

Núcleo de Pesquisa em Powertrain

Segunda lista de atividades calouros NPP

Entrega 05 de Setembro de 2020.

Para realizar esta lista você deve buscar referências sobre gerenciamento de motores, o que nem sempre é uma tarefa simples, porém ter a habilidade de encontrar informações sobre assuntos não tão disseminados é um diferencial importante na vida acadêmica e profissional.

1. Qual a função da válvula borboleta no sistema de gerenciamento eletrônico de um motor? Dê a definição de um sistema Drive By Wire e explique o funcionamento deste componente (válvula borboleta).
2. Qual a função do sensor MAP no sistema? Para o que e como o seu sinal é utilizado no sistema? Quais as diferenças, vantagens e desvantagens entre ele e o sensor MAF?
3. Como é definido a quantidade de combustível a ser injetada? Explique o conceito de estequiometria.
4. Explique o funcionamento dos eletroinjetores de combustível e descreva as diferentes topologias de injeção de combustível abrangendo suas vantagens e desvantagens.
5. Explique o sistema de ignição eletrônica, seus componentes e funcionamento.
6. Explique o conceito de avanço de ignição e o que ele impacta no rendimento do motor.
7. Qual a função do sensor Knock? Descreva seu funcionamento...
8. Explique o funcionamento da Sonda Lambda e descreva sua função no sistema de gerenciamento do motor
9. Descreva um sistema de gerenciamento de motor baseado no controle de Torque.

CONSIDERAÇÕES

Ao desenvolver as questões anteriores elabore um documento descrevendo o desenvolvimento delas, exibindo o referencial teórico, e também as conclusões tiradas destas questões. Descreva também as dificuldades encontradas e as dúvidas que acharam relevantes durante a atividade.

BOA DIVERSÃO!