

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) - 2006
EMC 5356 – VEÍCULOS AUTOMOTORES

EMENTA

Introduzir o aluno aos conceitos físicos do funcionamento e do projeto de automóveis e de veículos de duas rodas, bem como a terminologia técnica apropriada. Será desenvolvidas, uma modelagem que estime o desempenho do veículo em acelerações, frenagem e a sua estabilidade direcional em retas e em curvas, bem como as forças desenvolvidas durante essas operações.

PROGRAMA

- 1 - Pneus (10 h)
- 2 - Resistências ao movimento (7h)
- 3 - Transmissão de força entre pneu e pista (7h)
- 4 - Sistema de freios e mecânica da frenagem (2h)
- 5 - Balanço de potências (6h)
- 6 - Diagramas de desempenho (10h)
- 7 - Princípios de carrocerias aerodinâmicas (6h)
- 8 - Estabilidade direcional (8h)
- 9 - Sistema de direção (6h)
- 10 - Suspensões (10h)

Forma de ministrar as aulas

Esta prevista, dentro da carga horária, que serão 6h de aula de laboratório. Uma viagem de estudos para evento ou indústria relacionados com o segmento automotivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 - Nicolazzi, L.C., Rosa, E., Leal, L.C.M.; *Uma Introdução à Teoria de Veículos*. Brasil: Publicação interna, 2005.
- 2 - Reimpell, J. *Fahrwerktechnik*. Vol. 1, 2, 3. Germany: Vogel Verlag, 1978
- 3 - Gillespie, T. D. *Fundamentals of Vehicle Dynamics*. EUA: SAE, Third Printing, 1994.
- 4 - Pacejka, H. B. *Tire and Vehicle Dynamics*. EUA: SAE, 2002.

FORMA DE AVALIAÇÃO

- 1 - Duas a cinco provas.
- 2 - Relatórios de visitas e outros trabalhos, dependendo da disponibilidade de assuntos.
- 3 - Prova de recuperação no final do período.