

Poli notícias

Boletim editado pela assessoria de imprensa da **Escola Politécnica da USP** - nº3 - 3 de agosto de 2012

Premiações e homenagens marcam meses de Maio e Junho de 2012

Confira o balanço de atividades da direção nos meses de maio e junho deste ano

A direção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo promove diversas ações com o objetivo de expandir e melhorar as atividades de ensino, pesquisa e extensão da unidade, cumprindo assim com o seu dever de aperfeiçoar a produção de conhecimento nas grandes áreas da engenharia, atendendo às necessidades do país em desenvolvimento tecnológico. O objetivo deste material é informar à comunidade da Escola, da USP e toda a sociedade, as atividades desenvolvidas nesse sentido, no período de maio e junho de 2012.

Prêmio Mário Covas

O projeto de Capacitação de Catadores no Tratamento de Resíduos Eletrônicos (Eco-Eleto), desenvolvido pelo Laboratório de Sustentabilidade em Tecnologia da Informação e Comunicação (LASSU) e pelo Instituto GEA, recebeu na quinta-feira, 10 de maio, o prêmio Mário Covas, premiação que prestigia as melhores práticas da gestão pública estadual desde 2004. O projeto do LASSU concorreu com 298 outros projetos, sendo 67 finalistas. Dos 67 finalistas, foram selecionados 20 projetos.

O projeto, vinculado ao Centro de Computação Eletrônica (CCE) da Universidade de São Paulo, visa aumentar a renda dos catadores de materiais recicláveis da Capital e de municípios da região metropolitana de São Paulo, além de evitar que o lixo eletrônico seja descartado em locais inadequados, prejudicando o meio ambiente. Desde 2010 o projeto recebe patrocínio da Petrobras, por meio do Programa Desenvolvimento e Cidadania, no qual foram seleciona-



Imagem: Marcos Santos/Agência USP

Professora Tereza Cristina Melo de Brito Carvalho, coordenadora do LASSU, recebe prêmio de autoridades

dos 113 projetos sociais entre 5.183 projetos. A proposta surgiu da escassez de alternativas ao descarte correto do lixo eletrônico, e tem como objetivo capacitar cooperativas de catadores da região da Grande São Paulo na triagem de resíduos eletroeletrônicos, gerando renda de forma segura para os cooperados e para o meio ambiente. Outras informações sobre o projeto premiado, acesse o link <http://ow.ly/cCMuB>.

Expediente

Escola Politécnica da USP

Diretor: José Roberto Cardoso

Vice-diretor: José Roberto Castilho Piqueira

Este boletim é uma publicação da Assessoria de Imprensa da Poli/USP.

O novo formato do Boletim PoliNotícias, já editado anteriormente, é uma publicação digital, e por isso recebeu nova numeração a partir de 2012.

Professor da Poli/USP recebe honraria da Marinha e é nomeado membro titular da ACIESP

O professor Angelo Fernando Padilha, do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Escola Politécnica, foi condecorado pela Marinha do Brasil, no dia 11 de junho, com o Grau de Comendador do Quadro Suplementar da Ordem do Mérito Naval. A Ordem do Mérito Naval é uma ordem honorífica pela qual são atribuídos galardões em reconhecimento a serviços relevantes prestados à nação. Criada pelo Decreto nº 24.659, de 11 de julho de 1934, a comenda homenageia militares da Marinha que se distinguiram no exercício da profissão, suas corporações, bandeiras e estandartes, além de personalidades civis, nacionais e estrangeiras, que prestaram relevantes serviços à Marinha do Brasil.

Angelo Fernando Padilha foi também nomeado neste mês como membro titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo. Pesquisador nível IA do CNPq há quase 20 anos, Padilha coordenou vários projetos de pesquisa e desenvolvimento. Na área nuclear, fez parte da equipe que projetou o primeiro reator nuclear brasileiro de potência, para propulsão nuclear. "Estou muito feliz com a dupla premiação. Sou muito grato ao meu país, que me ofereceu as oportunidades de estudar e trabalhar em instituições de primeira linha. Tive o privilégio de ter excelentes professores, colegas e alunos", agradeceu o professor.

AEP prestigia projetos de iniciação científica da Poli/USP

A Associação dos Engenheiros Politécnicos (AEP) premiou os alunos vencedores do VI Prêmio AEP-Poli de Iniciação Científica em cerimônia, no dia 31 de maio de 2012, no anfiteatro "Prof. Francisco Romeu Landi", no prédio da Administração da Escola Politécnica. O objetivo do prêmio é valorizar trabalhos de iniciação científica que se destacam pela relevância e qualidade de seus resultados, além de estimular o interesse pela pesquisa. Desde 2006, quando começou a ser realizado, o prêmio dá ao professor e ao aluno vencedores passagens aéreas e ajuda de custo para visitar uma instituição de pesquisa estrangeira com a qual a Poli/USP mantém convênio. Os trabalhos inscritos foram analisados por um comitê formado por integrantes da Comissão de Pesquisa da Poli/USP e Conselheiros da AEP.

Confira os vencedores do prêmio:

1º lugar:

Aluna: Juliana Souza Lisbôa

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Silva Costa Teixeira da Engenharia Química

Pelo trabalho: "CARACTERIZAÇÃO DO FLUXO FOTÔNICO EM REATORES FOTOQUÍMICOS UTILIZADO PARA TRATAMENTO DE ÁGUAS CONTAMINADAS POR POLUENTES ORGÂNICOS PERSISTENTES"

2º lugares:

Aluna: Mariana Lopes Pinto

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Simões Moreira da Engenharia Mecânica

Pelo trabalho: "ESTUDOS PARAMÉTRICO DE UM TUBO DE VÓRTICES"

Aluno: Luigi Carvalho Greco

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Lima Stoeterau da Engenharia Mecatrônica e Sistemas Mecânicos

Pelo trabalho: "DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE TESTES PARA MANCAIS"

Alunos da Poli ficam em 2º lugar em competição internacional de carrinhos autoguiados

Uma equipe de alunos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo ficou em 2º lugar na competição mundial Freescale Cup Race, realizada entre 17 e 20 de junho de 2012, em San Antonio, TEXAS. A competição é realizada pela Freescale, empresa desenvolvedora de hardware e segunda maior fabricante de microcontroladores do mundo, e envolve estudantes de universidades de todo o mundo. As equipes devem desenvolver carrinhos autoguiados, ou seja, um carrinho capaz de seguir a linha que demarca a pista sem comandos externos durante a corrida. O carrinho que completar o circuito em menos tempo, sem comandos durante a corrida, vence a prova.



Halph Macedo Fraulob, Marcos Cesar Voltoni e Daniel Cavallari Gonçalves, estudantes de Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas Eletrônicos que ficaram com o 2º lugar na Freescale Cup Race, no Texas

A equipe dos alunos Halph Macedo Fraulob, Marcos Cesar Voltoni e Daniel Cavallari Gonçalves, estudantes de Engenharia Elétrica com Ênfase em Sistemas Eletrônicos da Poli/USP, orientada pelo professor Marco Alayo, do departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Poli/USP, com a colaboração do pesquisador Gustavo Rehder, e dos técnicos Luiz Medaglia e Adriano, ficou em 1º lugar na edição nacional da Freescale Cup, em 2011, e ganhou o direito de participar da edição mundial da competição, ficando então com a 2ª colocação.

Daniel Cavallari Gonçalves, 22 anos, comenta que a competição foi uma oportunidade sem igual. "Podemos não só aprender muito com a confecção do projeto e com a competição em si, como tivemos contato com várias culturas diferentes através dos times e dos representantes da Freescale, como também tivemos contato com tecnologia de ponta na frente de eletrônica através da convenção na qual ocorreu a competição; somos muito sortudos de termos tido essa oportunidade", ressalta o futuro engenheiro.

Marcos Cesar Voltolini, 24 anos, membro da equipe vice-campeã, destaca que este projeto os ajudou a ter uma visão do que é um projeto de engenharia. "No papel tudo é possível, os recursos são ilimitados. Mas quando iniciamos o processo de tornar real o que estava apenas no papel percebemos que nem tudo é possível. Limitações existem e se faz necessário lidar com situações que não havíamos nos preocupado. Percebemos que um projeto simples, mas com limitações conhecidas, e bem testado é muito mais confiável que um projeto complexo pouco testado e cujas limitações não são conhecidas. Percebi desta forma que um bom projeto de engenharia necessita de muitos testes e simulações, por mais simples que ele seja", explicou Marcos.

Poli fecha parceria com a Hyundai

A Escola Politécnica da Universidade de Paulo (Poli/USP) assinou um acordo com a Hyundai Motor Company (HMC) em 4 de maio de 2012. A montadora sul-coreana, que está construindo sua primeira fábrica no Brasil, pretende investir no desenvolvimento acadêmico de universitários em áreas consideradas de mútuo interesse, como é o caso dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.

O acordo de cooperação, liderado pelo professor Marcelo Alves, do departamento

de Engenharia Mecânica, tem como objetivo enviar alunos para a Coreia, em um primeiro momento para cursarem um MBA em uma universidade coreana, com todos os custos subsidiados pela Hyundai Motor Company, por 2 anos, fazendo cursos e trabalhando na sede da Hyundai, retornando ao Brasil posteriormente. Segundo o diretor da Poli/USP, José Roberto Cardoso, a Hyundai pretende também oferecer bolsas pelo Ciência sem fronteiras, ou seja, há o interesse de expandir o processo para alunos de graduação. O diretor ressalta que a Poli/USP é a primeira escola de engenharia com a qual a Hyundai assina um convênio deste tipo.

Sobre a Hyundai Motor

Fundada em 1967, a Hyundai Motor Co. cresceu dentro do Grupo Hyundai Motor, com mais de vinte e quatro afiliadas e subsidiárias. A Hyundai Motor – que tem seis fábricas fora da Coreia do Sul, incluindo Estados Unidos, China, Índia, Rússia, Turquia e República Checa – vendeu 4.06 milhões de veículos ao redor do mundo em 2011. Com 80 mil funcionários no mundo, oferece uma linha completa de produtos que vão de pequenos a grandes veículos de passeio, SUV e veículos comerciais. Mais informações sobre a Hyundai Motor e seus produtos podem ser encontradas no www.hyundai.com.

Sobre a Hyundai Motor Brasil

A Hyundai está instalando sua primeira fábrica no país, em Piracicaba, São Paulo, com capacidade de produção de 150.000 veículos por ano. A Hyundai investiu US\$ 600 milhões nessa unidade, que produzirá um modelo desenvolvido para o Brasil, provisoriamente chamado de Projeto HB.



Eui Hwan Jin, representante da Hyundai Motor Brasil, e o diretor da Poli/USP, professor José Roberto Cardoso

Alunos da Poli participam de projeto de extensão para melhorar condições de saúde em municípios carentes

A Bandeira Científica é um projeto de extensão de estudantes da Universidade de São Paulo (USP), que tem como objetivo melhorar as condições de saúde de municípios carentes. Uma das áreas participantes compreende as Engenharias Civil e Ambiental, da qual participam alunos da Escola Politécnica (Poli/USP), que costumam focar suas atividades na melhoria do saneamento básico do município atendido.

O projeto é totalmente multidisciplinar e, além da Poli/USP, participam do projeto diversas outras áreas: Medicina, Fisioterapia, Odontologia, Nutrição, Psicologia, Fonoaudiologia, ESALQ e FEA. Como explica Gustavo Tanaka, 21 anos, aluno do 7º semestre do curso de Engenharia Ambiental que participou do projeto em 2010 e em 2011, a Bandeira Científica tem um ciclo aproximadamente anual, que culmina numa 'expedição' de 10 dias ao município escolhido, em dezembro. Na expedição são realizados atendimentos de saúde e realizadas atividades educativas. Além disso, ao longo do ano são confeccionados planos e propostas para a cidade. Aproximadamente 200 pessoas vão à expedição, entre alunos, profissionais e professores. "Recebemos apoio de diversas empresas, fundações e das próprias faculdades da USP. No caso da Poli, somos apoiados institucionalmente e financeiramente pela Associação dos Engenheiros Politécnicos (AEP) e pela diretoria da Poli/USP. Outros apoiadores importantes são a empresa farmacêutica Sanofi e a Fundação Faculdade de Medicina".

O projeto foi criado em 1957, com foco exclusivo em pesquisa acadêmica, mas foi interrompido durante o período militar, sendo reativado em 1998, quando foi introduzida a vertente de assistência em saúde. A Poli/USP entrou no projeto em 2006.

A aluna do terceiro ano de Engenharia Ambiental, Natalia Torres D'Alessandro, 19, diretora da participação da Poli/USP no projeto deste ano, conta que todo ano são escolhidos novos alunos para fazerem parte do projeto, substituindo os que saem e formando a equipe que trabalhará durante o ano e irá para a expedição. "Começamos agora a elaboração e desenvolvimento das atividades e ações da próxima expedição.

Nesse primeiro semestre selecionamos a cidade, que, se tudo der certo, será Afogados da Ingazeira (PE)".

A equipe da Escola Politécnica desse ano será formada por 8 alunos, 5 de Engenharia Ambiental e 3 de Engenharia Civil, coordenados pela professora Mércia Maria Semensato Bottura de Barros, do departamento de Engenharia de Construção Civil da Poli/USP, com o auxílio de dois engenheiros já formados na Poli, e que já participaram do projeto quando eram alunos. O grupo tem uma página no Facebook com notícias, fotos, vídeos e mais informações sobre a Equipe da Poli na Bandeira Científica <http://ow.ly/bO4Fk>

Poli/USP recepciona alunos do programa de Pré-Iniciação Científica

Na quarta-feira, 13 de junho, 23 alunos de ensino médio da rede pública de ensino foram recepcionados por autoridades da USP e da Escola Politécnica. Estiveram presentes o diretor e o vice-diretor da Poli/USP, professores José Roberto Cardoso e José Roberto Castilho Piqueira, a Pró-Reitora Adjunta de Pesquisa da USP, professora Belmira Oliveira Bueno, e o professor e Presidente da Comissão de Pesquisa da Poli, Antonio Mauro Saraiva, além



Alunos de escolas públicas de ensino médio assistem à aula inaugural do programa de Pré-Iniciação Científica da Poli/USP

dos alunos e professores da rede pública e da Poli que participarão durante um ano das atividades do Programa de Pré-Iniciação Científica da Pró-Reitoria de Pesquisa da USP.

Como destaca o professor José Roberto Castilho Piqueira, o programa é um mecanismo de transformação da sociedade. Os projetos têm obtido bons resultados, apesar das dificuldades enfrentadas por alunos, como a falta de renda, dificuldades de aprendizado e até mesmo problemas com deslocamento, que causam desistências. O professor da

Escola Estadual Santo Dias da Silva, Luiz Tadeu Juvenal, supervisor de um projeto da edição anterior do programa, relata que para os seus alunos, a maior conquista ao participar do projeto é o acesso à universidade. "Ao conhecer a USP, os alunos ganham confiança, responsabilidade e disciplina, passam a se interessar e aprendem a estudar. Eles reconhecem que essa oportunidade não tem preço", complementa Luiz Tadeu.

O programa visa contribuir para o aprimoramento do ensino público básico, oferecendo aos alunos do ensino médio a oportunidade de vivenciar o ambiente universitário e despertando nos estudantes o interesse pela pesquisa científica e por uma possível área de interesse profissional. Por meio dele, os alunos de escolas públicas tem uma oportunidade de complemento da formação pessoal e aprimoramento de conhecimentos, além de receberem bolsa de estudo no valor de R\$100 e auxílio alimentação durante os 12 meses de programa.

Alunos orientados pelo professor Diolino José dos Santos Filho, da Escola Politécnica, na última edição do programa, ressaltaram que a participação no projeto modificou suas perspectivas sobre estudos e carreira profissional. Willian Apolinário de Paula comentou que durante o programa houve uma grande mudança na sua postura e na de seus colegas. "Quando começamos a participar das primeiras atividades, todos do grupo perceberam o quanto estudar poderia ser interessante. O que mudou muito foi o nosso caráter e mentalidade. Participar do programa já teria valido a pena, mesmo se não tivéssemos recebido bolsa, não só pelo que aprendemos, mas pelo modo como fomos bem recebidos e tivemos todo o apoio dos professores", elogia.

Conheça o Pré-IC Poli

A edição de 2012/2013 do Programa de Pré-Iniciação Científica da USP realizada pela Poli terá um diferencial com relação às anteriores. A partir de uma iniciativa de professores da Escola Politécnica, com o apoio da direção da instituição, um formato diferenciado para o programa será realizado. O objetivo da nova formatação é reunir os projetos de pré-iniciação de vários professores da Poli em um projeto

maior. Como explica a professora Mércia, o Pré-IC Poli dá continuidade aos trabalhos desenvolvidos pelos professores nas versões anteriores do programa, com a vantagem de ter sua proposta embasada na avaliação dos sucessos e dificuldades já enfrentados. "O objetivo do Pré-IC Poli é criar uma sinergia entre os esforços individuais de cada professor, para que possamos receber os alunos da melhor maneira possível, oferecendo um panorama dos processos e metodologias científicas".

Os professores envolvidos neste projeto são Diolino José dos Santos Filho, do departamento de Engenharia Mecatrônica (PMR), Edvaldo Simões da Fonseca Junior, do departamento de Engenharia de Transportes (PTR), Mércia Maria Semensato Bottura de Barros, do departamento de Engenharia de Construção Civil (PCC) e Osvaldo Shigueru Nakao, do departamento de Engenharia de Estruturas e Geotécnica (PEF).

Segundo o professor Piqueira, durante seis meses serão realizadas visitas a museus e laboratórios, aulas de complementação em matemática, física e outras matérias, além de atividades que têm a finalidade de apresentar aos alunos conceitos de pesquisa científica e engenharia. Ao final dos seis meses, os alunos terão a possibilidade de escolher entre os laboratórios participantes para desenvolver o seu projeto final. "O objetivo do projeto é despertar nos alunos o interesse pelo estudo e mostrar que, apesar das dificuldades, eles têm a possibilidade de frequentar uma instituição de ensino superior. Este não é um trabalho de professores isolados, mas sim da nossa instituição respondendo para a sociedade aquilo que se espera dela, contribuindo com cultura e educação", explica o professor.

Estímulo à inovação

Em 13 de junho, a Poli promoveu um seminário para estimular a criação de spin-offs – termo em inglês utilizado para designar empresas geradas a partir dos resultados de atividades de centros e laboratórios de pesquisa em universidades.

O seminário contou com a presença do professor Vanderlei Salvador Bagnato, docente do Instituto de Física da USP São Carlos e coordenador da Agência USP de Inovação que busca, no momento,

eliminar muitos dos entraves que limitam a intermediação de docentes ou de laboratórios e outras estruturas na parceria com as empresas no desenvolvimento de novas tecnologias, entre outras ações de desenvolvimento tecnológico.

Roberto Cruz, coordenador da área de desenvolvimento tecnológico da Petrobras participou também como palestrante. Estiveram também no evento o diretor da Poli, professor José Roberto Cardoso, e o vice-diretor, professor José Roberto Castilho Piqueira.

Poli recebeu o “Fórum Internacional: Mulheres em Ciências e Engenharia” em parceria com a Boeing

O Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI) da Escola Politécnica da USP realizou no dia 5 de junho, o “Fórum Internacional: Mulheres em Ciências e Engenharia”. O evento foi organizado pelo LSI em parceria com a Boeing, e reuniu cinco mulheres de expressão em grandes empresas e instituições para discutir a importância da diversidade e o papel da mulher nas ciências e engenharia.

“Observamos que há dificuldade da ascensão da mulher para posições como presidência ou diretoria de empresas brasileiras. Um movimento importante vem acontecendo em empresas multinacionais como a GM, General Eletric, e a própria Boeing, mas nas empresas brasileiras, com exceção da Petrobrás, isso é pouco frequente”, observa Roseli de Deus Lopes, professora da Escola Politécnica da USP e uma das idealizadoras do evento. “A ideia de organizar este evento partiu da necessidade de discutir os motivos pelos quais isso acontece, e por que ainda há poucas mulheres nas áreas de ciências e engenharia”.

A cobertura do evento realizada pelo USP Online está disponível no link <http://www5.usp.br/11864/em-evento-da-poli-engenheiras-debatem-posicao-da-mulher-na-profissao/>

Seminário SP +Limpa

A Escola Politécnica recebeu, também no dia 5 de junho, o evento SP+Limpa, promovido em parceria com a Rede Globo. Em formato de seminário, o evento contou com apresentações de especialistas de diversas frentes – como direito, economia e

engenharia –, para discutir o problema de resíduos sólidos na cidade de São Paulo. O professor e chefe do Departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais, Jorge Alberto Soares Tenório, participou do seminário e apresentou sua perspectiva sobre o tratamento de resíduos.

Estiveram presentes no evento o governador do Estado de São Paulo, Geraldo Alckmin, o prefeito da cidade de São Paulo, Gilberto Kassab, o diretor da Escola Politécnica, José Roberto Cardoso, além de secretários do governo estadual.

Meio ambiente e sustentabilidade são temas de seminário na Poli/USP

A Escola Politécnica realizou, no dia 22 de junho, o Seminário Reciclagem e Valorização de Resíduos Sólidos. O evento, já na sexta edição, reúne grande número de palestrantes para discutir e apresentar projetos atuais de reciclagem e preservação do meio ambiente, bem como processos que envolvam sustentabilidade ambiental. Como destaca o organizador do evento e professor do departamento de Engenharia Metalúrgica e de Materiais da Escola Politécnica, Hélio Wiebeck, o seminário é uma forma concreta de difusão de conhecimento na área ambiental, na qual empresários, associações, pesquisadores e professores da área tem a oportunidade de trocar informações e experiências.

Professor da Universidade de Pequim discute sustentabilidade e extração de Terras Raras na Poli

A Escola Politécnica recebeu, no dia 20 de junho, o professor doutor Zhongxue Li, da Universidade de Pequim, para a palestra Sustainability of Rare Earths in China, no anfiteatro do departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo da Poli/USP. A palestra deve apresentar práticas de extração e processamento de Terras Raras na China, um insumo essencial na fabricação de componentes eletrônicos. Como destaca o chefe do departamento de Engenharia de Minas e Petróleo da Escola Politécnica e organizador da palestra, Laurindo de Salles Leal Filho, “encontramos muito pouca informação sobre a extração de Terras Raras na China. Essa é uma informação estratégica”, afirmou o professor. O professor discutiu também políticas governamentais ligadas a este setor, sob a ótica da sustentabilidade.