



	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b>		
	<b>DIRETORIA DE ENSINO – DEPARTAMENTO DE ENSINO TÉCNICO</b>		
	<b>CURSO TÉCNICO EM ELETROMECÂNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO</b>		
	DISCIPLINA: MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA		
	SÉRIE: 4º ANO	CARGA HORÁRIA: 33 Horas	CRÉDITOS: 2

#### PLANO DE ENSINO

#### EMENTA

Motores de combustão interna (MCI); Motores alternativos; Motores rotativos.

#### OBJETIVOS

##### GERAL:

Conhecer os principais tipos, características e aplicações dos Motores de Combustão Interna.

##### ESPECÍFICOS:

- Conhecer a classificação, definições, vantagens e desvantagens dos principais MCI. Entender o princípio de funcionamento e identificar as principais partes dos MCI;

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	ASSUNTO	H/A
<b>1</b>	<b>Motores alternativos</b>	
1.1	Nomenclatura	
1.2	Diferenças fundamentais entre os motores de 2 tempos e 4 tempos	
1.3	Diferenças fundamentais entre os motores ciclos Otto e Diesel a 4 tempos	
<b>2</b>	<b>Classificação dos motores alternativos</b>	
2.1	Classificação quanto à ignição	
2.2	Classificação quanto ao número de tempos do ciclo de operação	
2.3	Classificação quanto ao sistema de alimentação de combustível	
2.4	Classificação quanto à disposição dos órgãos internos	
2.5	Classificação quanto ao sistema de arrefecimento	
2.6	Classificação quanto às válvulas	
2.7	Classificação quanto à alimentação de ar	
2.8	Classificação quanto à relação entre diâmetro e curso do pistão	
2.9	Classificação quanto à rotação	
2.10	Classificação quanto à fase do combustível	
2.11	Classificação quanto à potência específica	
<b>3</b>	<b>Motores rotativos</b>	
3.1	Turbina a gás	
3.2	Motor Wankel	

#### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas, dialogadas, utilizando recursos de áudio visuais e quadro, além de debates;
- Atividades com leituras e discussões de textos, pesquisas e trabalhos individuais e grupais, seminários, dentre outras;
- Atividades práticas em laboratório;
- Realização de visitas técnicas;
- Listas de exercícios.

#### AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas escritas, trabalhos e/ou listas de exercícios em grupo;
- Projetos;
- Seminários com apresentação de aplicações práticas;
- Estudos de casos específicos aplicados à indústria.



RECURSOS DIDÁTICOS
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Quadro branco;</li><li>➤ Marcadores para quadro branco;</li><li>➤ Recursos áudio visuais;</li><li>➤ Projetor de dados multimídia;</li><li>➤ Laboratório.</li></ul>



BIBLIOGRAFIA
<b>BÁSICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ BRUNETTI, Franco. <b>Motores de Combustão Interna</b>: Volume 1. Editora Blucher. São Paulo, 2012.</li><li>➤ MARTINS, Jorge José Gomes. <b>Motores de Combustão Interna</b>. 4ª Edição Revisada e Aumentada. Editora Publindústria, 2013.</li></ul>
<b>COMPLEMENTAR:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ MARTINELLI, Luiz Carlos. <b>Máquinas Térmicas I – Motores de Combustão Interna</b>. Apostila da UNIJUI – Campus Panambi;</li><li>➤ TAYLOR, Charles Fayette. <b>Análise dos motores de combustão interna</b>. Trad. de Mauro O. C. Amorelli. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1988;</li><li>➤ PENIDO FILHO, Paulo. <b>Os motores de combustão interna: para cursos de máquinas térmicas, engenheiros, técnicos e mecânicos em geral que se interessam por motores</b>. Belo Horizonte: Lemi, 1996.</li></ul>