

Atividades Complementares - 2023

Syllabus

Nome da Atividade: Motores a combustão – parceria Band-Mauá

Série: 2.a Série do Ensino Médio – 3.o trimestre.

Data de início: 14/09/2022.

Carga horária e frequência: 100 minutos/semana.

Dia(s) da Semana: 5.a feira, das 13h às 14h40 (quando for para Mauá a aula irá até 18h)

Duração: Semestral.

Créditos Validados: 20 horas-aula

Docente(s) responsável(eis): Renato Pacheco Villar

Equipe de professor(es) e aluno(s): Renato Pacheco Villar e Thais Costella

Número de vagas: 30 vagas.

Pré-requisitos: Ciclos termodinâmicos, reação de combustão. Transmissão do movimento.

Objetivos:

- Modificar um veículo experimental visando a otimização do desempenho, através de alterações no motor e na transmissão.
- Reconhecer as partes componentes de um motor de combustão interna (MCI).
- Diferenciar os ciclos dos MCI.
- Calibrar um motor a injeção eletrônica para melhorar o desempenho em uma corrida de 100m.

Ementa:

Conceitos fundamentais de motores e transmissões. Relacionamento motor-veículo. Levantamentos de curvas características do motor em dinamômetro. Ferramentas para previsão de desempenho. Ciclos Termodinâmicos. Modificação do sistema de alimentação de combustível (sistema de injeção eletrônica). Diferenciação entre combustíveis (potência, emissão de gases, etc). Avaliação experimental de desempenho de motores modificados. Otimização de desempenho de veículo.