

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)

2025

Aula	Dia	Tema	Tipo de Aula
1	18-fev-25	Breve Histórico dos Motores de Combustão Interna	Teórica
2	21-fev-25	Estrutura dos Motores de Combustão Interna	Teórica
3	25-fev-25	Componentes do Motor	Teórica
4	28-fev-25	Tipos de Combustíveis e Combustão	Teórica
5	4-mar-25	Combustão	Prática
6	7-mar-25	Modelos de Ciclos Ideais	Teórica
7	11-mar-25	Modelos de Ciclos Ideais	Prática
8	14-mar-25	Índices característicos dos Motores de Combustão Interna	Teórica
9	18-mar-25	Índices característicos dos Motores de Combustão Interna	Prática
10	21-mar-25	Sistema de distribuição dos gases	Teórica

Plano Analítico de Motores Térmicos (II)

2025

Aula	Data	Descrição	Tipo de Aula
11	25-mar-25	Sobrealimentação	Teórica
12	28-mar-25	Sobrealimentação	Prática
13	1-abr-25	Teste I	
14	4-abr-25	Sistema de Alimentação - Carburador	Teórica
15	8-abr-25	Sistema de Alimentação - Injecção	Teórica
16	11-abr-25	Formação da mistura nos motores Otto	Teórica
17	15-abr-25	Formação da mistura nos motores Diesel	Teórica
18	18-abr-25	Bombas Injectoras e Injectores	Teórica
19	22-abr-25	Sistema de Refrigeração	Teórica
20	25-abr-25	Sistema de Lubrificação	Teórica

Plano Analítico de Motores Térmicos (III)

2025

Nº	Data	Descrição	Tipo de Aula
21	29-abr-25	Sistema de Ignição	Teórica
22	2-mai-25	Sensores e Actuadores	Teórica
23	6-mai-25	Diagnóstico de Motores	Teórica
24	9-mai-25	Evolução dos Motores de Combustão	Teórica
25	13-mai-25	Turbinas a Gás	Teórica
26	16-mai-25	Ciclo Ideal de Turbina a Gás	Teórica
27	20-mai-25	Ciclo Ideal de Turbina a Gás	Prática
28	23-mai-25	Motores de propulsão	Teórica
29	27-mai-25	Ciclos de Propulsão a Jacto	Teórica
30	30-mai-25	Ciclos de Propulsão a Jacto	Prática
31	3-jun-25	Teste II	
32	6-jun-25	Ciclos de Propulsão a Jacto	Prática

Média de Frequência

- ▶ A média de frequência será calculada pela seguinte expressão matemática:
- ▶ $M_{\text{frequência}} = 0,25 * T_1 + 0,25 * T_2 + 0,10 * M_{\text{tc}} + 0,20 * M_{\text{mt}} + 0,20 * T_L$
- ▶ 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: *Termodynamic Analysis of Combustion Engines*
 - ▶ Autor: Ashley S. Campbell
 - ▶ 1979
 - ▶ Editora: Wiley and Sons, Inc
 - ▶ ISBN: [0471037516](#)

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