p>JORDAN, L.; FURMANKIEWICZ, E.; SCHAFRANSKI, C.; Gerenciamento de projetos com DOTPROJECT. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2008.</p> <p>NETTO, A. A. O.; TAVARES, W. R.; Introdução à Engenharia de Produção. Florianópolis: Visual Books, 2006.</p> <p>VARGAS, R. Manual Prático do Plano de Projeto. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.</p>				

55 - Processo de Desenvolvimento de Produtos

Número 55				Nome Processo de Desenvolvimento de Produtos
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Engenharia Econômica
06	96	48	48	Gestão de Projetos
Ementa Mercadologia - O Conceito de Marketing e de Negócio; Gestão Estratégica em Marketing; O mercado e o comportamento do consumidor; Gestão das variáveis de mercado; Pesquisa e Planejamento em Marketing. Projeto - Gestão do processo de desenvolvimento do produto: estruturas organizacionais para o projeto, métodos e técnicas de gestão de projeto. Atividades do processo do desenvolvimento do produto: estrutura, produtos, processos e operações. Métodos e técnicas independentes da tecnologia. Formalização e documentação do processo de projeto e de desenvolvimento do produto. Abordagens contemporâneas no processo de desenvolvimento de produtos.				
Bibliografia básica BAXTER, M. Projeto do Produto. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1998. ROZENFELD, Henrique; FORCELLINI, Fernando A.; AMARAL, Daniel C.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S.L.; ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2005.				
Bibliografia complementar CHENG, L. C.; MELO, L.D. R. QFD – Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. GURGEL, F. A.; Administração do produto. São Paulo: Atlas, 2001. CSILLAG, J.M. Análise do Valor. São Paulo: Atlas, 1995. LEITE, H. A.R. Gestão de Projeto do Produto. São Paulo: Atlas, 2009. ROMEIRO, E. Projeto do Produto. Rio de Janeiro: Campus, 2009.				

NONO PERÍODO

56 - Trabalho de Conclusão de Curso 1 (TCC 1):

Número 56				Nome Trabalho de Conclusão de Curso 1 (TCC 1)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	Mínimo de 80% da carga horária total – 3.152 horas
Ementa Projeto de pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso.				
<p>Bibliografia Básica</p> <p>GANGA, G. M. D. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Engenharia de Produção. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MIGUEL, P. A. C. Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e gestão de Operações. 2ª ed. - Rio de Janeiro, Elsevier: ABEPRO, 2012.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>JUNG, C. F. Metodologia para pesquisa & desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos. São Paulo: Axcel Books, 2004.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>MIGUEL, P.A.C.; MORABITO, R. PUREZA, V. Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: Campus, 2009.</p> <p>YIN, R. Estudo de caso: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>ZOUAIN, D.M.; BOTELHO, D. Pesquisa quantitativa em Administração. São Paulo: Atlas, 2006.</p>				

57 - Projeto de Instalações Industriais

Número 57				Nome: Projeto de Instalações Industriais
Carga Horária				Pré-Requisito (s): Desenho Técnico Ergonomia e Engenharia do Trabalho
Semanal 04	Total 64	Teórica 32	Prática 32	
<p>Ementa Conceitos e métodos para o projeto de instalações industriais. Tipos de arranjos físicos e suas características. Métodos de projeto de arranjos físicos. Projeto e organização dos processos de produção, movimentação interna e armazenagem. Fluxos de produção. Racionalidade dos fluxos de produção em ambientes fabris. Tópicos sobre movimentação e armazenagem de materiais. Aspectos de higiene e segurança do trabalho em projeto da fábrica. Estudos de caso.</p>				
<p>Bibliografia Básica STEPHENS, M. P. e MEYERS, F. Manufacturing Facilities Design & Material Handling. 4th Edition. Prentice Hall. 2009. SULE, D. R. Manufacturing Facilities: Location, Planning, and Design. Third Edition CRC Press; 3 edition. 2008. TOMPIKINS, J. A. et. al. Facilities Planning. John Wiley Sons, 4ª edition. 2010.</p>				
<p>Bibliografia Complementar BARNES, Ralph M. Estudo de movimentos e de tempos: projeto e medida do trabalho. 1999. HAYES, R.; PISANO, G.; UPTON, D.; WHEELWRIGHT, S. Produção, estratégia e tecnologia: em busca da vantagem competitiva. 2008. IIDA, I. Ergonomia: Projeto e Produção. Edgard Blucher. 2005 KAPLAN, R. S; NORTON, P. D. A Execução Premium. A obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio. 2008 NAHMIAS, S. Production and Operations Analysis. 2009.</p>				

DÉCIMO PERÍODO

58- Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC 2)

Número 68				Nome Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC 2)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica -	Prática 32	Trabalho de Conclusão de Curso 1
Ementa Desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.				
Bibliografia Básica GANGA, G. M. D. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na Engenharia de Produção. São Paulo: Atlas, 2012. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010. MIGUEL, P. A. C. Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e gestão de Operações. 2ª ed. - Rio de Janeiro, Elsevier: ABEPRO, 2012.				
Bibliografia Complementar JUNG, C. F. Metodologia para pesquisa & desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos. São Paulo: Axcel Books, 2004. LÜCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petropolis: Vozes. 2004. MARCONI, M. A.; LAKATOS E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2007. MIGUEL, P.A.C.; MORABITO,R. PUREZA,V. Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: Campus, 2009. YIN, R. Estudo de caso: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2010.				

59 – Estágio Supervisionado

Número 59				Nome Estágio Supervisionado
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 10	Total 160	Teórica -	Prática 160	Mínimo de 80% da carga horária total – 3.152 horas
Ementa Desenvolvimento do estágio supervisionado.				
Bibliografia básica BIANCHI, A. C. DE MORAIS. ; ALVARENGA, M. BIANCHI,R. Manual de Orientação – Estagio Supervisionado. São Paulo: Cengage, 2009. FRANÇA, Júnia Lessa et al. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 7ª ed. ver. ampl., Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2004. SILVIO, O.; LIMA, M.C. Estágio Supervisionado. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.				
Bibliografia Complementar JOAZEIRO,E.M.C. Estágio supervisionado. Santo André: Esetec, 2002. LÜCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão. Petropolis: Vozes. 2004. MARCONI, M. A.; LAKATOS E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas, 2007. ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalho de conclusão, dissertação e estudos de caso. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005. VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.				

DISCIPLINAS NÚCLEO ESPECÍFICO OPTATIVO

60 - Tópicos Avançados (TA) em Engenharia de Operações e Processos da Produção

Número 60				Nome Tópicos Avançados (TA) em Engenharia de Operações e Processos da Produção
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	Planejamento e Controle da Produção 3
Ementa Abordagens contemporâneas em Engenharia de Operações e Processos da Produção; aplicações avançadas em Engenharia de Operações e Processos da Produção.				
Bibliografiabásica HOPP, W.; SPEARMAN, M. Factory Physics. McGraw Hill, 2001. SILVER, E. A.; PYKE, D. F.; PETERSON, R. Inventory Management and Production Planning and Scheduling. John Wiley& Sons, 1998. VOLLMANN, T. E.; BERRY, W. L.; WHYBARK, D. C.; JACOBS, F. R. Sistemas de Planejamento & Controle da Produção para o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman, 2006.				
Bibliografia complementar COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007. HAYES, R.; PISANO, G.; UPTON, D.; WHEELWRIGHT, S. Produção, estratégia e tecnologia: em busca da vantagem competitiva. Porto Alegre: Bookman, 2008. MAKRIDAKIS, S.; WHEELWRIGHT, S. C.; HYNDMAN, R. J. Forecasting: Methods and Applications. John Wiley & Sons, 1998. NAHMIA, S. Production and Operations Analysis. New York: McGraw-Hill, 2009. PINEDO, M. Planning and Scheduling in Manufacturing and Services. Springer, 2005.				

61- Tópicos Avançados (TA) em Logística

Número				Nome
61				Tópicos Avançados (TA) em Logística
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos
02	32	16	16	
Ementa				
Abordagens contemporâneas em Logística; aplicações avançadas em Logística.				
Bibliografia básica				
BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Bookman, 2006.				
CHOPRA, S.; MEINDL, P. R. Gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Prentice Hall, 2003.				
COOPER, M.; BOWERSOX, D.; CLOSS, D. Gestão da cadeia de suprimentos e logística. Rio de Janeiro: Campus, 2007.				
Bibliografia complementar				
CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Pioneira, 2007.				
DORNIER, P. P.; ERNEST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P.(2000). Logística e Operações Globais. Texto e Casos. Sao Paulo: Atlas.				
FLEURY, P.F. ; FIGUEIREDO, K.F.; WANKE, P. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003.				
HBR. Gestão da Cadeia de Suprimentos. Rio de Janeiro: campus, 2008.SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. Cadeia de suprimentos - projeto e gestão. Porto Alegre: Artmed, 2010.				
NOVAES, A. G. Logística e o Gerenciamento da Cadeia de Distribuição.Rio de Janeiro: Campus, 2007.				

62 - Tópicos Avançados (TA) em Pesquisa Operacional (PO)

Número 62				Nome Tópicos Avançados (TA) em Pesquisa Operacional (PO)
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	Simulação de Sistemas
Ementa Abordagens contemporâneas em PO, aplicações avançadas em PO.				
Bibliografiabásica HARRELL, C.; GHOSH, B. K.; BOWDEN, R. O. Simulation using ProModel. 2ª ed. New York: McGraw Hill, 2003. PRADO, D. Usando o Arena em simulação. 2ª ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004. TAHA, H. A. Pesquisa Operacional: uma visão geral. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.				
Bibliografia complementar COLIN, E. C. Pesquisa Operacional: 170 aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing e Vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007. KELTON, W. D; SADOWSKI, R. P.; SWETS, N. B. Simulation Using Arena. McGraw- Hill, 5th edition, 2009. LAW, A. M.; KELTON, W. D. Simulation Modeling & Analysis. McGraw- Hill, 4th edition, 2006. PRADO, D. Teoria das Filas e da Simulação. Editora DG, Belo Horizonte (MG), 2006. TAHA, H. A. Pesquisa Operacional: uma visão geral. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. Artigos científicos recentes.				

63 - Tópicos Avançados (TA) em Engenharia da Qualidade

Número 63				Nome Tópicos Avançados (TA) em Engenharia da Qualidade
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Gestão da Qualidade
02	32	16	16	
Ementa Abordagens contemporâneas em Engenharia da Qualidade, aplicações avançadas em Engenharia da Qualidade.				
Bibliografia básica CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GEROLAMO, Mateus Cecílio. Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos. 3ª edição – São Paulo, Atlas, 2010. ECKES, G.; A revolução seis sigma. Rio de Janeiro: Campus, 2001. LAS CASAS, A. L. Qualidade Total em Serviços. Atlas. São Paulo, 2008.				
Bibliografia complementar CARPINETTI, L.C.R. Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010. CARVALHO, M.M. et al. Gestão da Qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Campus, 2005. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto. São Paulo: Cengage, 2009. MELLO, C. H. P.; SILVA, C.E.S.; TURRIONE, J.B. ISO 9001:2008 – Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo, Atlas, 2009. PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação estratégica da qualidade. São Paulo: Atlas, 2002.				

64 - Tópicos Avançados (TA) em Engenharia do Produto

Número 64				Nome Tópicos Avançados (TA) em Engenharia do Produto
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Processo de Desenvolvimento de Produtos
02	32	16	16	
Ementa Abordagens contemporâneas em Engenharia do Produto, aplicações avançadas em Engenharia do Produto.				
Bibliografia básica BAXTER, M. Projeto do Produto. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. KOTLER, P. Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1998. ROZENFELD, Henrique; FORCELLINI, Fernando A.; AMARAL, Daniel C.; TOLEDO, J. C.; SILVA, S.L.; ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2005.				
Bibliografia complementar CHENG, L. C.; MELO, L.D. R. QFD – Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. CHENG, L. C.; MELO, L.D. R. QFD – Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. CSILLAG, J.M. Análise do Valor. São Paulo: Atlas, 1995. GURGEL, F. A.; Administração do produto. São Paulo: Atlas, 2001. ROMEIRO, E. Projeto do Produto. Rio de Janeiro: Campus, 2009.				

65 - Tópicos Avançados (TA) em Engenharia Organizacional

Número 65				Nome Tópicos Avançados (TA) em Engenharia Organizacional
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Gestão Estratégica
02	32	16	16	
<p>Ementa</p> <p>Abordagens contemporâneas em Engenharia Organizacional, aplicações avançadas em Engenharia Organizacional.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>KAPLAN, R. S; NORTON, P. D. A Execução Premium. A obtenção de vantagem competitiva através do vínculo da estratégia com as operações do negócio. Campus, Rio de Janeiro, 2008</p> <p>MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. Safári de estratégia:um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.</p> <p>PORTER, M. E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 29ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.</p>				
<p>Bibliografia complementar</p> <p>COSTA, E. A. Gestão estratégica.São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p>CERTO, S. C. Administração estratégica. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2005.</p> <p>DAFT, R. L. Organizações: teoria e projetos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>KAPLAN, R. S; NORTON, P. D. A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard. Campus, Rio de Janeiro, 2004.</p> <p>MORGAN, G. Imagens da organização. São Paulo: Atlas, 2002.</p>				

66 - Tópicos Avançados (TA) em Engenharia Econômica

Número 66				Nome Tópicos Avançados (TA) em Engenharia Econômica
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Engenharia Econômica
02	32	16	16	
Ementa Abordagens contemporâneas em Engenharia Econômica, aplicações avançadas em Engenharia Econômica.				
Bibliografia básica GITMAN, L.J. Princípios de administração financeira. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004. HIRSCHFELD, H. Engenharia Econômica e Análise de Custos. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2000. KOPITTKE, B. H.; CASAROTTO FILHO, N. Análise de Investimentos. 11ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.				
Bibliografia complementar ASSAF NETO. Matemática financeira e suas aplicações. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. EHRlich, P. J.; MORAES, E. A. Engenharia Econômica: avaliação e seleção de projetos de investimento. 6ª .ed. São Paulo: Atlas, 2005. JORDAN, B.D.; WESTERFIELD, R. W.; ROSS, S.A. Princípios de administração financeira. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002. MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. Análise de Investimentos. São Paulo: Ed. Atlas, 2002. REBELATTO, D. (Org.). Projeto de investimento: com estudo de caso completo na área de serviços. Barueri: Manole, 2004.				

67 - Tópicos Avançados (TA) em Engenharia da Sustentabilidade

Número 67				Nome Tópicos Avançados (TA) em Engenharia da Sustentabilidade
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Sustentabilidade
02	32	16	16	
Ementa Abordagens contemporâneas em Engenharia da Sustentabilidade, aplicações avançadas em Engenharia da Sustentabilidade.				
Bibliografia básica BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004. DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006. WEBER, K. ; SAVITZ, A. A empresa sustentável – O verdadeiro sucesso é lucro com responsabilidade social e ambiental. Rio de Janeiro: Campus, 2007				
Bibliografia complementar ALBURQUEQUE, J. L. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social. São Paulo: Atlas, 2010. 2005. BRAGA, C. (Org.). Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007. DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006. GOLDSTEIN, I.S. Responsabilidade Social – Das Grandes Corporações ao Terceiro Setor. São Paulo: Ática, 2008. SILVA, C. L. Desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.				

68 - Fontes Alternativas de Energia

Número 68				Nome Fontes Alternativas de Energia
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Energia e Eletricidade para Engenharia de Produção
02	32	32	0	
Ementa Caracterização da Geração de Energias Alternativas. Energia Eólica. Energia Fotovoltaica. Energia de Biomassa. Tecnologia em Sistemas de Geração de Energia Eólica e Fotovoltaica. Estudos avançados.				
Bibliografia básica MASTERS, G. M. Renewable and Efficient Electric Power Systems, John Wiley & Sons, 2004. DOS REIS, L. B. Geração de Energia Elétrica - Tecnologia, Inserção Ambiental, Planejamento, Operação e Análise de Viabilidade, Ed. Manole, 2003. CRESESB/CEPEL, Energia Solar: Princípios e Aplicações, Eletrobrás, 2009. Bibliografia complementar: CUSTÓDIO, R. S. Energia Eólica para Produção de Eletricidade, Eletrobrás, 2009. HEIER, S. Grid Integration of Wind Energy Conversion Systems, Springer, 2006. SIMONI, G. A. Centrais e Aproveitamentos Hidrelétricos, Editora Érica, 2000. SOUZA, Z.; FUCHS, R. D.; SANTOS, A. H. M. Centrais Hidro e Termelétricas, Editora Edgar Blücher Ltda., 1a. Ed., 1983. BERMANN, C. Energia no Brasil: para quê? Para quem? Livraria da Física, 2002. OLIVEIRA PINTO, E-Book - Energia Elétrica: Geração, Transmissão e Sistemas Interligados, 1ª edição, 2014, Editora LTC, ISBN: 9788521625254 OLIVEIRA PINTO, E-Book - Fundamentos de Energia Eólica, 1ª edição, 2013, Editora LTC, ISBN: 9788521621614				

69 - Eficiência Energética

Número 69				Nome Eficiência Energética
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Energia e Eletricidade para Engenharia de Produção
02	32	32	0	
Ementa Panorama Energético Brasileiro e Tendências. Programas de Combate ao Desperdício. Análise Tarifária. Qualidade da Energia. Eficiência em Sistemas de Iluminação e Refrigeração. Arquitetura Eficiente e Projeto Inteligente de Edificações. Eficiência Energética em Instalações Industriais.				
Bibliografia básica MARQUES, M. C., Conservação de Energia - Eficiência Energética de Equipamentos e Instalações, FUPAI 2001. ROMERO, M. A., REIS, L. B., Eficiência Energética em Edifícios, Editora Manole, 1ª edição, 2012. PANESI, A. R. Q., Fundamentos de Eficiência Energética, Industrial, Comercial e Residencial. Editora Ensino Profissional, 1ª edição, 2006.				
Bibliografia complementar: SÁ, A. F. R., Guia de Aplicações de Gestão de Energia e Eficiência Energética. Ed. Publindustria, 2ª ed. 2010. FERRAZ, L. P. C., EL HAGE, F. S., DELGADO, M. A. P., A Estrutura Tarifária de Energia Elétrica – Teoria e Aplicação, Ed. Synergia, 1ª ed. 2011. DUGAN, R. C., MCGRANAGHAN, M. F., SANTOSO, S., BEATY, H. W., “Electrical Power Systems Quality”, 2nd. Ed., McGraw-Hill, 2003. ROMERO, M. A., REIS, L. B., E-Book - Eficiência Energética em Edifícios, Editora Manole, 1ª edição, 2012, ISBN: 9788520436455 BARROS, B. F.; BORELLI, R.; GEDRA, R. L. E-Book - Eficiência Energética - Técnicas De Aproveitamento, Gestão De Recursos E Fundamentos, Editora Érica, 2015, ISBN: 9788536514260				

70 – Ciências dos Materiais

Número 70				Nome Ciência dos Materiais
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 64	Teórica 48	Prática 16	Química Geral B e Química Geral Experimental
Ementa Estrutura dos Materiais; Cristalografia e Difração de Raios-X; Introdução ao Estado Sólido; Propriedades Eletrônicas dos Materiais; Propriedades Mecânicas dos Materiais.				
Bibliografia Básica CALLISTER JR; W. D.; Ciência e Engenharia dos Materiais: uma introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2008. SHACKELFORD, J.F. Ciência dos Materiais. São Paulo: Prentice Hall, 2008. VAN VLACK, L. H.; Princípios de Ciência e Tecnologia de Materiais. São Paulo: Campus, 1984.				
Bibliografia complementar ASKELAN, D.R.; PHULE, P.P. Ciência e Engenharia dos Materiais. São Paulo: Cengage, 2008. CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica. V.I. São Paulo: Makron, 1986. CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica. V.II. São Paulo: Makron, 1986. PARETO, L. Resistência e Ciências dos Materiais. São Paulo: Hemus, 2003. SMITH, W. F. Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais. 3ª ed. Lisboa:McGRAW-HILL, 1998.				

71 – Projetos Solidários

Número 71				Nome Projetos Solidários
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	
<p>Ementa</p> <p>Conceitos básicos de Economia Solidária; Cooperativismo; Gestão de Projetos Solidários; Desenvolvimento de projetos de engenharia de produção junto às comunidades locais;</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>GAIGER, Luiz Inácio; Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil. Porto Alegre: UFRGS, 2004.</p> <p>NUNES, D. Incubação de Empreendimentos de Economia Solidária. São Paulo: Annablume, 2009.</p> <p>SINGER, P. Introdução à Economia Solidária. São Palo: Fundação Perseu Abramo, 2002.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>BARBOSA, R. N.C, Economia Solidária como política pública. São Paulo: Cortez, 2007.</p> <p>LAVILLE, J-L.; FRANÇA FILHO, G.C.; MEDEIRO, A.; MAGNEN, J-P. Ação Pública e Economia Solidária – Uma Perspectiva Internacional. Porto Alegre: EDUFRGS, 2006.</p> <p>LOURENÇO, M. L. Cooperativismo e Subjetividade. Curitiba: Juruá, 2008.</p> <p>MENEZES, M.T. Economia Solidária. Rio de Janeiro: Gramma, 2007.</p> <p>RIOS, G.S.L. O que é cooperativismo: primeiros passos. Brasília: Brasiliense, 2007.</p>				

72 – Gestão da Manutenção

Número 72				Nome Gestão da Manutenção
Carga Horária				Pré-requisito (s) -
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	
<p>Ementa</p> <p>Manutenção Industrial: definições, histórico e objetivos; Gestão Estratégica da Manutenção; Tipos de Manutenção: corretiva, preventiva, preditiva e pró-ativa; Sistemas de manutenção: centralizada, descentralizada e mista; Manutenção produtiva total (TPM); Planejamento e Organização da Manutenção; Índices utilizados na manutenção: TMEF, Tmpr, disponibilidade, Custo e confiabilidade; Métodos e Ferramentas para aumento da Confiabilidade; Terceirização de Serviços na Manutenção; Técnicas Preditivas; Lubrificação Industrial; Análise de Vibrações.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>KARDEC, Alan & NASCIF, Julio; Manutenção: Função Estratégica, Qualitymark Editora, Rio de Janeiro, 2ª edição – 2ª reimpressão, 2004.</p> <p>KARDEC, Alan. Gestão estratégica e confiabilidade. Colaboração de João Ricardo Lafraia. Rio de Janeiro: Qualitymark: Associação Brasileira de Manutenção, 2002.</p> <p>LAFRAIA, J.R.B. Manual de confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 374 p.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BRANCO Filho, G; Indicadores e Índices da Manutenção. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2006.</p> <p>NEPOMUCENO, L. X. Técnicas de Manutenção Preditiva – Volume 1. Edgard BlücherLtda, SP, 1989.</p> <p>NEPOMUCENO, L. X. Técnicas de Manutenção Preditiva – Volume 2. Edgard BlücherLtda, SP, 1989.</p> <p>SANTOS, V. A.; Manual Prático de Manutenção Industrial. São Paulo: Ícone Editora, 2007.</p> <p>VERRI, L. A.; Gerenciamento pela qualidade total na manutenção. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.</p>				

73 – Marketing e Estratégias de Mercados

Número 73				Nome Marketing e Estratégias de Mercados
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 32	Teórica 16	Prática 16	
<p>Ementa</p> <p>Papel do "Marketing" na Empresa e na Economia; "Marketing" no Sistema Agroindustrial; Oferta e Demanda; Comportamento do Consumidor; Pesquisa de Mercado; "Marketing- Mix"; Planejamento Estratégico.</p>				
<p>Bibliografia básica</p> <p>KOTLER, P.; KELLER, K. L.; Administração de marketing. 12ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>MCDANIEL, C. D.; GATES, R.; Pesquisa de marketing. São Paulo: Thomson, 2003.</p> <p>MOWEN, J. C.; MINOR, M.; Comportamento do consumidor. São Paulo: Prentice Hall, 2002.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>CHURCHILL Jr, Gilbert A. & Peter, J. Paul. Marketing. Criando valor para os clientes. Ed. Saraiva. São Paulo. 2000.</p> <p>KOTLER, Philip & ARMSTRONG, Gary. Introdução ao Marketing (4ª ed.). Rio de Janeiro. LTC. 2000.</p> <p>LAS CASAS, A. L. ; GUEVARA, A.J.H. Pesquisa de Marketing. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MALHOTRA, N.K. Pesquisa em marketing – uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>RIES, A.; TROUT, J.; Posicionamento: a batalha por sua mente. São Paulo: Makron Books, 2004.</p>				

74 – Metrologia Dimensional

Número 74				Nome Metrologia Dimensional
Carga Horária				Pre-Requisito (s) Controle Estatístico de Processos
Semanal	Total	Teórica	Prática	
2	32	16	16	
<p>Ementa</p> <p>Conceitos preliminares; Sistemas internacionais de medidas; A metrologia no Brasil (órgãos governamentais, laboratórios, redes de metrologia); Sistema generalizado de medição; Erros de medição; Incertezas em medições; Calibração dos sistemas de medição; Instrumentos simples de medidas lineares; Instrumentos simples de medidas angulares; Instrumentos comparadores; Instrumentos auxiliares de medição; Projetor de perfil; Microscópio ferramenteiro; Desvios de forma e posição; Medição de rugosidade; Instrumentos especiais de medição.</p>				
<p>Bibliografia Básica</p> <p>AGOSTINHO, O. L.; RODRIGUES, A.C.S.; LIRANI, J. Princípios de Engenharia de Fabricação Mecânica: Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões. Editora Edgard BlucherLtda, 1977.</p> <p>ALBERTAZZI, A. SOUSA, A. R. DE A. Fundamentos da Metrologia Científica e industrial. Porto Alegre: Manole, 2008.</p> <p>LIRA, F. A. Metrologia na indústria. São Paulo: Erica, 2004.</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>HEMUS. A técnica da ajustagem: metrologia, medição, roscas e acabamentos. São Paulo: HEMUS, 2004.</p> <p>CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica. v.I. São Paulo: MaKron, 1986.</p> <p>CHIAVERINI, V. Tecnologia mecânica. v.II. São Paulo: MaKron, 1986.</p> <p>NOVASKI, O. Introdução à Engenharia de Fabricação Mecânica. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.PARETO, L. Tecnologia Mecânica. São Paulo: Hemus, 2003.</p>				

75 – Gestão de Pessoas

Número 75				Nome Gestão de Pessoas	
Carga Horária				Pré-Requisito (s)	
Semanal 02	Total 64	Teórica 64	Prática -		
Ementa Evolução da gestão de pessoas nas organizações. Funções da administração de pessoas. Remuneração, incentivos e benefícios. Equilíbrio de pessoal: desemprego, stress e trabalho. Auditoria de Recursos Humanos.					
Bibliografia básica ARAÚJO, L. C. G.; Gestão de Pessoas: estratégias e integração organizacional. São Paulo: Atlas, 2006. CHIAVENATO, I.; Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: Campus, 2009. DUTRA, J. S.; Gestão de Pessoas: modelos, processos, tendências e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2006.					
Bibliografia complementar ANDRADE, R. VILAS BOAS, A. Gestão estratégico de pessoas. Rio de Janeiro: Campus, 2009. DUTRA, Joel Souza, FLEURY, Maria Tereza Leme, RUAS, Roberto Lima. Competências: conceitos, métodos e experiências. São Paulo: Atlas, 2008. FLEURY, Afonso e FLEURY, Maria Tereza Leme. Estratégias Empresariais e Formação de Competências. São Paulo, Atlas, 2000. PASCHOAL, L. Gestão de Pessoas – nas micro, pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006. VERGARA, S.C. Gestão de Pessoas. São Paulo: Atlas, 2010.					

76 – Libras – Linguagem Brasileira de Sinais

Número 76				Nome Libras – Linguagem Brasileira de Sinais
Carga Horária				Pré-Requisito (s) -
Semanal 4	Total 64	Teórica 64	Prática -	
<p>Ementa</p> <p>Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS através do uso de estruturas e funções comunicativas elementares. Concepções sobre a Língua de Sinais. O surdo e a sociedade.</p>				
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.</p> <p>FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. LIBRAS em contexto. Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.</p> <p>PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. Curso de LIBRAS 1 – Iniciante. 3ª ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.</p>				
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. v 1. Brasília – DF: MEC/SEESP; 2002.</p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. (Ed.). Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. v. 1 e 2. São Paulo: EDUSP, 2004</p> <p>GÓES, M. C. R. Linguagem, surdez e educação. Campinas, SP: Editora: Autores Associados, 1999.</p> <p>GOMES, E. F. Dicionário Língua Brasileira de Sinais LIBRAS. Goiânia, 2005</p> <p>QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. ArtMed: Porto Alegre, 2004.</p>				

77 - Engenharia de Soldagem

Número 77				Nome Engenharia de Soldagem
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Processos de Fabricação I
02	32	16	16	
Ementa 1. Introdução a União por Soldagem. 2. Introdução à Garantia da Qualidade em Fabricação Soldada; 3. Controle de Qualidade; 4. Qualificação de Procedimento de Soldagem e Soldadores. 5. Medição, Controle e Armazenamento de Dados em Soldagem; 6. Ensaios Mecânicos de Juntas Soldadas; 7. Adequação ao Uso.				
Bibliografia básica ABNT – NBR 6444 – Ensaios Não Destrutivos. ASME, Código ASME, Seção IX – Qualificação de Procedimentos de Soldagem. AWS, Norma AWS D1.1-XX. ISO 17635: Non-destructive examination of welds – General rules for metallic materials. API RP 579: Recommended Practice for Fitness for Service – Rubricon Petroleum Institute, Washington, D.C., USA. Bibliografia complementar: NBR ISO 9001 (2000) – Sistema da Gestão de Qualidade – Fundamentos e vocabulário. SOUZA, JOSÉ CARLOS DE. Soldagem de Manutenção: Book de Serviços, Ed. ArcWelding. Rio de Janeiro, 2001. http://www.demet.ufmg.br/labs/soldagem/main3.html www.eurofitnet.org				

78 – Ensaios Não Destrutivos

Número				Nome
78				Ensaios Não Destrutivos
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal	Total	Teórica	Prática	Processos de Fabricação I
02	32	16	16	
Ementa				
Introdução aos END. Inspeção Visual. Líquidos Penetrantes. Partículas Magnéticas. Correntes Parasitas. Ensaio Ultrasônico. Ensaio Radiográfico. Emissão Acústica. Termografia. Ensaio Termo-elástico. Extensometria.				
Bibliografia básica				
Leite, P. G. P. Ensaios Não Destrutivos. São Paulo: ABM, 1982. 11 imp.				
Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos. Apostilas Diversas. São Paulo: ABENDE.				
American Society for Nondestructive Testing. Non-Destructive Testing Handbook. Columbus: ASNT, 10 vol, 1996, 2ed.				
Bibliografiacomplementar:				
American Society for Metals. Metals Handbook. Metals Park: ASM, 1986. v11. 8 ed. 2.				
American Society of Mechanical Engineers. ASME Boiler and Pressure Vessel Code. New York: ASME, 1999. v5.				

79 - Técnicas de Sequenciamento da Produção

Número 79				Nome Técnicas de Sequenciamento da Produção
Carga Horária				Pré-Requisito (s)
Semanal 02	Total 64	Teórica 32	Prática 32	-
Ementa Classificação de problemas de sequenciamento da produção (<i>scheduling</i>); Regras de Prioridade; Problemas clássicos e heurísticas: máquina única, máquinas paralelas, <i>flow shop</i> , <i>job shop</i> . Utilização de softwares para implementação dos problemas.				
Bibliografiabásica PINEDO, M. Scheduling: theory, algorithms and systems. New Jersey, Prentice-Hall, 2012. 4ª Ed. BAKER, K.R.; TRIETSCH, D. Principles of Sequencing and Scheduling. New Jersey: John Wiley, 2009. LIDDELL, M. Pequeno livro azul da Programação da Produção. Vitória: Tecmaran, 2009. Bibliografia complementar BLAZEWICZ, J.; ECKER, K.; PESCH, E.; SCHMIDT, G.; WEGLARZ. Handbook on Scheduling – From Theory to Applications. Berlin Heidelberg: Springer, 2007. BRUCKER, P. Scheduling algorithms. Berlin Heidelberg: Springer, 2007. LEUNG, J.Y.-T. Handbook of scheduling: algorithms, models, and performance analysis. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, 2004. Artigos científicos recentes.				