

Motores Térmicos

8º Semestre

4º ano

Motores Térmicos

Plano Analítico

- ▶ Prof. Doutor Eng° Jorge Nhambiu
- ▶ nhambiu@uem.mz
- ▶ Eng° Vicente Chirrime
- ▶ Eng^a Isaura Tobela
- ▶ <http://nhambiu.uem.mz>

Objectivos Gerais:

- ▶ **No fim desta disciplina os estudantes devem ser capazes de:**
 - ▶ Aplicar os conhecimentos adquiridos no concernente à tecnologia de conversão de energia térmica em mecânica;
 - ▶ Compreender o fenómeno de transformação de energia cinética de um gás em energia mecânica em um dispositivo de êmbolo alternativo;
 - ▶ Propor melhorias com a finalidade de elevar a eficácia na conversão de energia.

Plano Analítico de Motores Térmicos (I)

2024

Aula	Dia	Tema	Tipo de Aula
1	20-fev-24	Breve Histórico dos Motores de Combustão Interna	Teórica
2	23-fev-24	Estrutura dos Motores de Combustão Interna	Teórica
3	27-fev-24	Componentes do Motor	Teórica
4	1-mar-24	Tipos de Combustíveis e Combustão	Teórica
5	5-mar-24	Combustão	Prática
6	8-mar-24	Modelos de Ciclos Ideais	Teórica
7	12-mar-24	Modelos de Ciclos Ideais	Prática
8	15-mar-24	Índices característicos dos Motores de Combustão Interna	Teórica
9	19-mar-24	Índices característicos dos Motores de Combustão Interna	Prática
10	22-mar-24	Sistema de distribuição dos gases	Teórica

Plano Analítico de Motores Térmicos (II)

2024

Aula	Data	Descrição	Tipo de Aula
11	26-mar-24	Sobrealimentação	Teórica
	29-mar-24	Feriado	
12	2-abr-24	Sobrealimentação	Prática
13	5-abr-24	Teste I	
14	9-abr-24	Sistema de Alimentação - Carburador	Teórica
15	12-abr-24	Sistema de Alimentação - Injecção	Teórica
16	16-abr-24	Formação da mistura nos motores Otto	Teórica
17	19-abr-24	Formação da mistura nos motores Diesel	Teórica
18	23-abr-24	Bombas Injectoras e Injectores	Teórica
19	26-abr-24	Sistema de Refrigeração	Teórica

Plano Analítico de Motores Térmicos (III)

2024

Nº	Data	Descrição	Tipo de Aula
20	30-abr-24	Sistema de Lubrificação	Teórica
21	3-mai-24	Sistema de Ignição	Teórica
22	7-mai-24	Sensores e Actuadores	Teórica
23	10-mai-24	Diagnóstico de Motores	Teórica
24	14-mai-24	Evolução dos Motores de Combustão	Teórica
25	17-mai-24	Turbinas a Gás	Teórica
26	21-mai-24	Ciclo Ideal de Turbina a Gás	Teórica
27	24-mai-24	Ciclo Ideal de Turbina a Gás	Prática
28	28-mai-24	Motores de propulsão	Teórica
29	31-mai-24	Ciclos de Propulsão a Jacto	Teórica
30	4-jun-24	Ciclos de Propulsão a Jacto	Prática
31	7-jun-24	Teste II	

Média de Frequência

- ▶ A média de frequência será calculada pela seguinte expressão matemática:
- ▶ $M_{\text{frequência}} = 0,25 * T_1 + 0,25 * T_2 + 0,15 * M_{\text{tc}} + 0,15 * M_{\text{mt}} + 0,20 * T_L$
- ▶ Onde:
 - ▶ T_1 - 1º teste
 - ▶ T_2 - 2º teste
 - ▶ M_{tc} - Média dos trabalhos de casa
 - ▶ M_{mt} - Média dos Mini-testes
 - ▶ T_L – Média dos Trabalhos Laboratoriais

Bibliografia Recomendada

- ▶ 1. Título: Internal Combustion Engines Fundamentals
 - ▶ Autores: John B. Heywood
 - ▶ 1988
 - ▶ Editora: McGraw-Hill
 - ▶ ISBN: 0-07-100499-8

- ▶ 2. Título: Internal Combustion Engines and Air Pollution
 - ▶ Autor: Edwart F. Obert
 - ▶ 3ª Edição, 1973
 - ▶ Editora: Harper & Row , Publishers, Inc.
 - ▶ ISBN: 0-352-04560-0

- ▶ 3. Título: *Thermodynamic Analysis of Combustion Engines*
 - ▶ Autor: Ashley S. Campbell
 - ▶ 1979
 - ▶ Editora: Wiley and Sons, Inc
 - ▶ ISBN: [0471037516](#)

- ▶ **Página web: <http://nhambiu.uem.mz>**