22/11/2013 - Alunos do CTC/PUC-Rio estão entre os premiados pelo Prêmio Oscar Niemeyer de Trabalhos Científicos e Tecnológicos

Promovida pelo CREA-RJ, premiação contemplou cinco trabalhos do Centro Técnico Científico da PUC-Rio (CTC/PUC-Rio): dois de graduação, dois de mestrado e um de doutorado

Cinco alunos do Centro Técnico Científico da PUC-Rio (CTC/PUC-Rio) serão premiados no dia 29 novembro, na 3ª edição do Prêmio Oscar Niemeyer de Trabalhos Científicos e Tecnológicos, promovida pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Rio de Janeiro (CREA-RJ). Competindo com 150 alunos de 26 instituições de ensino do Estado do Rio de Janeiro, os alunos do CTC/PUC-Rio, divididos nas categorias de graduação, mestrado e doutorado, apresentaram seus trabalhos de conclusão de curso para a universidade e foram selecionados, pois, segundo critérios do CREA-RJ, apresentavam trabalhos com alto valor acadêmico e potencial mercadológico.

Simone Bochner de Araújo, que fez Engenharia Mecânica no CTC/PUC-Rio, ganhará o prêmio pela categoria graduação. Seu trabalho “Análise do Processo de Deslocamento Turbulento de Líquidos em Anular de Poço” apresenta um estudo sobre a influência do escoamento turbulento no deslocamento de líquidos em um anular de poço, e uma vez que o deslocamento dos fluidos não é uniforme, a estrutura do poço pode ser comprometida. No trabalho, a aluna apresentou a teoria de lubrificação, buscando solucionar o problema, realizando duas simulações diferentes: uma com poço vertical concêntrico e, a segunda, em poço vertical excêntrico.

Márcio Mundim, graduado em Engenharia Química pela PUC-Rio, apresentou o “Projeto de Estação Integrada para Tratamento de Vinhaça Visando a Obtenção Simultânea de Fertilizante Concentrado e Água de Reuso”, recentemente também premiado na 6ª edição do Prêmio Petrobras de Tecnologia. O trabalho trata do reaproveitamento da vinhaça (rejeito da indústria do álcool), transformando esse subproduto em fertilizante concentrado e em água de reuso. No trabalho, são feitos todos os dimensionamentos dos principais equipamentos, tanques e tubulações envolvidos no processo e uma Análise Econômica Preliminar do investimento da planta. Tendo como premissa de que com uma tonelada de cana produz-se 80 litros de etanol (álcool) como produto e 1.040 litros de vinhaça como subproduto, o trabalhou reiterou a importância do reaproveitamento do rejeito.

Na categoria de mestrado serão premiados os alunos Gary Gary Durán Ramírez, mestre em Engenharia Civil, e Fabricio Roberto Sena, mestre em Engenharia Urbana e Ambiental. Ramírez apresentou o trabalho intitulado “Estudo Experimental de Solos Reforçados com Borracha Moída de Pneus Inservíveis”, onde demonstra o comportamento de solos reforçados com borracha moída de pneus que seriam descartados. O objetivo foi buscar estabelecer padrões de comportamento que possam explicar a influência da adição de borracha moída de pneu. Já o aluno Fabricio Sena apresentou o trabalho “Evolução da Tecnologia Móvel Celular e o Impacto nos Resíduos de Eletroeletrônicos”, no qual aborda a alta empregabilidade dos produtos da indústria eletroeletrônica versus seu curto ciclo de vida e o impacto na demanda por recursos não renováveis, dando ênfase nos telefones celulares. A proposta é fazer uma análise de como os celulares impactam no volume e na complexidade dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos, explicar a razão desse bem essencial ter uma vida útil tão

curta e expor os motivos que tornam a sua reciclagem absolutamente necessária para continuar o seu desenvolvimento tecnológico, atender a demanda dos consumidores e reduzir o impacto ambiental da produção ao descarte.
Também representando o CTC/PUC-Rio, está o doutor em Engenharia Mecânica, Guilherme Bastos Machado, que apresentou o trabalho “Metodologias para Desenvolvimento de Combustíveis e Determinação da Velocidade de Propagação de Chama em Motores de Ignição por Centelha”. O aluno realizou uma seleção de elementos e ensaios experimentais em motor para identificar formulações reduzidas que, com poucos componentes, representassem o comportamento dos vários que as gasolinas comerciais brasileiras possuem. A conclusão foi que formulações compostas apenas por n-heptano, iso-octano, tolueno e etanol podem ser usadas para modelar e predizer o desempenho de gasolinas nacionais em motores.
Os vencedores serão contemplados com certificado e troféu, terão seus trabalhos publicados com a chancela do CREA-RJ e, seus respectivos orientadores e avaliadores, receberão certificados de Menção Honrosa.

Prêmio Oscar Niemeyer de Trabalhos Científicos e Tecnológicos
Data: 29 de novembro
Local: Rio Othon Palace
Endereço: Av. Atlântica, 3264 - Copacabana, Rio de Janeiro - RJ

APPROACH COMUNICAÇÃO INTEGRADA