

Disciplina optativa em 2008/1

Nome: TM-178 Tópicos especiais em engenharia mecânica VII /
tema: PROJETO E LANÇAMENTO DE ESPAÇOMODELOS

Créditos: 2 Carga horária: 30 horas

Sem pré-requisitos; alunos que em 2008/1 estão no 2º período podem cursar esta disciplina.

Professor: Carlos Henrique Marchi

(sala 7-30/LENA-2, marchi@ufpr.br, fone: 3361-3126, ftp://ftp.demec.ufpr.br/CFD)

Site: ftp://ftp.demec.ufpr.br/foguete/curso_EM

HORÁRIO E LOCAL DAS AULAS: 2ª, 13:30 às 15:10, LENA-3

EMENTA: Teoria, projeto e experimentação de espaçomodelos a propelente sólido.

OBJETIVOS

- Apresentar a teoria básica envolvida no projeto de espaçomodelos a propelente sólido.
- Ensinar a projetar espaçomodelos a propelente sólido.
- Realizar e analisar experimentos (testes estáticos e lançamentos) com espaçomodelos a propelente sólido.

METODOLOGIA

- Aulas sobre a teoria básica de espaçomodelos.
- Projetos de espaçomodelos com o aplicativo (*software*) RockSim 7.0.
- Experimentos em banco estático para obter curvas de empuxo *versus* tempo de motores-foguete usados em espaçomodelos.
- Experimentos dinâmicos (lançamentos) para obter, entre outros, o apogeu e o tempo total de vôo de espaçomodelos com diversas configurações.
- Relatórios realizados pelos alunos para analisar os experimentos estáticos e dinâmicos.
- Exercícios
- Uma prova