

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)

2026

Aula	Dia	Tema	Tipo de Aula
1	24-fev-26	Breve Histórico dos Motores de Combustão Interna	Teórica
2	27-fev-26	Estrutura dos Motores de Combustão Interna	Teórica
3	3-mar-26	Componentes do Motor	Teórica
4	6-mar-26	Tipos de Combustíveis e Combustão	Teórica
5	10-mar-26	Combustão	Prática
6	13-mar-26	Modelos de Ciclos Ideais	Teórica
7	17-mar-26	Modelos de Ciclos Ideais	Prática
8	20-mar-26	Índices característicos dos Motores de Combustão Interna	Teórica
9	24-mar-26	Índices característicos dos Motores de Combustão Interna	Prática
10	27-mar-26	Sistema de distribuição dos gases	Teórica

Plano Analítico de Motores Térmicos (II)

2026

Aula	Data	Descrição	Tipo de Aula
11	31-mar-26	Sobrealimentação	Teórica
12	3-abr-26	Sobrealimentação	Prática
13	7-abr-26	Feriado	
14	10-abr-26	Teste I	
15	14-abr-26	Sistema de Alimentação - Carburador	Teórica
16	17-abr-26	Sistema de Alimentação - Injecção	Teórica
17	21-abr-26	Formação da mistura nos motores Otto	Teórica
18	24-abr-26	Formação da mistura nos motores Diesel	Teórica
19	28-abr-26	Bombas Injectoras e Injectores	Teórica
20	1-mai-26	Feriado	

Plano Analítico de Motores Térmicos (III)

2026

Nº	Data	Descrição	Tipo de Aula
21	5-mai-26	Sistema de Lubrificação & Sistema de Refrigeração	Teórica
22	8-mai-26	Sistema de Ignição	Teórica
23	12-mai-26	Sensores e Actuadores	Teórica
24	15-mai-26	Diagnóstico de Motores	Teórica
25	19-mai-26	Evolução dos Motores de Combustão	Teórica
26	22-mai-26	Turbinas a Gás	Teórica
27	26-mai-26	Ciclo Ideal de Turbina a Gás	Teórica
28	29-mai-26	Ciclo Ideal de Turbina a Gás	Prática
29	2-jun-26	Motores de propulsão	Teórica
30	5-jun-26	Ciclos de Propulsão a Jacto	Teórica
31	9-jun-26	Ciclos de Propulsão a Jacto	Prática
32	12-jun-26	Teste II	

Média de Frequência

- ▶ A média de frequência será calculada pela seguinte expressão matemática:
- ▶ $M_{\text{frequência}} = 0,25 * T_1 + 0,25 * T_2 + 0,25 * M_{\text{mt}} + 0,25 * T_L$
- ▶ Onde:
 - ▶ T_1 - 1º teste
 - ▶ T_2 - 2º teste
 - ▶ 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>
-