



## Plano de Ensino para o Ano Letivo de 2020

IDENTIFICAÇÃO		
Disciplina: Projeto de Produto I		Código da Disciplina: DSG423
Course: Product Design I		
Materia: Proyecto del Producto I		
Periodicidade: Semestral	Carga horária total: 40	Carga horária semanal: 00 - 02 - 00
Curso/Habilitação/Ênfase: Design Design	Série: 4 4	Período: Noturno Matutino
Professor Responsável: Ari Nelson Rodrigues Costa	Titulação - Graduação Engenheiro de Produção Mecânica	Pós-Graduação Mestre
Professores: Ari Nelson Rodrigues Costa	Titulação - Graduação Engenheiro de Produção Mecânica	Pós-Graduação Mestre
OBJETIVOS - Conhecimentos, Habilidades, e Atitudes		
<p>Conhecimentos:</p> <p>C1-Domínio dos diversos aspectos de sua habilitação profissional de modo a atuar nas áreas de Projeto de Produto;</p> <p>C2-Sólida produção generalista nas principais áreas de Design;</p> <p>C4-Sólida formação na área da Qualidade de modo a considerar seus aspectos e ferramentas em todo o sistema produtivo;</p> <p>C8-Sólida formação nas áreas pertinentes aos processos de fabricação e materiais industriais;</p> <p>C9-Conhecimentos para avaliar e desenvolver soluções, avaliar os impactos sociais, gerenciar os diversos recursos, gerenciar e operar sistemas, atuar em equipes, projetar, executar e analisar;</p> <p>C10-Conhecimentos práticos de modo a contribuir na interpretação de problemas de Design.</p> <p>Habilidades:</p> <p>H1-Dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de desenvolver um produto, com eficiência e ao menor custo, considerando a possibilidade de melhorias contínuas;</p> <p>H4-Atuar em equipes multidisciplinares;</p> <p>H8-Comunicar eficientemente nas formas oral e escrita, no padrão formal da língua portuguesa;</p> <p>H9-Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos na sua área de atuação;</p> <p>H10-Identificar, formular e resolver problemas na área de design na sua área de atuação;</p> <p>H12-Desenvolver raciocínio espacial lógico e matemático;</p> <p>H13-Selecionar, desenvolver ou utilizar o conhecimento científico e tecnológico no projeto de produtos ou na melhoria de suas características e</p>		



funcionalidades;

H14- Esboçar, ler e interpretar desenhos, gráficos e imagens;

H15-Organizar o seu trabalho, de forma a cumprir os requisitos e metas estabelecidos.

Atitudes:

A1-Ter espírito de liderança e capacidade para inserir-se no trabalho em equipe;

A3-Ser empreendedor e proativo;

A4-Ter visão sistêmica e interdisciplinar na solução de problemas técnicos;

A9-Ter compromisso com a qualidade do trabalho;

A12-Saber organizar seu trabalho, de forma a cumprir os requisitos estabelecidos;

A13-Saber tomar decisões e implementá-las;

A14-Ter autocrítica para reconhecer os seus próprios limites e os de suas decisões.

#### EMENTA

Conceito de projeto e seu gerenciamento. Principais áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos. Documentos essenciais para o gerenciamento de projetos. Conceito de produto. Ciclo de vida de um produto. Geração de necessidades. O conceito de valor. Valor percebido. Desenvolvimento de produtos: modelos e metodologias. As novas tecnologias. "Frente PLM". Criatividade. A representação do produto. A visão do Marketing. Propriedade Intelectual. Estudos técnicos e funcionais do projeto. Definição de materiais e processos de fabricação do TCC. Viabilidade técnica e econômica do produto.

#### SYLLABUS

Project concept and its management. Main areas of knowledge in project management. Essential documents for project management. Product concept. Life cycle of a product. Generation of needs. The concept of value. Perceived value. Product development: models and methodologies. The new technologies. "Front PLM". Creativity. The representation of the product. The Vision of Marketing. Intellectual property. Technical and functional studies of the project. Definition of materials and manufacturing processes of CBT. Technical and economic feasibility of the product.

#### TEMARIO

Concepto de diseño y su gestión. Principales áreas de conocimiento en gestión de proyectos. Documentos esenciales para la gestión de proyectos. Concepto de producto. Ciclo de vida de un producto. Generación de necesidades. El concepto de valor. Valor percibido. Desarrollo de productos: modelos y metodologías. Las nuevas tecnologías. "Frente PLM". La creatividad. La representación del producto. La visión del marketing. Propiedad intelectual. Estudios técnicos y funcionales del proyecto. Definición de materiales y procesos de fabricación del TCC. Viabilidad técnica y económica del producto.



## ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM - EAA

Aulas de Exercício - Sim

### LISTA DE ESTRATÉGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM

- Ensino Híbrido
- Sala de aula invertida
- Design Thinking
- Project Based Learning

### METODOLOGIA DIDÁTICA

Aulas expositivas alternadas com exercícios práticos e estudos de caso. As técnicas e os conceitos desenvolvidos são apresentados e aplicados simultaneamente a fim de fixar o conhecimento. Palestras e oficinas com profissionais, para desenvolver e fixar temas específicos como Frente PLM e Propriedade Intelectual.

### CONHECIMENTOS PRÉVIOS NECESSÁRIOS PARA O ACOMPANHAMENTO DA DISCIPLINA

- Desenho técnico
- Visão sistêmica
- Conceitos básicos de marketing, economia e administração para estudo de viabilidade de um projeto

### CONTRIBUIÇÃO DA DISCIPLINA

A disciplina traz a possibilidade de adquirir novos conceitos relacionados à criação, desenvolvimento, uso e descarte de um produto e aplica-los em conjunto com conhecimentos adquiridos em outras matérias do curso de Design. Faz parte deste processo a busca de informações de outras áreas de conhecimento e sua aplicação no desenvolvimento de produtos.

Todas estas atividades ocorrem no contexto de desenvolvimento de projeto, com a metodologia e os controles característicos deste.

Diversas técnicas são apresentadas e praticadas, possibilitando ao aluno desenvolver uma análise crítica das diversas metodologias, preparando-o para as atividades dos anos subsequentes e para o desempenho profissional.

### BIBLIOGRAFIA

#### Bibliografia Básica:

BACK, Nelson et al. Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem. Barueri, SP: Manole, c2008. 601 p. ISBN 9788520422083.

BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. Trad. de Itiro Iida. 3. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2011. 342 p. ISBN 9788521206149.

PROJECT Management Institute. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: (Guia PMBOK). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 589 p. ISBN 9788502223721.



ROMEIRO FILHO, Eduardo (Coord.). Projeto do produto. Rio de Janeiro, RJ: ABEPRO/Elsevier, 2010. 376 p. ISBN 97885352335.

#### **Bibliografia Complementar:**

ASHBY, Mike. Materials and design: the art and science of material selection in product design. 2. ed. Boston: Butterworth-Heinemann, c2010. 331 p. ISBN 9781856174978.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Projeto e desenvolvimento de produtos. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 181 p. ISBN 9788522453306.

BROWN, Tim; KATZ, Barry. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias. Trad. de Cristina Yamagami. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 249 p. ISBN 9788535238624.

GRIEVES, Michael. Product lifecycle management: driving the next generation of lean thinking. New York: McGraw-Hill, c2006. 319 p. ISBN 9780071452304.

LOSEKANN, Claudio Roberto; FERROLI, Paulo Cesar Machado. Fabricação para designers: uma abordagem de integração projeto/manufatura. Itajaí, SC: UNIVALI, 2006. 230 p. ISBN 8576960117.

VIEIRA, Darli Rodrigues; BOURAS, Abdelaziz; DEBAECKER, Denis. Gestão de projeto do produto. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 213 p. ISBN 9788535262278.

#### **AValiação (conforme Resolução RN CEPE 16/2014)**

Disciplina semestral, com trabalhos.

Pesos dos trabalhos:

$k_1$ : 4,0  $k_2$ : 6,0

#### **INFORMAÇÕES SOBRE PROVAS E TRABALHOS**

Serão realizadas 2 avaliações, uma em cada bimestre, referente às atividades desenvolvidas nas aulas.



OUTRAS INFORMAÇÕES



**SOFTWARES NECESSÁRIOS PARA A DISCIPLINA**



## APROVAÇÕES

Prof.(a) Ari Nelson Rodrigues Costa  
Responsável pela Disciplina

Prof.(a) Claudia Alquezar Facca  
Coordenador(a) do Curso de Design

Data de Aprovação:



PROGRAMA DA DISCIPLINA		
Nº da semana	Conteúdo	EAA
1 E	Apresentação da disciplina e do professor e seus critérios. O Plano de Ensino. Apresentação do produto a ser desenvolvido em 2020. Detalhes dos grupos e do projeto.	0
2 E	Elementos fundamentais do gerenciamento do projeto, ambiente onde os projetos operam e papel do gerente de projetos. Integração, escopo, cronograma, custos e riscos em projetos.	11% a 40%
3 E	Geração de necessidades. O conceito de valor. Valor percebido. Criatividade e pesquisa de mercado. Identificação de produtos similares no mercado e princípio de funcionamento.	1% a 10%
4 E	Inovação. Conceito de produto. Ciclo de vida de um produto. Estudo do processo de fabricação de produtos similares.	41% a 60%
5 E	Desenvolvimento de produtos: modelos e metodologias. Escolha do método a seguir. Acompanhamento do projeto. Lista preliminar de componentes de produtos similares.	1% a 10%
6 E	Design Thinking: a jornada do usuário. Persona.	61% a 90%
7 E	O desejo do consumidor QFD: Desdobramento da Função Qualidade (Quality Function Deployment)	41% a 60%
8 E	O desejo do consumidor QFD: Desdobramento da Função Qualidade (Quality Function Deployment)	61% a 90%
9 E	DfE - Design for the environment. DfX Matriz de Materiais, Energia e Toxicidade	1% a 10%
10 E	Avaliação 1º bimestre	0
11 E	As novas tecnologias. "Frente PLM". A visão do marketing. Propriedade Intelectual.	1% a 10%
12 E	Estudos técnicos e funcionais do projeto. Viabilidade técnica. Testes de validação. Seleção de materiais a utilizar no produto.	1% a 10%
13 E	FMEA: Análise dos Modos e Efeitos das Falhas (Failure Mode and Effects Analysis) Aplicação do conceito no projeto em desenvolvimento	41% a 60%
14 E	FMEA: Análise dos Modos e Efeitos das Falhas (Failure Mode and Effects Analysis) Aplicação do conceito no projeto em desenvolvimento	61% a 90%
15 E	Metodologia PUGH Aplicação do conceito no projeto em desenvolvimento	41% a 60%
16 E	Metodologia PUGH Aplicação do conceito no projeto em desenvolvimento	61% a 90%
17 E	Definição de materiais e processos de fabricação. Viabilidade técnica e econômica do produto.	11% a 40%
18 E	Conclusão do Projeto.	1% a 10%
19 E	Avaliação 2º bimestre	0
20 E	Revisão dos Temas e de Notas	0
21 E	Encerramento do semestre	0
Legenda: T = Teoria, E = Exercício, L = Laboratório		