



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA
CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA
PLANO DA DISCIPLINA EMC 5005 – 2018.2



IDENTIFICAÇÃO:

DISCIPLINA: EMC 5005 – Projeto integrado em engenharia mecânica

PERÍODO: 2018.1; **HORÁRIO:** 308204 (Terças: 8:20 às 11:50); **SALA:** CTC 304; **CRÉDITOS:** 4 (72 h/a)

TURMAS: 0639A, 0639B, 0639C, 0639D - **PROFESSORES:** André Ogliari, Jose A Bellini Da Cunha Neto, Saulo Güths, Rodrigo de Souza Vieira, Milton Pereira, Walter L Weingaertner

EMENTA:

Introdução: revisão do processo de projeto; planejamento de projetos; execução do projeto: especificações de projeto (projeto informacional); concepção (projeto conceitual), modelagem e simulação (projeto preliminar) e avaliação do modelo ou protótipo.

PROGRAMA:

| Categoria | Assunto | Tipo |
|-------------------------------------|--|------------|
| Introdução | Apresentação da disciplina | Expositiva |
| | Revisão do processo de projeto | Expositiva |
| | Revisão de planejamento de projetos | Expositiva |
| Planejamento | Formação das equipes/definição do tema | Orientação |
| | Apresentação do plano de projeto | Expositiva |
| Concepção: informacional/conceitual | Execução de atividades de projeto informacional e conceitual | Orientação |
| | Apresentação da concepção | Expositiva |
| Projeto preliminar/detalhado | Execução de atividades do projeto preliminar | Orientação |
| | Apresentação parcial projeto preliminar | Expositiva |
| | Execução de atividades do projeto preliminar/detalhado | Orientação |
| Avaliação | Apresentação final dos projetos | Expositiva |
| | Avaliação individual | Avaliação |

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

20% - Apresentações parciais;

20% - Resultados do projeto (apresentação final, relatório e vídeo do projeto); e

60% - Avaliação individual (atribuída pelo orientador, incluindo todos os resultados do projeto)

- Para as apresentações parciais será escolhido um integrante da equipe para apresentar os resultados
- As médias das apresentações parciais e final levará em conta uma parcela de avaliação das demais equipes
- Os principais critérios de avaliação das apresentações parciais e final são: clareza da apresentação, qualidade do material e abrangência do conteúdo correspondente

BIBLIOGRAFIA (PARTE METODOLÓGICA):

1. Back, Nelson; Ogliari, André; Dias, Acires; Silva, Jonny C. **Projeto Integrado de Produtos: planejamento, concepção e modelagem.** São Paulo: Manole, 2008.
2. Pahl & Beitz. **Engineering Design: a systematic approach.** London: Springer Verlag, 2007.
3. Ullman, David G. **The mechanical design process.** Singapore: McGraw-Hill Book Co., 1992.
4. Baxter. M. **Projeto de Produto: Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos.** 1 a edição. São Paulo. Editora Edgard Blücher Ltda. 1998.

PROJETOS – orientações:

1. Apresentações e avaliações:

- a. Apresentações parciais: para avaliar o andamento dos projetos foram planejadas 3 apresentações parciais ao longo da disciplina, cujos objetivos são descritos a seguir:
 - i. Apresentação do plano do projeto: após definição do tema do projeto e sob a orientação do professor orientador, as equipes elaboram um plano de execução do projeto que deve conter os seguintes elementos: título do projeto, breve descrição do problema de projeto, objetivos a serem alcançados, equipe, professor orientador, atividades que serão desenvolvidas, cronograma e matriz de responsabilidades;
 - ii. Apresentação do projeto informacional e conceitual: após a consolidação do plano de projeto a equipe inicia os trabalhos de especificação do problema de projeto e concepção de soluções alternativas para o problema. Os resultados dessas atividades deverão ser apresentados em sala de aula, conforme a programação da disciplina;
 - iii. Apresentação parcial do projeto preliminar: após a definição da solução conceitual que será desenvolvida, as equipes iniciam os trabalhos de modelagem, simulação, análise, otimização, construção de modelos ou protótipos, testes, etc., dependendo dos objetivos definidos no plano do projeto. Os resultados parciais dessas atividades deverão ser apresentados em sala de aula, conforme a programação da disciplina; também se considera, aqui, uma apresentação parcial do vídeo do projeto,
 - iv. A ordem das apresentações será definida antecipadamente e informada aos alunos.
 - v. Formato da apresentação: as apresentações deverão ser preparadas em slides, conforme modelo fornecido.
- b. Apresentação final do projeto: avaliar os resultados obtidos pela equipe, conforme os objetivos definidos no plano do projeto. Essa apresentação deverá ser realizada em sala de aula, conforme a programação da disciplina, em um tempo de ~30 min. por equipe.

2. Relatório e vídeo do projeto:

- a. Cada equipe deverá preparar e entregar um relatório final do projeto e um vídeo do projeto para publicação no canal da disciplina no Youtube (https://www.youtube.com/watch?v=at4cC_vxJV8&list=PLYHsv3oSb7noygfqO2viR03u_3_6OLoB0);
- b. A entrega do relatório e do vídeo do projeto deve ser na data da apresentação final do projeto;
- c. O relatório deverá conter os seguintes elementos principais:
 - i. Capa: instituição, departamento, curso, título do projeto, equipe, professor orientador e data
 - ii. Sumário
 - iii. Introdução: descrição do problema, metodologia empregada, plano do projeto
 - iv. Projeto informacional
 - v. Projeto conceitual
 - vi. Projeto preliminar/detalhado
 - vii. Conclusões
 - viii. Referências bibliográficas
 - ix. Apêndices e anexos
- d. CD: cada equipe deverá entregar ao final um CD contendo a documentação do projeto, incluindo as apresentações parciais, a apresentação final, o relatório e documentos de projeto: **vídeo do projeto**, desenhos, dados, software, etc. A nota será emitida após a entrega dessa documentação que é necessária para a avaliação.