09/12/2015 - De veículo flutuante ao equipamento que trata a água do mar: confira os projetos dos formandos da FEI para a 37º MecPlena

Evento acontece no próximo dia 11 a partir das 18h

São Bernardo do Campo – 09 de dezembro de 2015 – Alunos do último ano do curso de Engenharia Mecânica do Centro Universitário FEI apresentam, no próximo dia 11 de dezembro, às 18h, os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), no evento 37º Expo MecPlena. Os projetos deste ano são direcionados para as necessidades do meio ambiente, indústria e tecnologia.
Entre os trabalhos está o Turbocraft, um veículo capaz de flutuar em superfícies como água, terra, areia, grama ou até mesmo neve. O Turbocraft tem capacidade para um tripulante e é feito de material transparente no assoalho e movido pela propulsão de uma hélice, cuja motorização é feita a partir de um motor de motocicleta.
Segundo Henrique Guerra, membro do grupo que projetou o veículo “o que torna o Turbocraft tão diferente é o fato de 30% da vazão de sua hélice (sistema integrado: utiliza-se uma hélice só) ser direcionado para dentro da própria estrutura, circulando por todo o veículo através de dutos com furos, que acabam por pressurizar uma saia presa em suas extremidades. Quando a saia pressuriza, o ar também é espalhado por baixo do assoalho, formando um colchão de ar sob o hovercraft, fazendo-o se erguer, flutuar e se mover sobre qualquer tipo de superfície, desde que não seja muito irregular”.
Já o High Pressure Smosis, é um equipamento que viabiliza a utilização de tecnologia de osmose reversa para dessalinização da água de origem marinha, tornando-a potável com qualidade para engarrafamento. O sistema de osmose reversa é composto por 5 etapas que possibilitam a purificação do líquido: captação da água do mar, pré-tratamento, remoção de sais, pós-tratamento e distribuição da água do mar. O equipamento foi dimensionado para atender a produção de 10m³/h de água potável para engarrafamento e é composto por 20 membranas e 4 vasos de pressão, sendo 2 vasos por estágio e cada vaso com 5 membranas dentro.

Confira os demais projetos que serão apresentados na 37º ExpoMecPlena da Instituição:
Sonorus – Violino desenvolvido com ferramentas da engenharia e material de fibra de carbono.
Hamburger Factory – Máquina capaz de fabricar hambúrgueres, contendo as etapas necessárias, desde a moagem da carne até a formação do alimento com alta qualidade gastronômica.
Íkaros V.A.N.T – Estudo de um veículo Aéreo Não Tripulado movido por motor(es) elétrico(s), alimentado(s) por energia solar.
Oven Rolling – Forno de esteira contínuo que tem por objetivo, aumentar a eficiência e produtividade para a produção dos alimentos, além de reduzir os custos e a mão de obra empregada.
Snackmach – Máquina de produção semi industrial de salgados e doces, de fácil operação e mobilidade, projetada com os conceitos básicos da engenharia.
Purified – Projeto de captação da água do mar, direcionando –a para uma estação de pré-tratamento, dessalinização por osmose reversa, pós-tratamentos e armazenagem de água

pronta para distribuição.
Projeto Delta P – Estudo para aumentar a capacidade de captação dos reservatórios que servem a região da grande São Paulo.
Water TEC – Máquina projetada para a perfuração de poços de até trezentos metros de profundidade.
Eco Solutions - Sistema de tratamento para o esgoto coletado, utilizando-se de uma estação de tratamento de esgoto modular, comunitária e de pequena escala. Esta estação de tratamento poderá preencher a lacuna existente entre as fossas sépticas e as estações de tratamento de esgoto.
Máquina Instantânea de sorvete – Congela alimentos selecionados pelo consumidor até assumirem a consistência de sorvete, tendo o processo de preparo não mais que alguns segundos.

Serviço
37ºExpoMecPlena
Apresentação de projetos dos formandos de Engenharia Mecânica: 11/12, às 18h
Campus São Bernardo do Campo
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972

Core Comunicação