



PLANO DA DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO: DISCIPLINA EMC 6605 – PROJETO CONCEITUAL, **PERÍODO:** 2019.1, **HORÁRIO:** 2.10:00-2 - 4.10:00-2 - 6.10:00-2 (Segundas (Sala B-10)/Quartas (Sala B-5)/Sextas (Sala B-5): 10:00 às 12:00), **CRÉDITOS:** 3, **PROFESSOR:** André Ogliari (EMC/BLOCO A/R: 4001 - Sala 11).

EMENTA: Introdução: conceitos básicos e terminologia. Estrutura do processo de projeto. Engenharia Simultânea. Planejamento do produto e do projeto. Requisitos de projeto: desdobramento da função qualidade. Criatividade: métodos intuitivos e sistemáticos de geração de concepções alternativas; método da função síntese; análise de valor Propriedade industrial. Fatores humanos e de desenho industrial no projeto do produto. Projeto para viabilidade econômica. Métodos de seleção da concepção.

CONTEÚDO:

Capítulo 1 – Desenvolvimento integrado de produtos	<ul style="list-style-type: none">• conceitos para o desenvolvimento integrado de produtos• breve histórico da área de conhecimento• desenvolvimento de produtos e sua importância para a competitividade• o ensino do desenvolvimento de produtos e perspectivas futuras
Capítulo 2 – Estrutura do processo de desenvolvimento de produtos	<ul style="list-style-type: none">• modelos prescritivos de desenvolvimento de produtos• desenvolvimento de produtos no ambiente de engenharia simultânea• modelo PRODIP de desenvolvimento integrado de produtos
Capítulo 3 – Introdução ao gerenciamento do desenvolvimento de produtos	<ul style="list-style-type: none">• considerações gerais sobre o gerenciamento de projetos• processo de gerenciamento de projetos• estruturas organizacionais e equipes de projeto
Capítulo 4 – Planejamento de produtos	<ul style="list-style-type: none">• ideia do produto• processo de planejamento• metodologias de apoio ao planejamento de produtos
Capítulo 5 – Especificações de projeto de produtos	<ul style="list-style-type: none">• conceitos relacionados à elaboração das especificações• metodologia de desenvolvimento das especificações• desdobramento da função qualidade - QFD
Capítulo 6 – Síntese de soluções alternativas – inovação do produto	<ul style="list-style-type: none">• introdução ao processo de inovação de produtos• métodos intuitivos de geração de concepções• métodos sistemáticos de geração de concepções
Capítulo 7 – Método da síntese funcional e engenharia reversa	<ul style="list-style-type: none">• fundamentos de sistemas técnicos• método da síntese funcional• engenharia reversa
Capítulo 8/9 – Avaliação e seleção de concepções do produto	<ul style="list-style-type: none">• conceitos fundamentais de custo do produto• análise do custo do ciclo de vida de produtos• análise de custos para decisões de projeto

AValiação: A composição da nota será com as seguintes parcelas:

- 30% - Exercícios e seminários (artigo) individuais
- 30% - Trabalho em equipe - projeto conceitual de produto e
- 40% - Prova conceitual - individual

BIBLIOGRAFIA:

1. BACK, Nelson; OGLIARI, André; DIAS, Acires; SILVA, Jonny C. Projeto Integrado de Produtos: planejamento, concepção e modelagem. São Paulo: Manole, 2008;
2. PAHL, G.; BEITZ, W. Engineering design: a systematic approach. 3 ed. London: Springer Verlag, 2007.
3. ULLMAN, D. G. The mechanical design process. New York: McGraw-Hill, 1992.
4. BLANCHARD, B. S.; FABRYCKY, W. J. Systems engineering and analysis. New Jersey: Prentice Hall, 1981.
5. OTTO, K.; WOOD, K. Product design: techniques in reverse engineering and new product development. New York: Prentice Hall, 2001.
6. Ogliari, André. **Notas de aula**

SEMINÁRIOS – orientações:	PROJETOS – orientações:
1. Definição dos temas (sorteio)	1. Formação de equipes (de 2-3 integrantes por equipe)
2. Elaborar pesquisa sobre o tema com base no artigo de referência	2. Escolha dos temas sugeridos ou discutir sugestão de temas para o projeto
3. Preparar relatório da pesquisa (6-8 páginas) na forma de um artigo – ver modelo de artigo	3. Elaborar o plano do projeto, projeto informacional, conceitual e modelagem preliminar da solução proposta
4. Preparar apresentação do seminário em slides – ver modelo de slide	4. Preparar e apresentar o relatório do projeto - modelo de relatório
5. Entregar o artigo no dia da apresentação (ver a programação da disciplina)	5. Preparar apresentação do projeto em slides - modelo de slide
	6. Entregar o relatório no dia da apresentação