

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA
SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETROELETRÔNICA AUTOMOTIVA						
Código:	TSMA.203					
Carga Horária Total:	80 horas	CH Teórica: 40	CH Prática: 40			
Número de Créditos:	4					
Pré-requisitos:	TSMA.102					
Semestre:	2º					
Nível:	Técnico Subsequente ao Ensino Médio					
EMENTA						
Eletrônica Básica. Componentes Automotivos. Instrumentação. Sistema de carga e partida.						
OBJETIVO						
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar o conhecimento dos conceitos básicos de eletrônica; - Apresentar e identificar os componentes utilizados nos circuitos eletroeletrônicos automotivos; - Entender os métodos de utilização dos instrumentos, registro e interpretação; - Ler e interpretar módulos e diagramas; - Usar componentes eletroeletrônicos e instrumentos com segurança. 						
PROGRAMA						
UNIDADE I – ELETRÔNICA BÁSICA						
Dispositivos Semicondutores; Retificação; Regulação de Tensão; Sinais Analógicos e Digitais; Ciclo de Trabalho – PWM; Conversores A/D e D/A.						
UNIDADE II – COMPONENTES AUTOMOTIVOS						
Fusíveis; Relés; Chicotes; Componentes de sistemas embarcados; Diagramas Elétricos.						
UNIDADE III – INSTRUMENTAÇÃO						
Multímetro Automotivo; Alicate Amperímetro Automotivo; Osciloscópio Automotivo; Testador de Bateria Automotivo; Procedimentos de segurança e medição.						
UNIDADE IV – SISTEMA DE CARGA E PARTIDA						

Baterias;
Alternadores;
Motores de partida;
Novas tecnologias.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas e dialogadas, em que se fará uso de discussões temáticas, debate de vídeos/ filmes, estudos em grupo, solução de problemas e visita de campo. As aulas práticas acontecerão no laboratório de eletroeletrônica totalizando 20 práticas de 2 horas cada. Como recursos, serão utilizados o quadro branco, o projetor de slides, etc.

AVALIAÇÃO

Prova Escrita; Prova Prática; Projeto prático por meio de situação problema.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] BOYLESTAD, R. L. e NASHELSKY, L. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos.** 8ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- [2] CAPELLI, A. **Eletroeletrônica Automotiva - injeção eletrônica, arquitetura do motor e sistemas embarcados.** 1 ed. São Paulo: Érica, 2010.
- [3] GUIMARAES, A. A. **Eletrônica Embarcada Automotiva.** 1 ed. São Paulo: Érica, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] BOSCH, R. **Manual de tecnologia automotiva.** trad. 25^a ed. alemã. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- [2] REIS, M. C. **Eletrônica de automóveis.** 7 ed. Rio de Janeiro: Antenna Edições técnicas, 2003.
- [3] WESTGATE, Dave. **A eletricidade no automóvel.** São Paulo: Hemus, 2004.
- [4] CRUZ, Eduardo Cesar. **Eletrônica aplicada.** São Paulo: Érica, 2002.
- [5] MARKUS, Marco. **Ensino modular: sistemas analógicos circuitos, diodos e transistores.** 7 ed. São Paulo: Érica, 2007.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____