

Unidade Curricular

Máquinas Térmicas e Combustíveis Alternativos

Habilidade

(EMIFCNT06PE) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para estudos da termodinâmica (máquinas térmicas e as Leis da Termodinâmica) e do eletromagnetismo (motores elétricos), para propor ações individuais e/ou coletivas no consumo de combustíveis fósseis, em comparação às fontes alternativas de propulsão para encontrar soluções socioculturais e ambientais, considerando a aplicação de design de soluções e o uso de tecnologias digitais.

(EMIFCNT08PE) Selecionar e mobilizar conhecimentos e recursos da termodinâmica (máquinas térmicas e as Leis da Termodinâmica) e do eletromagnetismo (motores elétricos) para propor ações individuais e/ou coletivas no consumo de combustíveis fósseis em comparação às fontes alternativas de propulsão para encontrar soluções socioculturais e ambientais.

Ementa

Conhecimento dos princípios de funcionamento de uma máquina térmica (rendimento, ciclo de Otto e ciclo de Carnot). Estudo e aprofundamento dos impactos socioambientais e da utilização de máquinas térmicas (revolução industrial, emissão de poluentes e efeito estufa). Compreensão da 2ª lei da termodinâmica (processos irreversíveis, desordem e entropia). Reconhecimento de formas alternativas de propulsão automotiva (motores elétricos, híbridos e células de hidrogênio). Compreensão da eficiência energética de motores a combustão e elétricos.



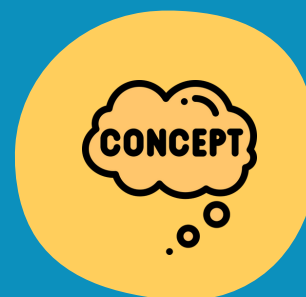
Para ter acesso as contribuições dos educadores clique nas imagens abaixo:



Material de Apoio à Ação Docente



Foco pedagógico / Estratégias Didáticas



Detalhamento de conceito presente nas ementas e articulações com a FGB