

Guia para entrega do trabalho de PME3480

1. Instruções para o relatório

Relatório deve conter o máximo de 3000* palavras (Colocar o nº na capa).

Não há limite de páginas ou número de figuras/ tabelas.

*Conteúdo da capa, referências, legendas de figuras e tabelas e etc. não são consideradas para a contagem de palavras

Introdução

- Descrever a necessidade de continuar os estudos e quais os futuros desafios no desenvolvimento de Motores de Combustão Interna
- Utilizar pelo menos 3 referências atuais que justifiquem este estudo

Objetivos

- Descrever claramente os objetivos e finalidades do trabalho

Metodologia

- Apresentar o modelo utilizado, descrevendo as hipóteses, mostrando as equações e valores dos parâmetros
- Se um parâmetro adicional for utilizado, mostrar sua respectiva estimativa e hipóteses
- Utilize as referências necessárias para os modelos e dados apresentados

Resultados e discussões

- Apresentar os resultados obtidos e explicar a influência dos efeitos modelados
- Discuta os resultados independente do funcionamento do software
 - Caso o software não funcione, explique os motivos para isso ter ocorrido
- Sugestão: Comece com o resultado do ciclo padrão-ar

Conclusões

- Resuma os pontos mais relevantes do que foi apresentado no trabalho
- Proponha trabalhos futuros

Referências e bibliografia

- Apresente todas as referências e bibliografia utilizadas para desenvolver o trabalho

OBS:

- Siga as normas da Poli para formatação do relatório e apresentação de referências
- A contagem do número de palavras é apenas no corpo do texto (introdução até conclusão)
- Informações adicionais que não sejam relevantes ao desenvolvimento do trabalho podem ser apresentadas no anexo. Entretanto, **o conteúdo do anexo não fará parte da avaliação**

- O código do EES deve ser apresentado por escrito no anexo do relatório. Dica: Utilize a fonte do texto em vermelho para mostrar quais partes do código o grupo acrescentou/modificou

2. Pontos a serem apresentados e discutidos no relatório e apresentação

- Como é modelada a entrada de ar e saída dos gases de exaustão? Os parâmetros mais relevantes das válvulas (coef. de descarga e área efetiva do escoamento de gases) foram considerados na simulação?
- O efeito das válvulas foi modelado? De que forma isso foi feito?
- Como e onde acontece a preparação da mistura ar-combustível?
- Como se comporta o rendimento do ciclo quando modelado com mistura de gases frescos e residuais?
- Houve comparação do ciclo simulado com mistura e o Otto padrão-ar? Qual a influência das propriedades termodinâmicas C_p , C_v , R nessa comparação?
- Como o parâmetro X_b influencia as propriedades termodinâmicas da mistura?
- Como é modelado o fenômeno combustão? Quais as limitações deste modelo?
- O simulador fornece resultados relevantes para a análise de desempenho do motor? Quais são esses resultados?
- Quais as limitações dos modelos implementados no simulador e quais os fenômenos não podem ser avaliados?
- Que melhorias poderiam ser implementadas no simulador? O que estas acrescentariam aos resultados obtidos? Discuta brevemente este ponto.

Responda as questões de acordo a apresentação da discussão no texto trabalho e não no formato de perguntas e respostas.

3. Vídeo de apresentação

- A apresentação deve contemplar os assuntos mais relevantes do relatório
- Todos os integrantes do grupo devem aparecer no vídeo e apresentar informações importantes que foram desenvolvidas no trabalho
- A duração da apresentação deve ter entre 10 e 15 minutos

Sugestão: Utilizem a apresentação como recurso para chamar a atenção do avaliador sobre os assuntos importantes que foram acrescentados/ modificados no simulador.

4. Entrega do trabalho

Apenas um dos integrantes do grupo deve realizar o upload de uma pasta compactada contendo os seguintes arquivos.

- Arquivo referente ao relatório (Preferencialmente em formato PDF)
- Arquivos do simulador desenvolvido (Arquivos do EES)
- Arquivo contendo o vídeo de apresentação sobre o trabalho desenvolvido