



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E
CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2017

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome: Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas de Engenharia I - Planejamento de Produto e Projeto

Carga horária: 54 horas-aula

Créditos: 03

Aula: 3ª f – 13:30 h às 16:00 h – E205

Professores: Cristiano Vasconcellos Ferreira, Dr. Eng. (cristiano.v.ferreira@ufsc.br)

Pedro Paulo de Andrade Júnior, Dr. Eng. (pp.andrade@ufsc.br)

II. PRÉ-REQUISITO(S) SUGERIDO(S)

Não se aplica

III. EMENTA

Processo, métodos e ferramentas de planejamento de produtos: *Roadmapping*, matriz BCG, análise MABA, gráfico de bolhas, matriz de produto e mercado, análise síncrona, análise paramétrica e painel semântico. Processo, Métodos e Ferramentas de Planejamento de Projetos: visão PMBOK e visão metodologia ágil. Gestão de risco em projetos. Análise econômica em projetos.

IV. OBJETIVOS

Conhecer por intermédio de uma visão sistêmica e integrada do processo de planejamento de produtos e projetos. Identificar e compreender as diversas fases, ferramentas e métodos utilizados para realizar o planejamento de produtos e projetos. Identificar as inter-relações entre as diversas etapas de desenvolvimento.

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução: Visão do processo de desenvolvimento de produtos. A visão geral do processo de planejamento de produtos. Métodos e ferramentas de planejamento de produtos: matriz BCG, análise MABA, gráfico de bolhas, matriz de produto e mercado, análise síncrona, análise paramétrica, painel semântico e *roadmapping*. Visão geral do processo de planejamento de projetos. Diferentes visões de planejamento de projetos. A abordagem de gestão de risco e a análise econômica em projetos.

VI. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Estes conteúdos serão desenvolvidos com aulas expositivas e realização de trabalhos em grupo. As aulas expositivas serão ministradas e dialogadas pelo professor responsável, conforme cronograma distribuído a todos os alunos matriculados na disciplina. Os alunos realizarão atividade em sala para compreender melhor os temas ministrados. As aulas estão disponíveis no Portal da UFSC do *Moodle*, o qual pode ser acessado em <http://www.moodle.ufsc.br>

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada por intermédio de dois trabalhos, os quais estão descritos no final deste documento:

- **Trabalho 1 (Grupo)** - Roadmap – Corresponde a 30 % da nota;
- **Trabalho 2 (Individual)** – Pesquisa do Artigo – Corresponde a 30 % da nota;
- **Trabalho 3 (Individual)** – Elaboração do Artigo – Corresponde a 40 % da nota;

VIII. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da avaliação do aproveitamento escolar e frequência será empregado o Capítulo III, do Título IV, da Resolução Nº 05/CUn/2010, que dispõe sobre a pós-graduação stricto sensu na Universidade Federal de Santa Catarina.

IX. CRONOGRAMA

MARÇO		Professor	REF
07	Apresentação da disciplina. Uma visão geral do processo de desenvolvimento de produtos e a relação das etapas de planejamento de produto e projeto.	Cristiano	1; 2
14	Processo de Planejamento de Produto	Cristiano	1; 2
21	Planejamento de Produtos: Roadmapping	Cristiano	1; 15; 18; 19
28	Planejamento de Produtos: processos, métodos e ferramentas: Matriz BCG, Análise MABA, Gráfico de Bolhas e Matriz de Produto e Mercado, Análise Síncrona, Análise Paramétrica, Painel Semântico	Cristiano	2; 4; 9;11
ABRIL			
01	Value Proposition Design	Cristiano	20
11	Planejamento de Projetos: Canvas Project Model	Cristiano	6
18	Planejamento de Projetos: Visão PMBOK	Cristiano	3
25	Palestra Exepron – Simulador de Corrente Crítica	Edson	Site Exepron
MAIO			
02	Apresentação do Trabalho 1 pelas equipes	Equipes de Discentes	
09	Planejamento de Projetos: Visão Prince	Cristiano	21
16	Planejamento de Projetos: Visão Ágil + Modelo Híbrido	Cristiano	16
23	Planejamento de Projetos: Análise Econômica	Pedro Paulo	17
30	Planejamento de Projetos: Análise Econômica	Pedro Paulo	17
JUNHO			
06	Planejamento de Projetos: Análise Econômica	Pedro Paulo	17
13	Apresentação individual dos Trabalhos 2 e 3	Discentes (sorteio)	
20	Apresentação individual do Trabalho 2 e 3	Discentes (sorteio)	
27	Apresentação individual do Trabalho 2 e 3	Discentes (sorteio)	
JULHO			
04	Apresentação individual do Trabalho 2 e 3	Discentes (sorteio)	

X. BIBLIOGRAFIA

1. BACK, N. OGLIARI, A. SILVA, J.C. da., DIAS, A. Projeto Integrado de Produtos: Planejamento, Concepção e Modelagem. Editora Manole. ISBN: 978-85-204-2208-3. 2008
2. ROZENFELD, H.; FORCELLINI, F. A.; AMARAL, D. C.; TOLEDO, J. C. DE, SILVA, S. L. DA; ALLIPRANDINI, D. H.; SCALICE, R. K.. Gestão de Desenvolvimento de Produtos. Uma referência para a melhoria do processo. Editora Saraiva. 2006.
3. Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. Terceira edição. (Guia PMBOK®). ISBN: 1-930699-74-3. Publicado por: Project Management Institute, Inc. 2004.
4. ASSEN, M.V. Modelos de gestão: os 60 modelos que todo gestor deve conhecer. 2a. Ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2010
5. ROMEIRO FILHO, E. ; FERREIRA, C. V. ; MIGUEL, P. A. C. ; GOUVINHAS, R.P. ; NAVEIRO, R.M. . Projeto do Produto. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 376 p.
6. FINOCCHIO, J.J. Project Model Canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia. 1ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2013. ISBN 978-85-352-7456-1
7. PAHL, GERHARD; BEITZ, WOLFGANG; FELDHUSEN, JÖRG; GROTE, KARL-HEINRICH. Projeto na Engenharia: Fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. Edgard Blücher. São Paulo. 2005.
8. LEITE, H.A.R.; MONTESINI, A., JUNIOR, A.O.; CALOI, G.; MORA, L.N.; HUNG, N.W.; JUNIOR, O. de P.R.; AMARAL, R.G. Gestão de Projeto do Produto. A Excelência da Indústria Automotiva. Editora Atlas S.A. 2007.
9. PAZMINO, A.V. Como se cria: 40 métodos para design de produtos. São Paulo. Blucher. 2015
10. INTHAMOUSSU, E.M.R. Sistemática para a Integração do Planejamento do Produto com o Planejamento do Projeto - Enfoque no Desenvolvimento de Tecnologias para Eletrodomésticos. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica. UFSC. Dissertação. 2015.
11. REINERT, F. Sistematização do Planejamento de Produtos Orientado pela Atratividade ao Usuário. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica. UFSC. Dissertação. 2013.
12. MATTAR, F.N. Gerência de Produtos: como tornar seu produto um sucesso. São Paulo. Editora Atlas. 1999.
13. GRUBISIC, V.V.F. Metodologia de gerenciamento integrado de riscos técnicos e gerenciais para o projeto de produtos. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica. Tese. 2009.
14. IBARRA GONZÁLEZ, C.J. Metodologia para mapeamento tecnológico de produtos auxiliado pelas tendências de evolução da TRIZ. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica. Tese. 2015.
15. OLIVEIRA, M.G; FREITAS, J.S.; FLEURY, A.L.; ROZENFELD, H.; CHENG, L.C.; PHAAL, R.; e, PROBERT, D. Roadmapping: Uma abordagem estratégica para o gerenciamento da inovação em produtos, serviços e tecnologia. Elsevier. 2012. ISBN-10: 85-352-6351-9. ISBN-13: 978-85-352-6351-0
16. AMARAL, D.C.; CONFORTO, E.C.; BENASSI, J.L.G; ARAÚJO, C. Gerenciamento Ágil de Projetos: aplicação em produtos inovadores. Editora Saraiva. 2011
17. MATERIAL PROF. PEDRO PAULO ANDRADE
18. COELHO, G.M.; SANTOS, D.M.; SANTOS, M.M.; FILHO, L.F. Caminhos para o desenvolvimento em prospecção tecnológica: Technology Roadmapping – um olhar sobre formatos e processos. PARCERIAS ESTRAT/GICAS - NÚMERO 21 - DEZEMBRO/2005
19. PHALL, Robert, FARRUKH, Clare J.P., PROBERT, David R. Technology roadmapping—A planning framework for evolution and revolution. Technological Forecasting & Social Change. 71 (2004) 5–26
20. Osterwalder, A. Pigneur, Y.; Bernarda, G.; Smith, A. Value Proposition Design: como construir propostas de valor inovadoras. Strategyzer Series. 2014.

Atualizado em: 07.03.2016

- **TRABALHO 1 –MAPA DE VALOR DO PRODUTO E ROADMAP**

OBJETIVO: Aplicar os conhecimentos sobre mapa de valor de produto e roadmap, considerando um caso real.

PARTICIPANTES: O trabalho deverá ser realizado em grupo de 3 a 4 pessoas

- **PASSO 1:** Pensar em um produto a ser desenvolvido;
- **PASSO 2:** Elaborar um mapa de valor do produto;
- **PASSO 3:** Preparar um roadmap do produto, serviço ou tecnologia, correspondente ao produto a ser desenvolvido;
- **PASSO 4:** Preparar e entregar um documento contendo a explicação do trabalho, ou seja, deve conter:
i) Processo utilizado para construir o mapa de valor, assim como, o mapa; ii) Processo utilizado para construir o roadmap, assim como, o próprio roadmap; e, iii) Análise crítica apontando as vantagens dos métodos, as dificuldades encontradas na elaboração do mesmo e as limitações dos métodos.
- **PASSO 5:** Apresentar o trabalho em sala de aula, considerando um tempo de 20 minutos;

- **TRABALHO 2 – PESQUISA DE ARTIGO**

OBJETIVO: Propiciar que o discente realize a pesquisa de artigos de alto fator de impacto e compreenda aspectos relativos a planejamento de produto e planejamento de projeto, procurando desenvolver a capacidade de síntese e análise (pontos positivos, pontos negativos, aplicabilidade, oportunidades, etc);

PARTICIPANTES: O trabalho deverá ser realizado individualmente;

- **PASSO 1:** Selecionar um artigo relacionado a um dos temas abordados na disciplina, por meio de uma pesquisa nas bases de dados disponíveis na internet. O artigo deve possuir alto fator de impacto (A1 / A2 / B1) na Plataforma Sucupira (CAPES) ou JCR acima de 2.

	<p>Periódicos Capes Possui mais de 15 mil periódicos em texto completo de abrangência nacional e internacional. Possui metabuscador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.periodicos.capes.gov.br/
	<p>SCOPUS Base de dados referencial com resumos. Indexa mais de 15 mil periódicos e 18 milhões de patentes</p> <p>https://www.scopus.com</p>
	<p>IEEE Xplore Permite acessar documentos nas áreas de engenharia elétrica, informática e tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://ieeexplore.ieee.org/
	<p>Periódicos com texto completo com ênfase nas áreas de engenharia mecânica, elétrica e de produção.</p>
	<p>Acesso a periódicos com texto completo</p> <p>http://www.scielo.org</p>

- **PASSO 2:** Preparar uma apresentação em PowerPoint, contendo a seguinte estrutura:
 - **Slide 1** - Título do artigo (citação literal do artigo com a referência completa no padrão ABNT) e no do autor do trabalho em questão;
 - **Slide 2** - *Print Screen* da tela da qualificação obtido na plataforma sucupira / CAPES ou JCR acima de 2;
 - **Slides 4, 5, 6 e 7** – Realizar uma apresentação sintética do artigo em 4 slides, destacando os seus pontos principais. Por exemplo, as apas, estágios ou fases do modelo de inovação;
 - **Slide 8 e 9** – Elaborar as conclusões sobre artigos, destacando os seus aspectos positivos, negativos, possíveis aplicações e temas de pesquisa correlatos. **IMPORTANTE:** Nestes slides, o discente deve apresentar a análise do seu ponto de vista e não do autor do artigo;
 - **Slide 10** – Apresentar as referências do artigo;
- **PASSO 3:** Enviar o arquivo do artigo e da apresentação do artigo via moodle;
- **PASSO 4:** Preparar uma apresentação de 15 minutos, a ser realizada em sala de aula;

- **TRABALHO 3 – ELABORAÇÃO DE ARTIGO**

OBJETIVO: Propiciar que o discente elabore uma artigo de forma resumida sobre um dos temas abordados em sala de aula;

FORMATO: O artigo deverá ser realizado conforme o “*template*” disponibilizado no moodle;

PARTICIPANTES: O trabalho deverá ser realizado individualmente;

ABORDAGEM: O artigo poderá ser sobre um dos temas tratados na sala de aula. O artigo poderá ser uma revisão da literatura, um estudo de caso ou a proposição de alguma abordagem