



PROJETO INTEGRADOR TEM - módulo 3 2009-1



Disciplinas/Unidades Curriculares Envolvidas

Desenho Assistido por
Computador, Elementos de
Máquinas, Ensaaios de Materiais,
Soldagem Avançada, Usinagem
Básica e Eletrônica Digital.

Justificativa e Problematização

No terceiro semestre do curso, ao serem ministradas as disciplinas, via de regra, há o **questionamento** por parte do aluno da **importância** de tais disciplinas no contexto **prático** de sua **vivência profissional**. Pretende-se então, desenvolver o **hábito da pesquisa**, do **ser criativo** na resolução de problemas, ter **autonomia**, **trabalhar e gerenciar equipe** de trabalho, **comunicar e apresentar os estudos e conclusões** de forma **ética e profissional**.

Objetivos Gerais

Integrar as ações das disciplinas envolvidas de forma a conscientizar os alunos do terceiro módulo do Curso Técnico em Eletromecânica, da importância destas disciplinas no contexto geral do curso e em sua vida profissional.

Objetivos Específicos

- Projetar os modelos das peças, o conjunto e os detalhamentos para fabricação a partir do projeto desenvolvido na disciplina de **Desenho Assistido por Computador**.
- Aplicar as principais técnicas de **SOLDAGEM (Básica ou Avançada)**.
- Especificar e dimensionar os diversos **Elementos de Máquinas** usados no projeto.

- Elaborar o Plano de fabricação das peças do projeto, fabricar e fazer o controle dimensional conforme os conhecimentos das disciplinas de **Usinagem e Metrologia**.
- Aplicar um circuito eletrônico no protótipo conforme os conhecimentos da disciplina de **Eletrônica Digital e Analógica**.
- Conhecer os principais ensaios aplicáveis ao projeto conforme os conhecimentos da disciplina de **Ensaaios de Materiais**.

Desenvolvimento do Trabalho

As etapas do processo são descritas a seguir:

- Apresentação das regras do trabalho aos alunos.
- **Definição** dos **carros** a ser projetados (dentro da disciplina de Desenho Assistido por Computador).
- **Desenvolvimento** do trabalho, abordando-se:
 - a. Conteúdo das disciplinas de Desenho Assistido por Computador, Usinagem Básica, Soldagem Avançada, Ensaios de Materiais, Elementos de Máquinas e Eletrônica Digital e Analógica (2º. Módulo).
 - b. Metodologia na disciplina de Comunicação Técnica e Segurança no Trabalho (1o. Módulo).
 - c. Resistência dos Materiais 2 e Metrologia (2o. Módulo).
- 4. **Entrega e Apresentação** dos trabalhos pelos alunos (**cartaz e protótipo**).

Avaliação

Cada projeto será avaliado com base no **protótipo** e nas **apresentações**. Estarão envolvidos **professores, alunos e comunidade em geral**, em que serão atribuídos conceitos a equipe conforme o cumprimento dos objetivos a que se propõem as disciplinas.

APRESENTAÇÕES

EVENTO: 1ª. FEIRA TECNOLÓGICA DO IF-SC e 1º. Corrida de Carros por Gravidade IF-SC

LOCAL: campus Araranguá e Av. 7 setembro ou XV novembro a definir.

PERÍODO: Competição 4 de julho e apresentação do projeto 7 ou 8 de julho.

PARTICIPAÇÃO: Professores, alunos e comunidade em geral.

EQUIPES

VESPERTINO: 2 equipes com 3 alunos.

NOTURNO: 2 equipes com 5 alunos e 2 equipes com 4 alunos

ATENÇÃO: Pode-se recrutar até 2 alunos do módulo 2 por equipe.

PLANO DE AÇÃO DO PROJETO INTEGRADOR 2009-1:

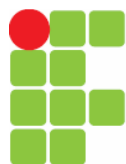
O quê?	Quando?	Como?	Por que?	Quem?
DEFINIÇÃO DAS EQUIPES	TEM321-19/03 TEM331-19/03	Escolha livre	Estimular o trabalho em equipe	Os próprios alunos
ESBOÇO DOS CARROS	No dia 02 de ABRIL.	Escolha livre, sem repetição, por ordem de entrega.	Para o planejamento do projeto.	Os próprios alunos
APRESENTA ÇÃO DO CRONOGRAMA	No dia 02 de ABRIL.	Em sala com data-show	Para garantir a execução do projeto.	Os próprios alunos
APRESENTA ÇÃO	04/07 - competição 08 ou 09/07 - apresentação	Oral com pôster.	Explicar a inter-relação das disciplinas.	Os próprios alunos

CRONOGRAMA:

ATIVIDADE	Março	Abril	Maiο	Junho	Julho
Concepção (idéia do carro)					
Elaborar o projeto (desenhar)					
Adquirir o material, fabricar, montar e testar					
Confecção do pôster					
Entrega e apresentação dos protótipos	Prof. Dr. Emerson Silveira Serafim				

PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO TEM/TMC/TME/FÍSICA 2009-1





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SANTA CATARINA
Campus Araranguá



Frente

Costas



FRENTE

COSTAS



Objetivos

- **TME:**

- Propor o design do banco, das proteções laterais, da camisa e da bandeira, e a divulgação.

- **DISCIPLINAS:**

- Desenho de Moda.

- Projeto de Coleção.

- Divulgação.

Objetivos

- **TMC:**

- Propor o **TECIDO** para o banco, das proteções laterais, para a camisa e para a bandeira.

- **DISCIPLINAS:**

- Controle de Qualidade.
 - Costura.
 - Estamparia.
 - Modelagem.

Objetivos

- **FÍSICA:**

- Obter os dados da descida e subida dos carros (distância, velocidade e tempo).

- **DISCIPLINAS:**

- Fundamentos de matemática.

- Princípios de ciências físicas.

Metodologia

- Equipes (TME/TMC/FÍSICA):
 - Duas no período da tarde;
 - Quatro equipes no período noturno.

As equipes devem ter representantes a fim de trocar informações. Por exemplo, as limitações geométricas do banco, nome da equipe, sugestões de desenho para as camisas e bandeiras.

