



EDITAL N° 054 / 2016 – PRORROGAÇÃO N° 01/2017
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Câmpus Curitiba / DIRPPG-CT
1º Semestre de 2017

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 n° 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 concentração: Gestão do Desenvolvimento de Produto - 30803055

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 e em sala a ser definida do Câmpus Curitiba – Sede Ecoville.

IV - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

Início das atividades letivas	05/05/2017
Recesso 1	14/07/2017 a 22/04/2017
Recesso 2	22/12/2017 a 27/01/2018
Término das atividades letivas	23/06/2018
Data limite para entrega do trabalho conclusivo para avaliação	24/09/2018
Data limite para entrega do trabalho conclusivo	23/10/2018

V - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

O curso terá duração total de 360 horas, sendo que as aulas serão ministradas às sextas-feiras à noite e aos sábados pela manhã. Informações adicionais com a secretária do curso, Sra. Sonia Bonatto Cardozo

(telefone 41-3310-4523 e e-mail soniabc@utfpr.edu.br, ou com o coordenador, Prof. Marco Aurélio de Carvalho (marcoarelio@utfpr.edu.br).

VI - VAGAS

O curso oferece 28 vagas.

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

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 21/04/2017, cópia dos seguintes documentos:

- Comprovante do pagamento da taxa de inscrição.
- Diploma, certificado ou declaração de conclusão do curso de graduação em Tecnologia, Engenharia, Design ou áreas correlatas.
Obs.: O certificado ou declaração 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	29/12/16 a 21/04/17
Resultado da Classificação	25/04/2017
Interposição de Recurso	26/04/2017
Período de Matrícula	26 a 28/04/2017
Segunda Chamada para Matrícula	02/05/2017

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 após às 21h.

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. Os candidatos selecionados deverão efetuar a matrícula, junto à secretaria do Curso, que atenderá no setor DERAC – Bloco K (ao lado da portaria da Westphalen), na Sede Central do Câmpus Curitiba, exclusivamente com a secretária do Curso – Sonia Bonatto Cardozo, no período de 26 a 28 de abril, no horário das 15h às 20h, conforme previsto no item VIII deste documento. O processo de matrícula compreende a apresentação:
 - a. dos originais do diploma e histórico escolar postados na fase de inscrição;
 - b. de cópias da Carteira de Identidade e do CPF;
 - c. do comprovante de pagamento da taxa de matrícula;
 - d. documentação para estrangeiros, quando solicitada pela Coordenação.
2. No ato da matrícula deverá ser assinado o contrato de prestação de serviços.
3. 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\$ 10.795,50 (dez mil, setecentos e noventa e cinco reais e cinquenta centavos).
 - Matrícula no valor de R\$ 595,00 (quinhentos e noventa e cinco reais), com vencimento em 26/04/2017, mais 20 (vinte) parcelas de R\$ 570,00 (quinhentos e setenta reais), com vencimentos nos meses subsequentes, totalizando R\$ 11.400,00 (onze mil e quatrocentos reais).
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

1. 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, 12 de dezembro de 2016.

Prof. Alexandre de Almeida Prado Pohl
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do Câmpus Curitiba

Prof. Cezar Augusto Romano
Diretor-Geral do Câmpus Curitiba

Prof. Marco Aurélio de Carvalho
Coordenador do Curso

Sonia Bonatto Cardozo
Secretária do Curso

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

Titulo da disciplina: Marketing	Carga horária (horas)	16
Ementa		
Definições e Conceitos do Marketing. Micro e Macro Ambientes de Marketing. Mix de Marketing. Produto: Definição, Tipos de Oferta, Níveis de Produto, Classificação, Valor e a Relação Custo/Benefício, Ciclo de Vida. Estratégias de desenvolvimento de novos produtos e marcas. Introdução ao Comportamento do Consumidor. Pesquisa de mercado. Segmentação de Mercado. Processo de Decisão de Compra. Plano de Marketing. Pós-venda e fidelização do cliente.		
Bibliografia		
KOTLER, P. Administração de Marketing. 12a. Edição. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2005. LAS CASAS, A. Marketing: Conceitos, Exercícios e Casos. 7a. Edição. São Paulo: Atlas, 2005. TALAYA, Águeda E. Princípios de Marketing. Madrid. ESIC Editorial, 2004.		
Titulo da disciplina: Metodologia da Pesquisa	Carga horária (horas)	16
Ementa		
Fundamentos da Metodologia Científica. Ciência e conhecimento científico. Tipos de pesquisa. Etapas básicas da pesquisa. Métodos de pesquisa. Fontes de pesquisa. Coleta de dados. Análise dos dados. Elaboração de projeto de pesquisa. Elaboração de artigo científico e monografia. Normas para a elaboração de trabalhos acadêmicos.		
Bibliografia		
KOTLER, P. Administração de Marketing. 12a. Edição. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2005. LAS CASAS, A. Marketing: Conceitos, Exercícios e Casos. 7a. Edição. São Paulo: Atlas, 2005. TALAYA, Águeda E. Princípios de Marketing. Madrid. ESIC Editorial, 2004.		
Titulo da disciplina: Gerenciamento de Projetos	Carga horária (horas)	24
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. PMBOK, GUIA. Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®). Em português. Project Management Institute, Inc. EUA. Versão em Pdf para associado PMI, 2008. 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.		
Titulo da disciplina: Planejamento de Produto	Carga horária (horas)	16
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.

Título da disciplina: Projeto Informacional	Carga horária (horas)	24
Ementa		
<p>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.</p>		
Bibliografia		
<p>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.</p>		

Título da disciplina: Projeto Conceitual	Carga horária (horas)	24
Ementa		
<p>Formulação do problema de projeto. Síntese funcional. Geração de concepções: métodos intuitivos; método morfológico; análise de valor; TRIZ. Seleção da melhor concepção.</p>		
Bibliografia		
<p>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.</p>		

Título da disciplina: Design de Produtos	Carga horária (horas)	16
Ementa		
<p>Colaboração como fenômeno: desenvolvimento colaborativo de bens, serviços e sistemas. Modelos de referência para o desenvolvimento colaborativo, teorias e melhores práticas da colaboração. Ferramentas manuais e computacionais de auxílio ao desenvolvimento colaborativo. Estabelecimento, manutenção e dissolução da colaboração; conhecimento projetual multidisciplinar; tendências do desenvolvimento colaborativo.</p>		
Bibliografia		
<p>BENTO, João et al. Collaborative Design and Learning: Competence Building for Innovation. International Series on Technology Policy and Innovation. Instituto Superior Técnico, 2005. ISBN 1-56720-545-3. HEEMANN, A.; LIMA, P. J. V.; CORRÊA, J. S. Fundamentos para o Alcance da Colaboração em Design. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 8., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: AEND, 2008. p.1338-1349. SCARIOT, C.; HEEMANN, A.; PADOVANI, S. Understanding the collaborative participatory design. Work, v. 41, n.1, p. 2701-2705, 2012. SHEN, W. et. al. Computer Supported Cooperative Work in Design II: 9th International Conference, CSCWD 2005, Coventry, UK, May 24-26, 2005. Revised Selected Papers. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2006, ISSN 0302-9743.</p>		

Titulo da disciplina: Engenharia Reversa	Carga horária (horas)	16
Ementa		
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.		
Bibliografia		
BACK, N, OGLIARI, A., DIAS, A., DA SILVA, J. C. Projeto Integrado de Produtos. Barueri: Manole, 2008. INGLE, K. Reverse Engineering. New York: McGraw-Hill, 1994. 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.		

Titulo da disciplina: Projeto Preliminar	Carga horária (horas)	16
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.		

Titulo da disciplina: Finanças (Análise Financeira)	Carga horária (horas)	16
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.		

Titulo da disciplina: Ecodesign	Carga horária (horas)	16
Ementa		
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).		
Bibliografia		
MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. EdUSP. UNEP. Design for Sustainability: a practical approach for developing economies. Delft: TUDelft, 2006. PAPANECK, V. The Green Imperative: Ecology and Ethics on Design and Architecture; Londons: Thames and Hudson, 1995.		

Titulo da disciplina: Projeto para a Fabricação, Montagem e Manutenção	Carga horária (horas)	28
---	------------------------------	----

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.

Titulo da disciplina: Ergonomia em Produtos	Carga horária (horas)	16
Ementa		
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.		
Bibliografia		
GRANDJEAN, E. Manual de Ergonomia. 4. ed. Porto Alegre : Bookman, 1998. GUIMARÃES, L. B. de M. Ergonomia de Processo. Porto Alegre: Ed. FEENG – PPGEP / 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 Selecionados de Ergonomia. 1.ed. São Paulo : Fundacentro, 1993.		

Titulo da disciplina: Projeto Detalhado e CAD	Carga horária (horas)	28
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.		

Titulo da disciplina: Projeto para a Confiabilidade e Robustez	Carga horária (horas)	16
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. Aplying 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.		

Titulo da disciplina: Prototipagem e Testes	Carga horária (horas)	12
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, 2º 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.		

Titulo da disciplina: Pós-venda e Assistência Técnica	Carga horária (horas)	12
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.		

Titulo da disciplina: Direito Consumerista e Propriedade Intelectual	Carga horária (horas)	16
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.		
Bibliografia		
BARBOSA, D. B. Uma Introdução à Propriedade Intelectual, 2ª edição, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. BENJAMIN, A. H. MARQUES, C. L., BESSA, L. R. Manual de Direito do Consumidor. São Paulo: RT, 2008. LIMA, J. A. Curso de propriedade intelectual para designers. João Pessoa: Novas Idéias, 2006. NUNES, L. A. R. O código de defesa do consumidor e sua interpretação jurisprudencial. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007. SILVEIRA, N. Propriedade Intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares. 3ª. ed. São Paulo: Manole, 2005.		

Titulo da disciplina: Desenvolvimento Lean de Produtos	Carga horária (horas)	16
Ementa		
Considerações logísticas no desenvolvimento de produtos. Projeto de embalagens eficientes: requisitos econômicos, protetivos e mercadológicos. Padronização, sustentabilidade e logística reversa. Planejamento de armazenagem e transporte.		
Bibliografia		
BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial. Bookman, 2006.		

DOWLATSHAHI, Shad. The role of logistics in concurrent engineering. *International Journal of Production Economics*, v. 44, n. 3, p. 189-199, 1996.
 GE, Changfeng. Efficient packaging design in logistics. *Packaging Technology and Science*, v. 9, n. 5, p. 275-287, 1996.
 GUBI, Ebbe. Design for logistics. 7th IFPMM Summer School on Advanced Purchasing Research, Salzburg, 2001.
 PETERSEN, Kenneth J.; HANDFIELD, Robert B.; RAGATZ, Gary L. Supplier integration into new product development: coordinating product, process and supply chain design. *Journal of operations management*, v. 23, n. 3, p. 371-388, 2005.

Titulo da disciplina: Preparação da Produção e Lançamento do Produto	Carga horária (horas)	16
Ementa		
Planejamento da produção. Lote piloto. Homologação do processo produtivo e do novo produto. Organização dos processos de vendas, marketing e lançamento do novo produto.		
Bibliografia		
<p>CORREIA, Henrique L.; GIANESI, Irineu GN; CAON, Mauro. Planejamento, programação e controle da produção. São Paulo: Atlas, v. 1, 2001.</p> <p>KOTLER, Philip. Administração de Marketing: a edição do novo milênio/Philip Kotler; tradução Bazán Tecnologia e Linguística; revisão técnica Arão Sapiro. 2000.</p> <p>ROTHER, Mike; SHOOK, John. Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício: manual de trabalho de uma ferramenta enxuta. Lean Institute Brasil, 2007.</p> <p>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.</p> <p>WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation. Simon and Schuster, 2010.</p>		

ANEXO B - RELAÇÃO DE DISCIPLINAS, DOCENTES RESPONSÁVEIS, TITULAÇÃO E INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

<i>Disciplina</i>	<i>Carga Horária</i>	<i>Docente</i>	<i>Titulação</i>	<i>Instituição</i>
Marketing	16	Fernando Canziani Pereira	Me.	ESIC
Metodologia da Pesquisa	16	Oksana Alphonse Dib	Me.	CREA-PR
Gerenciamento de Projetos	24	Josmael Roberto Kampa	Me.	UTFPR
Planejamento de Produto	16	Marco Aurélio de Carvalho	Dr.	UTFPR
Projeto Informacional	24	Marco Aurélio de Carvalho	Dr.	UTFPR
Projeto Conceitual	24	Marco Aurélio de Carvalho	Dr.	UTFPR
Design de Produtos	16	Marco Aurélio de Carvalho	Dr.	UTFPR
Engenharia Reversa	16	Josmael Roberto Kampa	Me.	UTFPR
Projeto Preliminar	16	Josmael Roberto Kampa	Me.	UTFPR
Análise Financeira	16	Jerry Miyoshi Kato	Dr.	UTFPR
Ecodesign	16	Adriano Heemann	Dr.	UFPR
Projeto para a Fabricação, Montagem e Manutenção	28	Carlos Cziulik	Dr.	UTFPR
Ergonomia em Produtos	16	Marco Antônio Regnier Pedroso	Me.	FAE
Projeto Detalhado e CAD	28	Tiago Rodrigues Weller	Me.	UTFPR
Projeto para a Confiabilidade e Robustez	16	Adcley Marcelino de Aquino Souza	Me.	DAF
Prototipagem e Testes	12	Nilton Luiz Cararo	Me.	UTFPR
Pós-venda e Assistência Técnica	12	Adcley Marcelino de Aquino Souza	Me.	DAF
Direito Cons. e Prop. Industrial	16	Leslie de Oliveira Bocchino	Dr.	UTFPR
Desenvolvimento Lean de Produtos	16	Tiago Rodrigues Weller	Me.	UTFPR
Preparação da Produção e Lançamento do Produto	16	Tiago Rodrigues Weller	Me.	UTFPR
Total da carga horária	360			