



SHORT COURSE ON VEHICLE DYNAMICS

7 – 9 Agosto, 2007
Faculdade
Engenharia Mecânica
UNICAMP

O curso será ministrado em língua inglesa pelo Prof. Dr.-Ing. Georg Rill na Sala Schaeffler da Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp das 9h-12h e 14h-17h. A taxa de inscrição dará direito ao material do curso, almoço e coffee-break. Vagas limitadas em função do total de computadores a disposição dos alunos.

Patrocínio:



Apoio:



Realização:



INSCRIÇÃO

As inscrições serão feitas on-line no site da ABCM até 31 de Julho de 2007:
<http://abcm.org.br/contato/boleto.asp>

Será automaticamente gerado pela ABCM boleto bancário para pagamento do curso.

O pagamento deve ser identificado através de nome completo do inscrito seguido pela sigla CDV.

Valores das inscrições:

Associados ABCM e/ou SAE BRASIL R\$450,00

Não-associados a estas entidades R\$600,00

Obs: a taxa de inscrição inclui material do curso, almoço e coffee-break

Objetivos: Curso teórico em Dinâmica Veicular voltado à aplicações práticas mediante a demonstração de utilização de programação em Fortran e Matlab. Serão abordados em detalhe alguns problemas específicos.

Público Alvo: Engenheiros, alunos e pós-graduandos, mecânicos e mecatrônicos atuando na área de dinâmica veicular com enfoque em realidade virtual, prototipagem através de modelos matemáticos voltados à simulação em tempo real.

Programação:

Dia 7

1. Introduction
Terminology
Definitions
2. Road
Modeling Aspects
Deterministic Profiles
Random Profiles
3. Tire
Introduction
Contact Geometry
Pressure Forces and Torques

Friction Forces and Torques
First Order Tire Dynamics

Dia 8

4. Suspension System
Purpose and Components
Some Examples
Steering Systems
Standard Force Elements
Dynamic Force Elements

5. Vertical Dynamics
Goals
Basic Tuning
Sky Hook Damper
Nonlinear Force Elements

Dia 9

6. Longitudinal Dynamics
Dynamic Wheel Loads
Maximum Acceleration
Driving and Braking
Drive and Brake Pitch

7. Lateral Dynamics
Kinematic Approach
Steady State Cornering
Simple Handling Model

8. Driving Behavior of Single Vehicles
Standard Driving Maneuvers
Coach with different Loading Conditions
Different Rear Axle Concepts for a Passenger Car



Prof. Dr.-Ing. Georg Rill é o atual Diretor da Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade de Ciências Aplicadas de Regensburg, Alemanha.

Especialista na áreas de dinâmica veicular e multicorpos é consultor de algumas das mais renomadas empresas da área automobilística, entre elas, Daimler-Benz, Ford, MAN e ZF. Publicou em 1994 pela Vieweg-Verlag o livro intitulado Simulation von Kraftfahrzeugen.