



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE 2021/1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Código: ECM410068

Nome: Metodologia de Projeto de Produtos

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Professor(es): Régis Kovacs Scalice

II. PRÉ-REQUISITO(S) SUGERIDO(S)

Nenhum

III. EMENTA

Panorama histórico do desenvolvimento metodológico de projeto de produtos. Ciência do projeto (Design Science). Métodos sistemáticos de projeto. Método Axiomático de projeto. Metodologias C-K. Design Thinking. Projeto de Sistemas Produto e Serviço. Métodos emergentes para o desenvolvimento de produtos.

IV. OBJETIVOS

Ao final do semestre o aluno deverá estar apto a:

- Utilizar conceitos de metodologia de projeto tradicionais;
- Utilizar conceitos de metodologia de projeto mais atuais das áreas de desenvolvimento de produtos

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Contextualização geral da disciplina

- a. Panorama histórico do desenvolvimento metodológico de projeto de produtos.
- b. Ciência do projeto (Design Science).
- c. Princípios de Modelagem
- d. Métodos sistemáticos de projeto (introdução)

2. Métodos sistemáticos de projeto.

- a. Processo e ferramentas
- b. Projeto Informacional
- c. QFD

- d. Triz
 - e. Projeto Conceitual
 - f. Biomímica/Biomimética/Bio Inspired Design
 - g. Projeto Preliminar e Detalhado
 - h. Prototipagem/Modelagem/testes de produtos
 - i. FMEA e DRBFM
3. Outras teorias de projeto
 - a. Método Axiomático de projeto
 - b. Teoria C-K
 4. Métodos emergentes para o desenvolvimento de produtos
 - a. Projeto de Sistemas Produto e Serviço
 - b. Design Thinking
 - c. Modelos de DP para Startups

VI. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Para o desenvolvimento do conteúdo programático serão realizadas atividades síncronas e assíncronas, desenvolvidas conforme o cronograma.

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas avaliações, ambas no formato de trabalhos individuais e de pesos 60% e 40%, respectivamente. A distribuição de pesos intermediários é definida a seguir:

- Trabalho 1 (60%) – desenvolvimento de um produto:
 - Projeto Informacional (entrega: 17/05) – 35%
 - Projeto Conceitual (entrega: 14/06) – 40%
 - Projeto detalhado (entrega: 28/06) – 35%
 - Apresentação para turma (seminário 1; de 29/06 a 09/07) – 10%
 - O relatório final deve ser entregue no formato PDF ou DOC
 - A apresentação deve ser um vídeo deve ter aproximadamente 20 min de duração.
- Trabalho 2 (40%) – desenvolvimento de um artigo de revisão sobre tema relevante á disciplina:
 - Estruturação e escrita do artigo – 20%
 - Revisão sistemática:
 - Análise bibliométrica – 20%
 - Análise sistêmica – 30%
 - Exemplo prático de aplicação do conhecimento estudado – 20%
 - Apresentação para turma (seminário 1) – 10%
 - O relatório final deve ser entregue no formato PDF ou DOC
 - A apresentação deve ser um vídeo deve ter aproximadamente 20 min de duração.

VIII. AVALIAÇÃO FINAL

Para análise da **Frequência e da Avaliação do Aproveitamento Escolar** será empregado o **Capítulo III, do Título IV, da Resolução N° 95/CUn/2017, de 04 de abril de 2017**, que dispõe sobre a pós-graduação *stricto sensu* na Universidade Federal de Santa Catarina; bem como, o **Capítulo IV da Pós-Graduação, da Resolução Normativa N° 140/CUn/2020, de 21 de julho de 2020**, que dispõe sobre o redimensionamento em função do isolamento social vinculado à pandemia de COVID-19, e **Resolução Normativa N° 01/2021/CPG, de 25 de fevereiro de 2021**, que dispõe sobre o calendário acadêmico de 2021 para realização, em regime excepcional, das atividades pedagógicas não-presenciais nos programas de pós-graduação da UFSC.

IX. CRONOGRAMA

Semana	Data	Conteúdo Síncrono	Conteúdo Assíncrono
1	19/abr	Aula: Introdução (visão geral da disciplina)	Modelos de referência para DP
2	26/abr	Definição e introdução aos trabalhos da disciplina	Projeto Informacional
3	3/mai	Discussões e desenvolvimento do trabalho	QFD (casa da qualidade e método)
4	10/mai	Discussões e desenvolvimento do trabalho	Triz
5	17/mai	Discussões e desenvolvimento do trabalho	Projeto Conceitual
6	7/jun	Discussões e desenvolvimento do trabalho	Biomímica / Biomimética / Bio Inspired Design
7	14/jun	Discussões e desenvolvimento do trabalho	Projeto (Preliminar e) Detalhado
8	21/jun	Discussões e desenvolvimento do trabalho	Prototipagem/Modelagem/testes de produtos FMEA e DRBFM
9	28/jun	SEMINÁRIOS I – trabalho 1	
10	5/jul	SEMINÁRIOS I – trabalho 1	
11	12/jul	Discussões e desenvolvimento do trabalho	Projeto Axiomático Teoria C-K
12	19/jul	Discussões e desenvolvimento do trabalho	Métodos emergentes para DP
13	26/jul	SEMINÁRIOS II – trabalho 2	
14	2/ago	SEMINÁRIOS II – trabalho 2	
15	9/ago	SEMINÁRIOS II – trabalho 2	

X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 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
- 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.
- 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.
- FINOCCHIO, J.J. **Project Model Canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia**. 1ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier. 2013. ISBN 978-85-352-7456-1.
- 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.
- 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.

- VIANNA, M. VIANNA, ADLER, I.K. LUCENA, B. RUSSO, B. **Design Thinking – Inovação em Negócios**. MJV Press. Rio de Janeiro: 2012.
- Artigos de periódicos indexados disponíveis no portal Periódicos CAPES..

XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR OU SUPLEMENTAR

Artigos científicos (Periódicos da Capes) e outros materiais bibliográficos disponibilizados na base de dados da [Biblioteca Universitária \(BU\)](#) da UFSC.

Livros de livre acesso, artigos científicos em periódicos de instituições de ensino, apostilas de professores, vídeos do YouTube.

Observação: Sempre que utilizar diferentes fontes bibliográficas no Artigo Científico da disciplina, recomenda-se realizar a [Referência Bibliográfica](#) de forma adequada.

XII. OBSERVAÇÕES

i) O cronograma está sujeito a alterações.

ii) Este plano de ensino foi adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

iii) Imagens e conteúdos disponibilizados serão restritos para uso desta disciplina, não sendo permitida a reprodução e uso para outros fins.

iv) As aulas expositivas e dialogadas, ou seja, atividades síncronas serão realizadas nas segundas-feiras, conforme cronograma apresentado, das 13h30min até 16h30min.

v) Qualquer dúvida o aluno(a) poderá encaminhar mensagem pelo AVA Moodle ou para os e-mails dos docentes.

Atualizado em: 06/04/2021.