



Ministério da Educação
 Universidade Tecnológica Federal do Paraná
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
 Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Câmpus Curitiba



EDITAL Nº 001/2015 – PRORROGAÇÃO 01/2015

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Câmpus Curitiba / DIRPPG-CT
 1º Semestre de 2015

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Pelo presente, fazemos saber aos interessados que se acham abertas as inscrições para o **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS**, cujo funcionamento foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR - COPPG, conforme sua Resolução nº 53/12, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, aprovado pela Resolução 35/2012 do COPPG, e com a Resolução 1/2007 CNE/CES, obedecendo às seguintes condições:

I - TÍTULO DO CURSO

ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Área de conhecimento: Gestão do Desenvolvimento de Produto

Nível: Especialização (Pós-Graduação "Lato-Sensu")

II - FINALIDADE DO CURSO

Os organizadores do Curso de Especialização em Gestão do Desenvolvimento de Produtos irão especializar profissionais de nível superior na gestão da definição, planejamento, concepção, configuração, design e detalhamento de produtos industriais.

III - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O curso será ministrado na sala C-301 do Câmpus Curitiba, sede Centro.

IV - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

Início das atividades letivas	10/04/15
Recesso 1	25/07/15 a 08/08/15
Recesso 2	19/12/15 a 06/02/16
Término das atividades letivas	14/05/16
Data limite para entrega do trabalho conclusivo (monografia)	09/07/16

V - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

A carga horária total do curso é de 360 horas, sendo que as aulas são ministradas nas sextas-feiras à noite e sábados pela manhã. Informações adicionais pelo telefone (41) 3310-4506, ou pelos e-mails do Coordenador Marco Aurélio de Carvalho (marcoaurelio@utfpr.edu.br) ou da Secretária Sonia Bonatto Cardozo (soniabc@utfpr.edu.br).

VI - VAGAS

O curso oferece 31 vagas.

A turma será aberta se houver no mínimo 22 candidatos matriculados.

VII - CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

Os interessados em participar do processo de classificação deverão:

1. Efetuar a inscrição no site <http://pos.funtefpr.org.br/>
2. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 60,00 (sessenta reais).
3. Encaminhar através do sistema de postagem no site, até o dia 27/03/15, cópia dos seguintes documentos:
 - Comprovante do pagamento da taxa de inscrição;
 - Diploma ou certificado de conclusão do curso de graduação em tecnologia, engenharia, design ou áreas correlatas.
 Obs.: O certificado de conclusão é aceito apenas para inscrição e matrícula. Para fazer jus ao Certificado da Especialização, além de cumprir os requisitos acadêmicos do curso, o estudante deverá obrigatoriamente entregar cópia do Diploma de Graduação e apresentar o documento original para autenticação.
 - Histórico escolar do curso de graduação;
 - Curriculum Vitae com documentos comprobatórios das atividades profissionais e demais certificados relevantes;
 - Para estrangeiro poderá ser solicitada documentação complementar, após análise inicial. Os documentos necessários para esta situação serão requeridos pela secretaria do curso, em atendimento a legislação vigente;
4. O candidato, ao se inscrever, aceita as condições constantes no presente edital, delas não podendo alegar desconhecimento.
5. O candidato deve armazenar o número do protocolo e código de acesso, gerados no momento da inscrição no sistema. Essas informações são necessárias para acompanhar os processos de inscrição e classificação.

VIII - DATAS PARA INSCRIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MATRÍCULA

Período de Inscrição	09/02/15 a 27/03/15
Resultado da classificação	31/03/15
Interposição de Recurso	01/04/15
Período de Matrícula	01/04/15 a 07/04/15
Segunda chamada para matrícula	08/04/15

IX - CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

1. Os candidatos serão classificados por uma Comissão designada pelo Diretor Geral do Câmpus Curitiba conforme regulamento www.pos.ct.utfpr.edu.br, item Especializações;
2. A classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes. Os demais comporão lista de espera para o caso de desistências.
3. A Seleção dos Candidatos obedecerá à seguinte prioridade:
 - i. Afinidade da formação de graduação com a área de gestão do desenvolvimento de produtos;
 - ii. Afinidade da área de atuação profissional com a área de gestão do desenvolvimento de produtos;
 - iii. Currículo (formação, experiência e atividades profissionais);
 - iv. Conhecimento da língua inglesa.
4. O resultado da seleção será publicado no site de inscrição, na data indicada no item VIII.
5. A interposição de recurso em relação ao resultado do processo de seleção, deve ser feita junto à Assessoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*, das 14h às 18h, na data indicada no item VIII do presente documento.

X - MATRÍCULA

1. O processo de matrícula compreende
 - a. pagamento de taxa de matrícula, dentro do período de matrícula;
 - b. apresentação de documentos: os candidatos selecionados deverão entregar os documentos de matrícula (fotocópia autenticada do diploma de graduação e do histórico, cópia do RG e CPF, comprovante de pagamento da taxa de matrícula e documentação para estrangeiros, quando solicitada pela coordenação) à secretaria do curso, **no período de matrícula, das 14h30min às 20h no DERAC (Secretaria Geral) da UTFPR – Sede Rebouças (Sete de Setembro, 3165), exclusivamente com SONIA.**

2. No ato da matrícula deverá ser assinado o contrato de prestação de serviços, disponível para leitura e conhecimento prévio, no site da inscrição.

Os candidatos que não fizerem a matrícula até a data limite perderão suas vagas, sendo as mesmas preenchidas a partir da lista de espera.

XI – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. O candidato, no ato da matrícula, fará a opção de uma das seguintes condições de pagamento:
 - À vista: R\$ 9.310,60.
 - Matrícula no valor de R\$ 645,00, com vencimento em 07/04/15, mais 20 parcelas de R\$ 485,00, com vencimentos no dia 10 de cada mês, a partir do mês de maio de 2015.
2. Não haverá a devolução da taxa de inscrição dos candidatos desistentes ou não classificados caso o curso tenha sua abertura confirmada.
3. A devolução da taxa de matrícula, no caso de desistência, se fará no montante de 80% de seu valor, desde que solicitada antes do início das aulas do curso.

XII - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

Ao estudante que cumprir com todos os requisitos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, conforme Resolução 35/2012, (www.pos.ct.utfpr.edu.br item Especializações), será conferido o Título de **Especialista em Gestão do Desenvolvimento de Produtos**, sendo entregue o respectivo Certificado e o Histórico Escolar.

XIII - DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A relação de docentes participantes do curso de especialização em **Gestão do Desenvolvimento de Produtos** poderá sofrer alterações quando da realização efetiva do curso, em atendimento ao disposto no inciso XI e §4º do art. 21 da lei 12.772 de 29 de dezembro de 2012.
2. Casos omissos ao presente edital serão resolvidos pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIRPPG) ou comissão constituída para esse fim.

Curitiba, 10 de março de 2015.

Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do Câmpus
Curitiba da UTFPR

Cezar Augusto Romano
Diretor Geral do Câmpus Curitiba da UTFPR

Prof. Marco Aurélio de Carvalho
Coordenador do Curso de Especialização Gestão do
Desenvolvimento de Produtos

Srª Sonia Bonatto Cardozo
Secretária do Curso de Especialização Gestão do
Desenvolvimento de Produtos

Relação de links desse edital:

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação-Câmpus Curitiba (DIRPPG-CT):

<http://www.pos.ct.utfpr.edu.br>

Pós-Graduação Lato Sensu-Especializações:

<http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/especializacoes>

Inscrição/Postagem de documentos/Consulta seleção:

<http://pos.funtefpr.org.br/>

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR

<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/instrucao-normativa/0352012COPPG.pdf>

ANEXO A – DISCIPLINAS DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

DESENVOLVIMENTO LEAN DE PRODUTOS – 22h

Prof. Milton Borsato

Ementa

Contexto, conceitos, perspectiva histórica e dimensões do desenvolvimento integrado de produtos; princípios da filosofia lean; métodos e ferramentas de apoio; sistema sócio-técnico Toyota; qualidade e desperdício da informação; mapeamento de fluxo de valor agregado no desenvolvimento de produto.

Bibliografia

Morgan, J; Liker, J. **Sistema Toyota De Desenvolvimento De Produto**. São Paulo: Editora Bookman, 2008.

Reinertsen, D. G. **The Principles of Product Development Flow: Second Generation Lean Product Development**. New York: Celeritas, 2009.

Kennedy, M. N. **Product Development for the Lean Enterprise: Why Toyota's System is Four Times More Productive and How You Can Implement It**. Richmond: The Oaklea Press, 2010.

Murman, E. et al. **Lean Enterprise Value**. Palgrave: New York, 2002.

Smith, P. G.; Reinertsen, D. G. **Desenvolvendo Produtos Na Metade Do Tempo**. São Paulo: Editora Futura, 1997.

Ulrich, K. T.; Eppinger, S. D. **Product Design and Development**. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2004.

Cooper, R. G. **Winning at New Products: Accelerating the Process for Idea to Launch**. 3 ed. New York: Basic Books, 2001.

DESIGN INDUSTRIAL – 23h

Prof. Ken Flávio Ono Fonseca

Ementa

Design e experiência da marca e do usuário. O papel do design no processo de desenvolvimento de produtos. Inovação dirigida pelo design. Aspectos estéticos e simbólicos do design de produto. As relações entre as atividades de design, produção e uso dos produtos.

Bibliografia

LÖBACH, B. **Design Industrial: Bases para a Configuração dos Produtos Industriais**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

Heifer International, International Center for Research on Women, Bill & Melinda Gates Foundation, IDEO. **Design Centrado no Humano – Kit de ferramentas**, 2ª edição, 103 p.

KELLEY, T.; LITTMAN, J. **A arte da inovação – Lições de criatividade da IDEO**, A maior empresa norte - americana de design. 2. ed. São Paulo: Futura, 2002. 341 p, il. Tradução de: The art of innovation.

RAYMOND, M. **The Trends Forecasters Handbook**, Laurence King Publishers, 2010, 216 p.

VERGANTI, R. **Design-driven innovation: changing the rules of competition by radically innovating what things mean**, Boston, Massachusetts, Harvard Business Press, 2009, 272 p.

DIREITO CONSUMERISTA E PROPRIEDADE INDUSTRIAL – 18h

Profª. Leslie de Oliveira Bocchino

Ementa

Sociedade de massa e sociedade de consumo – conceitos e princípios. Direitos do Consumidor. Teoria da qualidade: fato do produto e do serviço; vício do produto e do serviço. Oferta e publicidade. Práticas abusivas. Bancos de dados. O Sistema Nacional de Proteção ao Consumidor. Proteção Contratual. Aspectos penais e ação coletiva. Propriedade intelectual e industrial. Lei nº 9.279/96. Patente de Invenção e de Modelo de Utilidade. Registro de marcas, desenhos industriais e indicações geográficas. Período de proteção. INPI, registro e processo administrativo. Nome empresarial e

título de estabelecimento. Exploração e extinção da propriedade industrial. Impedimentos. Ilícitos relacionados.
<p>Bibliografia</p> <p>BARBOSA, D. B. Uma Introdução à Propriedade Intelectual, 2ª edição, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.</p> <p>BENJAMIN, A. H. MARQUES, C. L., BESSA, L. R. Manual de Direito do Consumidor. São Paulo: RT, 2008.</p> <p>LIMA, J. A. Curso de propriedade intelectual para designers. João Pessoa: Novas Idéias, 2006.</p> <p>NUNES, L. A. R. O código de defesa do consumidor e sua interpretação jurisprudencial. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>SILVEIRA, N. Propriedade Intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares. 3ª. ed. São Paulo: Manole, 2005.</p>

<p>ECODESIGN – 18h Prof. Márcio Alessandro de Lazzari</p>
<p>Ementa</p> <p>Impactos ambientais relacionados ao projeto. Levantamento dos Impactos ambientais em um produto levando em conta todo o seu ciclo-de-vida para priorizar ações mais eficientes em termos ambientais. Definição de Ecodesign e Design para a Sustentabilidade. Níveis do Design para a Sustentabilidade. Novas abordagens do design para a sustentabilidade. Introdução à Análise de Ciclo de Vida (ACV).</p>
<p>Bibliografia</p> <p>MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. EdUSP.</p> <p>UNEP. Design for Sustainability: a practical approach for developing economies. Delft: TUDelft, 2006.</p> <p>PAPANECK, V. The Green Imperative: Ecology and Ethics on Design and Architecture; Londons: Thames and Hudson, 1995.</p>

<p>ENGENHARIA REVERSA – 18h Prof. Josmael Roberto Kampa</p>
<p>Ementa</p> <p>História da engenharia reversa. Engenharia reversa, projeto de novos produtos e reprojeto de produtos. Teardown e experimentação. Fases da engenharia reversa: preparação, avaliação, geração de dados, verificação de projeto, implementação.</p>
<p>Bibliografia</p> <p>BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. Projeto Integrado de Produtos. Barueri: Manole, 2008.</p> <p>INGLE, K. Reverse Engineering. New York: McGraw-Hill, 1994.</p> <p>PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. Projeto na Engenharia: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos – Métodos e Aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.</p> <p>OTTO, K.; WOOD, K. Product Design – Techniques in Reverse Engineering and New Product Development. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2001.</p>

<p>ERGONOMIA EM PRODUTOS – 18h Prof. Marco Antônio Régner Pedrosa</p>
<p>Ementa</p> <p>Fundamentos e definições. Antropometria: características físicas, medidas antropométricas, percentis. Biomecânica. Ergonomia cognitiva. Ergonomia do produto. Usabilidade. Análise ergonômica. Comandos e controles. Metodologia de projeto de produto com enfoque ergonômico.</p>
<p>Bibliografia</p>

GRANDJEAN, E. **Manual de Ergonomia**. 4. ed. Porto Alegre : Bookman, 1998.

GUIMARÃES, L. B. de M. **Ergonomia de Processo**. Porto Alegre: Ed. FEENG – PPGEF / UFRGS, 2002.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. São Paulo : Ed. Edgard Blucher Ltda, 2006.

SANDERS, M. S.; MMCORMICK, E. J. **Human factors in Engineering and Design**. 7.ed. Singapore: McGRAW-Hill, 1993.

WISNER, A. **A Inteligência no Trabalho: Textos Seleccionados de Ergonomia**. 1.ed. São Paulo : Fundacentro, 1993.

FINANÇAS – 18h
Prof. Jerry Miyoshi Kato

Ementa

Definições fundamentais. Classificação dos custos. Elementos de custos. Formação do custo do produto. Controles financeiros da produção. Margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

Bibliografia

ASSEF, R. **Guia prático de formação de preços**. São Paulo: Campus, 2005.

ASSEF, R. **Gerência de preços**. São Paulo: Campus, 2005.

BRUNI, A. e FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços**. São Paulo: Atlas, 2003.

CARNEIRO, L. et al. **Formação e administração de preços**. São Paulo: FGV, 2004.

HORNGREN, C. T. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1978.

GERENCIAMENTO DE PROJETOS – 23h

Prof. Leandro Piva

Ementa

Conceitos fundamentais de gestão de projetos. Particularidades dos projetos de desenvolvimento de produtos. Organização para projetos. O gerente de projetos e a equipe. Áreas da gestão de projetos: gestão da integração, do escopo, do tempo, dos custos, da qualidade, dos recursos humanos, das comunicações, dos riscos e das aquisições. Planejamento, execução, controle e encerramento de projetos. Ferramentas computacionais no gerenciamento de projetos.

Bibliografia

BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos**. Barueri: Manole, 2008.

KERZNER, H. **Gestão de Projetos – As Melhores Práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

PMI. **PMBOK - A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. Upper Darby: PMI, 2000.

ROZENFELD, H., FORCELLINI, F. A., AMARAL, D. C., DE TOLEDO, J. C., DA SILVA, S. L., ALLIPRANDINI, D. H., SCALICE, R. K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos – Uma Referência para a Melhoria do Processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

VALERIANO, D. L. **Gerência em Projetos**. São Paulo: Makron Books, 1998.

METODOLOGIA DA PESQUISA – 18h

Profª Oksana Alphonse Dib

Ementa

Definição, objetivos da ciência e da pesquisa científica. Tipos de pesquisa. Metodologias para a elaboração de resenhas, trabalhos acadêmicos e trabalhos em grupo. Construção de projetos de pesquisa. Instrumentos de coleta de dados. Análise dos dados. Elaboração de monografias e artigos técnicos. Normas para a apresentação de trabalhos.

Bibliografia

COMISSÃO DE NORMALIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS. **Normas para a Elaboração de Trabalhos Acadêmicos**. Curitiba: UTFPR, 2008.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

PLANEJAMENTO DE PRODUTOS – 18h

Prof. Marco Aurélio de Carvalho

Ementa

Planejamento de produtos e sua posição no processo de desenvolvimento de produtos. Entradas e saídas do planejamento de produtos. Revisão do planejamento estratégico. Consolidação das informações tecnológicas e mercadológicas. Consolidação do portfólio de produtos.

Bibliografia

BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos**. Barueri: Manole, 2008.

DE CARVALHO, M. A. **Metodologia IDEATRIZ para a Ideação de Novos Produtos**. Tese de doutorado. Florianópolis: PPGEP/UFSC, 2007.

PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. **Projeto na Engenharia: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos – Métodos e Aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

ROZENFELD, H., FORCELLINI, F. A., AMARAL, D. C., DE TOLEDO, J. C., DA SILVA, S. L., ALLIPRANDINI, D. H., SCALICE, R. K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos – Uma Referência para a Melhoria do Processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ULRICH, K. T. & EPPINGER, S. D. **Product Design and Development**. 1a. ed. New York, McGraw-Hill, 1995.

PÓS-VENDA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA – 14h

Prof. Adcley Marcelino de Aquino Souza

Ementa

Contexto do pós-venda. Bases legais: Código de Defesa do Consumidor. Gestão do pós-venda. Gestão de rede de assistência e instalações. Gestão de peças de reposição e estoques. Gestão de processos. Gestão de recursos humanos e sistemas de informação. Gestão de clientes.

Bibliografia

CRAWFORD, F., MATHEWS, R. **O Mito da Excelência: por que as empresas líderes nunca tentam ser as melhores em tudo**. Manole, 2002.

CORREA, H., CAON, M. **Gestão de Serviços: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes**. São Paulo: Atlas, 2002.

JOHNSTON, R.; CLARK, G. **Administração de operações de serviço**. São Paulo: Atlas, 2002.

LOVELOCK, C., WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2004.

PROJETO CONCEITUAL – 28h

Prof. Marco Aurélio de Carvalho

Ementa

Formulação do problema de projeto. Síntese funcional. Geração de concepções: métodos intuitivos; método morfológico; análise de valor; TRIZ. Seleção da melhor concepção.

Bibliografia

ALTSHULLER, G. S., **Inventive Principles** - TRIZ Keys to Technical innovation. Worcester: Technical Innovation Center, 1997.

BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos**. Barueri: Manole, 2008.

PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. **Projeto na Engenharia**: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos – Métodos e Aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

OTTO, K.; WOOD, K. **Product Design** – Techniques in Reverse Engineering and New Product Development. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2001.

ROZENFELD, H., FORCELLINI, F. A., AMARAL, D. C., DE TOLEDO, J. C., DA SILVA, S. L., ALLIPRANDINI, D. H., SCALICE, R. K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos** – Uma Referência para a Melhoria do Processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

PROJETO DETALHADO E CAD – 18h

Prof. Tiago Rodrigues Weller

Ementa

Etapas do projeto detalhado. Detalhamento, materiais, acabamentos superficiais, ajustes e tolerâncias. Elaboração de desenhos e listas de peças. Padronização. Codificação de componentes. Recomendações para modelagem geométrica. Restrições geométricas e dimensionais. Modelos paramétricos. Renderização. Arquivos neutros, arquivos de configuração, conversões de modelos. Simulações em sistemas CAD-3D.

Bibliografia

AGOSTINHO, O. L. **Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões**. São Paulo, Editora Edgard Blucher, 1977, 312p.

BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos**. Barueri: Manole, 2008.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **SolidWorks Office Premium 2008**: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais :plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. São Paulo: Érica, 2008. 560 p. : ISBN 978-85-365-0193-2

FOGGIATTO, J. A. ; VOLPATO, N. ; BONTORIN, A. C. B. . Recomendações para Modelagem em Sistemas CAD-3D. In: **4º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação**, 2007, Estância de São Pedro. 4º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação. Estância de São Pedro : EPUSP, 2007. v. 1. p. 91-91.

LOMBARD, Matt. **Solidworks 2007 bible**. Indianapolis, IN: Wiley, 2007. 1074 p.1 CD-ROM ISBN 9780470080139 - Tutoriais do programa disponíveis em PDF no Laboratório.

PAHL, G., BEITZ, W., FELDHUSEN, J., GROTE, K.-H. **Projeto na Engenharia** - Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos - Métodos e Aplicações, São Paulo, Editora Edgard Blucher, 2005, 432p.

PROJETO INFORMACIONAL – 23h

Profª Carla Cristina Amodio Estorilio

Ementa

Importância do projeto informacional no desenvolvimento de produtos. Fases do projeto informacional. Levantamento do estado da arte. *Benchmarking* de produto. Definição dos clientes. Levantamento das necessidades dos clientes. Estabelecimento de requisitos de projeto e especificações. QFD (*Quality Function Deployment*).

Bibliografia

AKAO, Y. **Introdução ao Desdobramento da Qualidade**: Manual de Aplicação do Desdobramento da Função Qualidade. Vol. 1. Belo Horizonte, Fundação Cristiano Ottoni, 1990.

BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos**. Barueri: Manole, 2008.

BAXTER, M. **Projeto de produto**: Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos. Editora Edgard Blucher Ltda, 1998.

PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. **Projeto na Engenharia**: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos – Métodos e Aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

ROZENFELD, H., FORCELLINI, F. A., AMARAL, D. C., DE TOLEDO, J. C., DA SILVA, S. L., ALLIPRANDINI, D. H., SCALICE, R. K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos** – Uma Referência para a Melhoria do Processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

PROJETO PARA A CONFIABILIDADE E ROBUSTEZ – 18h
Prof. Adclely Marcelino de Aquino Souza

Ementa

Conceitos de qualidade e confiabilidade. Cenários de normalidade e cenários de falha em produtos. Métodos para a qualificação de falhas. FMEA de sistema, de projeto, de processo e "FMEA" corretiva. Projeto Robusto – Método de Taguchi.

Bibliografia

ICHIDA, T. (editor). **Product Design Review**. Portland: Productivity Press, 1989.

IQA (Instituto da Qualidade Automotiva). **Análise de Modo de Falha e Efeitos de Falha Potencial (FMEA)** - Manual de Referência. São Paulo: IQA, 1997.

MOSS, M. A. **Applying TQM to Product Design and Development**. New York: Dekker, 1996.

PALADY, P. **FMEA - Análise dos Modos de Falha e Efeitos** - Prevendo e Prevenindo Problemas antes que Ocorram. São Paulo: IMAM, 1997.

STAMATIS, D. H. **Failure Mode and Effect Analysis: FMEA from Theory to Execution**. Milwaukee: ASQ Quality Press, 2003.

PROJETO PARA A FABRICAÇÃO, MONTAGEM E MANUTENÇÃO – 33h
Prof. Carlos Cziulik

Ementa

Conceitos e definições fundamentais de projeto para a fabricação. Projeto para normalização, tamanhos seriados e módulos. Projeto de peças usinadas, estampadas e moldadas. Projeto para a montagem e desmontagem. Projeto para a manutenção.

Bibliografia

BOOTHROYD, G. & DEWHURST, P. **Product Design for Assembly**. Wakerfield: Boothroyd and Dewhurst, 1989.

BRALLA, J. G. **Handbook of Product Design for Manufacturing**. New York: McGraw-Hill, 1999.

FABRYCKY, W.J.; BLANCHARD, B.S. **System Engineering and Analysis**. New Jersey: Prentice-Hall, 1982.

PHADKE, M. S. **Quality Engineering Using Robust Design**. New Jersey: Prentice-Hall, 1989.

SHINGO, S. **Zero Quality Control: Source Inspection and the Poka-Yoke System**. Cambridge: Productivity Press, 1985.

PROJETO PRELIMINAR – 18h
Prof. Josmael Roberto Kampa

Ementa

Configuração e arquitetura do produto. Análise de Sistemas, Subsistemas e Componentes. Técnicas de geração e de representação de arquiteturas. Métodos de seleção de arquiteturas alternativas. Identificação dos propagadores de restrição. Modelagem flexível do produto. Princípios de CAE para testes virtuais. Integração com ferramentas e técnicas de apoio ao projeto preliminar (FMEA, AV, DFMA, entre outras).

Bibliografia

BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. **Projeto Integrado de Produtos**. Barueri: Manole, 2008.

OTTO, K.; WOOD, K. **Product Design** – Techniques in Reverse Engineering and New Product Development. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2001.

PAHL, G.; BEITZ, W.; FELDHUSEN, J.; GROTE, K. **Projeto na Engenharia: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos – Métodos e Aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

ROZENFELD, H., FORCELLINI, F. A., AMARAL, D. C., DE TOLEDO, J. C., DA SILVA, S. L., ALLIPRANDINI, D. H., SCALICE, R. K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos** – Uma Referência para a Melhoria do Processo. São Paulo: Saraiva, 2006.

TJALVE, E. **A Short Course in Industrial Design**. London: Hodder Arnold, 1979.

PROTOTIPAGEM E TESTES – 14h
Prof. Nilton Cararo

Ementa

Protótipos: execução, controle e confiabilidade na montagem de protótipos. Metodologia de testes: seleção do método, análise do problema, obtenção dos resultados, confiabilidade nos dados, organização e manipulação de dados de testes. Metodologia RGT (Reliability Growth Test) para planejamento e controle de testes. Medição de grandezas: pressão, temperatura, tensão, torque, fluxo, aceleração. Sistemas de aquisição de dados. Calibração de sensores.

Bibliografia

KAMAL A. R. Ismail. **Técnicas de Medidas e Instrumentação**. Campinas, SP, Editora do Autor, 2003, 2ª Edição.

RUBIO, G. Mario, **Introdução a Instrumentação em Engenharia**. IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas) SP, 2000.

SCHICKER, R.; WEGENER, G. **Measuring Torque Correctly**. HBM - Hottinger Baldwin Messtechnik Gmbh, 1998.

SMITH, David John. **Reliability maintainability and risk: practical methods for engineers**. 7th ed. Boston: Elsevier, c2005. 346.

ANEXO B - DOCENTES DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Nome da Disciplina	Carga Horária	Docentes	Instituição	Titulação (*)
Finanças	18h	Jerry Miyoshi Kato	UP	DO
Design Industrial	23h	Ken Flávio Ono Fonseca	UFPR	ME
Direito Consumerista e Propriedade Intelectual	18h	Leslie de Oliveira Bocchino	UTFPR	DO
Ecodesign	18h	Márcio Alessandro de Lazzari	Proficiens	ME
Ergonomia em Produtos	18h	Marco Antonio Regnier Pedroso	FAE	ME
Metodologia da Pesquisa	18h	Oksana Alphonse Dib	CREA-PR	ME
Planejamento de Produtos	18h	Marco Aurélio de Carvalho	UTFPR	DO
Pós-Venda e Assistência Técnica	14h	Adclely Marcelino de Aquino Souza	PACCAR	ME
Projeto Detalhado e CAD	18h	Tiago Rodrigues Weller	UTFPR	ME
Projeto para Fabricação, Montagem e Manutenção	33h	Carlos Cziulik	UTFPR	DO
Prototipagem e Testes	14h	Nilton Cararo	UTFPR	ES
Projeto para a Confiabilidade e Robustez	18h	Adclely Marcelino de Aquino Souza	Autônomo	ME
Projeto Informacional	23h	Carla Cristina Amodio Estorilio	UTFPR	DO
Gerenciamento de Projetos	23h	Leandro Piva	ITAIPU	ME
Engenharia Reversa	18h	Josmael Roberto Kampa	UTFPR	ME
Projeto Preliminar	18h	Josmael Roberto Kampa	UTFPR	ME
Desenvolvimento Lean de Produtos	22h	Milton Borsato	UTFPR	DO
Projeto Conceitual	28h	Marco Aurélio de Carvalho	UTFPR	DO

I. (*) ES = ESPECIALISTA ME = MESTRE DO = DOUTOR