



<b>Disciplina:</b> Introdução a Tecnologia Automotiva		<b>Código:</b>
<b>Departamento:</b> Engenharia Mecânica		<b>Unidade:</b> Escola de Engenharia
<b>Carga Horária Total:</b> 60 horas	<b>Nº de créditos:</b> 4 cr	<b>Período:</b>
<b>Teórica:</b> 60 horas	<b>Classificação:</b> Optativa	
<b>Prática:</b> --		

**Pré-requisitos:**

<b>Código:</b>	<b>Disciplina:</b>

**Ementa:**

Conhecimento básico de todos os Sistemas Automotivos. Componentes e funcionamento de motores de combustão interna, dos sistemas do chassi (transmissão, suspensão, direção, freios e da carroçaria). Introdução a introdução veicular. Relação das máquinas automotivas com o Médio ambiente.

**Programa:**

<b>Semana:</b>	<b>Assunto:</b>
1	Partes do Automóvel. Princípio de funcionamento. Classificação.
2	Conceitos, classificação, funcionamento e componentes de Motores.
3	Ciclos teóricos Otto, Diesel. Ciclos reais. Motores de 2 a 4 tempos.
4	Componentes fixos e moveis do motor. Mecanismo biela manivela e distribuição.
5	Sistemas de Ignição, Arrefecimento e Lubrificação de Motores.
6	Sistemas de Alimentação. Gerenciamento eletrônico de motores. Prova (2)
7	Sistema de transmissão de forças no veículo. Componentes e funcionamento.
8	Veículo com propulsão dianteira e total. Transmissões Automáticas.
9	Embreagem hidráulica convertedor de par. Caixa Planetária.
10	Sistemas de suspensão. Suspensão Dependente e Independente. Componentes.
11	Sistemas de direção. Componentes e ângulos de posicionamento e estabilização.
12	Sistemas de freios hidráulicos e pneumáticos. Freios ABS
13	Rotas pneumáticas. Partes dimensões, classificação e manutenção.
14	Carroçarias. Tipo estrutura, vantagens e desvantagens. Teste segurança.
15	Segurança veicular. Segurança Ativa e Passiva. O veículo e o médio ambiente. Prova (2)

**Critérios de Avaliação:**

4 provas de 25 pontos  
total 100 pontos.

**Bibliografia:**

Molina Valle, Ramon. Curso Básico de Sistemas Automotivos. Apostilha.  
VW do Brasil. Fundamentos da Tecnologia Automobilística. Apostilha.  
Martinelli, Luiz Carlos. Máquinas Térmicas I – Motores de Combustão Interna. Apostilha.  
Arias Paz, Manuel. Manual de Automóveis. Editora Mestre, SP, 1970.  
Heisler, H. Advanced Vehicle Technology. London, UK, 1989.  
Heisler, H. Advanced Engine Technology. London, UK, 1989.