



Recepção de Calouros

No dia 28 de Fevereiro de 2012 às 17h no auditório do CEFET-MG Campus III, foi realizada a aula inaugural da 12ª turma do curso de Engenharia de Controle e Automação. Estavam presentes, o Diretor do Campus o Prof. Júlio César, o Coordenador do Curso de Engenharia o Prof. Lindolpho Araujo, a diretora de Ensino Prof.^a Maria do Socorro, representantes dos núcleos estudantis do curso, bem como alunos veteranos e os recém ingressos. O Diretor do Campus deu as boas vindas aos

alunos novatos, apresentou a estrutura física e institucional do Campus, como os departamentos e seus devidos responsáveis. Em seguida o Coordenador do curso apresentou a grade curricular e falou a respeito das pesquisas desenvolvidas pelos alunos, e dos núcleos estudantis que existem na instituição.

Para finalizar a aula inaugural, o Engenheiro Eletricista Erico Gonçalves falou de suas experiências na graduação e na indústria. Além de suas experiências, Erico deu

dicas de como proceder, na vida acadêmica e posteriormente na profissional, frisando que umas das coisas mais importantes em ambas e a satisfação pessoal.

Após a aula inaugural no hall do auditório foram expostos trabalhos desenvolvidos pelo grupo PET da instituição, para que os presentes pudessem ter contato mais direto com o grupo. Além do grupo PET, representantes do núcleo estudantil ISA, apresentaram seu trabalho e orientaram os presentes a cerca de como o núcleo funciona.

Semana de Engenharia

A Semana da Engenharia é um evento voltado para o aprendizado complementar ao das salas de aula e fundamental para a formação de profissionais conscientes da importância de seus trabalhos para a sociedade.

De 7 a 12 de maio de 2012 ocorreu no Campus Leopoldina do Centro Federal

de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG - a IV Semana da Engenharia de Controle e Automação.

Dentre os objetivos que se espera alcançar na Semana da Engenharia estão a apresentação da abrangência do curso e o despertar de interesses nos diversos assuntos abordados. Por meio da realização de minicursos, pales-

tras e visitas técnicas, visa-se proporcionar discussões acerca das atuais tecnologias e conhecimentos, bem como aproximar do setor industrial as distintas possibilidades de melhorias proporcionadas pela automação, além do contato com especialistas de todo o Brasil e interação entre alunos de diversas faculdades e diferentes cursos.

NESTA EDIÇÃO:

- Olimpíada de robôs. 2
- Mostra PET. 2
- PET Controle e Automação visita curso de Sistemas de Informação. 3
- Projeto Eficiência Energética nas Escolas. 3
- PET Controle e Automação marca presença no EMEPRO. 4
- ENAPET. 4
- Artigos Publicados 5
- COBENGE. 6
- Seleção de novos bolsistas. 6
- Minicurso Minitab. 7
- Minicurso ScadaBR. 7
- CBA- Congresso Brasileiro de Automação. 8
- Campus Leopoldina recebe visita de professor da Universidade de Joseph Fourier, Grenoble, França. 8
- Visita do Professor Gael Combe 9
- II Festival Arte e Cultura 9

Olímpiada de Robôs



Ocorreu em maio de 2012 a competição de Robôs – Sumô, um evento paralelo à IV Semana da Engenharia de Controle e Automação. A competição de robótica tem como objetivo, aguçar o interesse dos alunos ingressantes do Curso de Engenharia de Controle e Automação nas áreas acadêmicas de mecatrônica e automação, assim como inseri-los rapidamente na vida acadêmica e no convívio social com os demais integrantes do corpo docente e discente do curso. Essa ação faz parte das atividades

do PET - Controle e Automação, como uma das etapas da recepção dos calouros. Além disso, colabora para o desenvolvimento da capacidade cognitiva dos alunos participantes, que passaram inicialmente por um curso, ministrado por bolsistas do PET, em que aprenderam os recur-

sos básicos do Kit LEGO Mindstorm NXT e, posteriormente, formaram equipes que desenvolveram protótipos para participar de competição de Sumô de robôs, de acordo com as regras do Robocore. Na foto abaixo o grupo vencedor da competição.



Mostra PET

No período de 07 a 12 de maio de 2012, ocorreu a primeira edição da Mostra PET - Controle e Automação, um evento satélite da IV Semana da Engenharia de Controle e Automação do CEFET – MG Campus Leopoldina.

Durante a Mostra, foram apresentadas às comunidades interna e externa ao CEFET-MG, todas as atividades realizadas pelo Grupo no ano de 2011, bem

como o planejamento de atividades previsto para o ano de 2012. Essa iniciativa faz parte de uma política institucional de fortalecimento da Educação Tutorial no CEFET-MG, como um todo, e se repetiu em outros campi do CEFET-MG ao longo do ano de 2012.

A primeira edição da Mostra PET - Controle e Automação ocorreu como evento satélite da IV Sema-

na de Engenharia de Controle e Automação do CEFET – MG Campus Leopoldina, no período de 07 a 12 de maio de 2012 e durante a Semana C&T do CEFET-MG, que ocorreu no segundo semestre de 2012. Nesses eventos, foram apresentados às comunidades interna e externa ao CEFET-MG, todas as atividades realizadas pelo Grupo no ano de 2011, bem como o planejamento de atividades previsto para o ano de 2012.

PET Controle e Automação visita curso de Sistemas de Informação



Os alunos do PET Controle e Automação Mateus Hufnagel, Kamila Peres, Geraldo Furtado Neto e Marlon Ramos visitaram a Faculdade Presidente Antônio Carlos de Visconde do Rio Branco-MG, onde foram feitas demonstra-

ções de softwares e hardwares para os alunos do curso de Sistemas de Informação, utilizados em projetos dentro do grupo PET da área de robótica. Foram apresentados exemplos de sistemas robóticos montados com o Kit Lego como um braço robótico que distingue a cor do objeto que irá pegar, robô seguidor de trilha e dois carros lutadores de sumô, finalistas do 1º Sumô de Robôs realizado no Campus III do CEFET-MG. Também foram mostrados os softwares utilizados para criar os algoritmos de

controle para eles, além de uma exposição no pátio da faculdade durante o intervalo para os demais estudantes da instituição.



Projeto Eficiência Energética nas Escolas



O projeto “Eficiência Energética nas Escolas” é organizado por estudantes e professores de vários cursos da UFJF em parceria com o PET Controle e Automação desde 2011. Tem como objetivo estimular os alunos de ensino médio a pensar em como o mundo está utilizando a

energia e a buscar novas formas e hábitos para o consumo atual, de modo a combater o desperdício. As escolas são convidadas a desenvolver projetos de ciências sobre o tema “Eficiência Energética”. Os trabalhos inscritos e aprovados serão apresentados na forma de pôster durante a Semana da Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Durante os meses de julho, agosto e setembro, os alunos bolsistas do PET Controle e Automação visitaram as escolas estaduais e municipais nos municípios de Leo-

poldina e Cataguases e seus distritos para apresentar o projeto em busca de equipes interessadas em participar do evento.

Das escolas visitadas, foram escolhidos três projetos para a apresentação durante a Semana de Engenharia em Juiz de Fora. Dos projetos apresentados no evento, 2 foram premiados: o projeto PIEZOELETRICIDADE do Colégio Imaculada Conceição da cidade de Leopoldina e o projeto “Aquecedor Solar Construído com Garrafas pet” da Escola Estadual Francisco Inácio Peixoto da cidade de Cataguases.

PET Controle e Automação marca presença no EMEPRO

O EMEPRO (Encontro Mineiro de Engenharia de Produção) é um evento realizado anualmente e é organizado pelo FMEPRO (Fórum Mineiro de Engenharia de Produção) e pelo NUMEEP (Núcleo Mineiro de Estudantes de Engenharia de Produção). O tema central do EMEPRO na 8ª Edição, que aconteceu nos dias 07, 08 e 09 de Junho na cidade de Itajubá-

MG, foi “Qualidade e produtividade na Engenharia de Produção”. O evento tem como principais objetivos: intensificar o desenvolvimento da Engenharia de Produção em Minas Gerais, ampliando o intercâmbio de informações e idéias entre estudantes, docentes, pesquisadores, profissionais e empresas; debater os temas relevantes

da área da Engenharia de Produção; divulgar a produção técnico-científica, contribuindo para a difusão dos avanços tecnológicos na área.

As discentes, e bolsistas do PET, Nathalie Martins Panoeiro e Kamila Peres Rocha participaram do evento e apresentaram o trabalho “Redes Neurais Artificiais aplicadas na Identificação de um sistema Dinâmico”.

ENAPET



O XVII Encontro Nacional dos Grupos PET (ENAPET) ocorreu entre os dias 22 e 27 de Julho em São Luís – MA. O evento aconteceu paralelamente ao SBPC. Foi organizado pelos 13 grupos PET da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e contou com a presença de estudantes de

todo o País. Dentre os principais objetivos do encontro, destacam-se: Promover a integração dos grupos PET no Brasil, discutir as dificuldades enfrentadas pelos grupos e articular e incentivar a integração dos grupos nas discussões acerca do cenário educativo nacional.

O evento contou com uma programação que incluiu palestras, debates, oficinas, apresentação de trabalhos (painéis e simpósios) e grupos de discussão. O PET Controle e Automação foi representado pelos discentes Gritezner Sodré Fialho, Carlos e Nathalie

Martins Panoeiro e o tutor do grupo, professor Lindolpho Oliveira de Araújo, participaram do encontro, dos GTs e GDs. Dentre os muitos temas discutidos e decisões tomadas, uma das mais importantes relaciona-se ao paralelismo do ENAPET ao SBPC. Foi votado em assembleia que o ENAPET não será mais um evento paralelo.



Artigos Publicados

1. ARAÚJO JUNIOR, L. O. ; Rocha, K. P. ; PANOEIRO, N. M. ; CARMO, M. J. ; OLIVEIRA, A. R. . Redes neurais artificiais aplicadas na identificação de um sistema dinâmico. In: Encontro Mineiro de Engenharia de Produção, 2012, Itajubá. EMEPRO, 2012.
2. MOURA, A. L. M. ; CARMO, M. J. ; OLIVEIRA, A. R. ; ARAÚJO JUNIOR, L. O. . Gestão Energética aplicada na Produção de Pedra Britada. In: Encontro Mineiro de Engenharia de Produção, 2012, Itajubá. EMEPRO, 2012.
3. NOLASCO, J. R. ; TEIXEIRA, D. P. ; ARAÚJO JUNIOR, L. O. ; OLIVEIRA, A. R. ; CARMO, M. J. . Uma análise econômica compromissada com o futuro da energia eólica.. In: IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2012, Goiânia. SBSE. Campinas: SBA Sociedade Brasileira de Automática, 2012.
4. OLIVEIRA, L.M; CARMO, M. J.; TEIXEIRA, D. P.; OLIVEIRA JUNIOR, L. A. . Utilização de uma planta didática Smar para complementação do ensino de Engenharia de Controle e Automação. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012, Belém. COBENGE 2012, 2012.
5. MENEZES, M.; TEIXEIRA, D. P.; OLIVEIRA, L. M.; CARMO, M. J.; OLIVEIRA, A. R.; OLIVEIRA JUNIOR, L. A. . Ambiente Foss para controle, supervisão e avaliação de desempenho de uma planta didática Foundation Fieldbus. In: Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande. CBA 2012- Congresso Brasileiro de Automática, 2012
6. SILVA, M. R.; FARIA, M. H. M.; OLIVEIRA, A. R.; CARMO, M. J.; ARAUJO JUNIOR, L. O..Estudo Comparativo entre ferramentas de Supervisão, Controle e Aquisição de dados e a importância destas para o ensino em engenharia. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012, Belém. Artigos, 2012.
7. SILVA, M. R.; BATISTA, C. E. R.; OLIVEIRA, A. R.; CARMO, M. J.; ARAUJO JUNIOR, L. O.. Extensão Universitária em Programas de Educação Tutorial: Relatos de Experiências do PET Elétrica UFJF e PET Controle e Automação CEFET-MG Leopoldina. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012, Belém. Sessão Dirigida, 2012.
8. PANOEIRO, N. M.; ROCHA, K. P.; ARAUJO JUNIOR, L. O.; OLIVEIRA, A. R.; CARMO, M. J.. Índices não Intrusivos Utilizados no ensino de Controle com Técnicas de Identificação em Malha Aberta. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012, Belém. Anais do XL Congresso Brasileiro em Engenharia, 2012.
9. ROCHA, K. P.; PANOEIRO, N. M.; ARAUJO JUNIOR, L. O.; OLIVEIRA, A. R.; CARMO, M. J.. Controle de Sistemas não Lineares: Um Estudo de Caso na Graduação. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2012. Belém. Anais do XL Congresso Brasileiro de Ensino em Engenharia, 2012.
10. LOPES, J. C. S.; ROCHA, K. P; PANOEIRO, N. M.; CARMO, M. J.; OLIVEIRA, A. R.; ARAUJO JUNIOR, L. O.; CARVALHO, J. R.. Identificação de um Sistema Dinâmico Assimétrico por Redes Neurais Artificiais. In: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande. Programa Técnico Científico do XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012
11. FERRAZ, A. L. F.; CARMO, M. J.; OLIVEIRA, A. R.; ARAUJO JUNIOR, L. O.. Aplicações de Armazenadores de energia em Sistemas Elétricos de Potência: A Necessidade de Inserção em Currículos de Ensino em engenharia e Estudo de Caso para SMES. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia- COBENGE, 2012. Belém. O Engenheiro Professor e os desafios de Educar,2012.
12. FERRAZ, A. L. F.;FIALHO, G. S.; OLIVEIRA, A. R.; CARMO, M. J.; SILVA, A. T.; ARAUJO JUNIOR, L. O.. Condições de Infraestrutura Laboratorial no CEFET-MG- Leopoldina: Estudo de Caso na engenharia de Controle e Automação.. In: XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia- COBENGE, 2012. Belém. O Engenheiro Professor e os desafios de Educar,2012..

COBENGE



Do dia 03 a 06 de setembro de 2012 ocorreu na Universidade Federal do Pará (UFPA) o XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, cujo tema principal era: O Engenheiro Professor e o Desafio de Educar. O Cobenge é um evento que tem como objetivos gerais criar um fórum propício à discussão de temas essenciais à educação em Engenharia no Brasil, bem como compartilhar experiências realizadas nas escolas de Engenharia.

O grupo do Programa de Educação Tutorial (PET) Encaut do

CEFET-MG Leopoldina apresentou os resultados de suas pesquisas nas sessões técnicas e na sessão dirigida. Ao todo foram 6 bolsistas do PET que compareceram ao evento. Dentre os trabalhos apresentados encontram-se:

Condições de Infraestrutura Laboratorial no CEFET/MG-Leopoldina: Estudo de Caso na Engenharia de Controle e Automação.

Software educacional de emulação de plantas de processos industriais discretos controladas por CLP via microcontrolador Pic.

Utilização do kit LEGO MINDSTORM NXT no ensino de controle de processos.

Utilização de uma Planta Didática SMAR para Complementação do Ensino de Engenharia de Controle e Automação.

Índices não intrusivos utilizados no ensino de controle com técnicas de identificação em malha aberta.

Extensão Universitária em Programas de Educação Tutorial: Relatos de Experiências do PET Elétrica UFJF e PET Controle e Automação CEFET-MG Leopoldina.

Estudo comparativo entre ferramentas de Supervisão, Controle e Aquisição de dados e a importância destas para o ensino em Engenharia.



Seleção de novos Bolsistas

Em março de 2012 o tutor do grupo PET Desenvolvimento de Ferramentas para Laboratório de Controle e Automação, Campus III do CEFET-MG, no uso de suas atribuições, considerando a Lei nº 11.180, de 23 de setembro de 2005, a Portaria MEC nº 3.385, de 29 de setembro de 2005, o parágrafo único do art. 17

da Portaria MEC nº 976, de 27 de julho de 2010, tornou público o processo seletivo para ingresso de bolsistas no PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL – PET, Biênio 2012/2013. Os novos bolsistas escolhidos começaram os trabalhos em Abril.

Minicurso - Minitab

Ocorreu nos dias 28/09, 05/10 e 12/10 o curso de introdução ao MINITAB, ministrado pela aluna e bolsista do PET Ana Luiza Ferreira Ferraz.

O MINITAB é um software estatístico que foi desenvolvido com o propósito original de auxiliar professores no ensino da Estatística. Fácil de usar e de aprender,

o MINITAB tornou-se rapidamente uma referência no meio acadêmico, sendo utilizado atualmente, em mais de 4.000 universidades em todo o mundo e citado em mais de 500 publicações. O MINITAB possui uma grande variedade de comandos, que auxiliam na organização da estrutura

das planilhas, a fim de deixá-las prontas para as análises estatísticas disponíveis.

Durante o curso foi feita uma apresentação do programa, janelas, comandos, etc. Desenvolvimento de planilhas e criação de gráficos. No término do curso os alunos receberam certificado.

Minicurso - Scilab

Em agosto, as discentes Kamila Peres e Nathalie Panoeiro ministraram o curso de "Introdução ao Scilab" para alunos do curso de Engenharia de Controle e Automação.

Scilab é um ambiente utilizado no desenvolvimento de programas para a resolução de problemas nu-

méricos. Criado e mantido por pesquisadores pertencentes ao Institut de Recherche en Informatique et en Automatique, INRIA, através do Projeto METALAU (Methods, algorithmes et logiciels pour l'automatique) e a Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, ENPC, Scilab é gratuito e é distribuído com o

código fonte (open source software). A partir de maio de 2003, Scilab passou a ser mantido por um consórcio de empresas e instituições francesas denominado de Consórcio Scilab. No término do minicurso, os alunos receberam certificado.

Minicurso - ScadaBR

Os alunos bolsistas do PET, Mateus Hufnagel e Marlon Ramos Silva ministram um Minicurso de ScadaBR na sexta-feira (21/12/2012). O curso teve duração de 4 horas e foi realizado na sala do PET. O minicurso teve como público alvo alunos do 2º ao 10º período do curso de Engenharia de Controle e Automação.

O ScadaBR é um software gratuito de código aberto, criado através de uma parceria entre várias instituições (CNPq, Finep, Sebrae, Conetec, MCA, Fundação Certi e Unis Sistemas), onde hoje, seu desenvolvimento é realizado também por qualquer usuário que pertença à comunidade do ScadaBR que é sem fins lucrativos.

Voltado para a Aquisição de Dados e Controle Supervisório, é bastante utilizado no desenvolvimento de aplicações automatizadas para diferentes ambientes de trabalho: laboratório, automação predial, saneamento, sistemas de energia, etc. No término do curso os alunos receberam certificado.

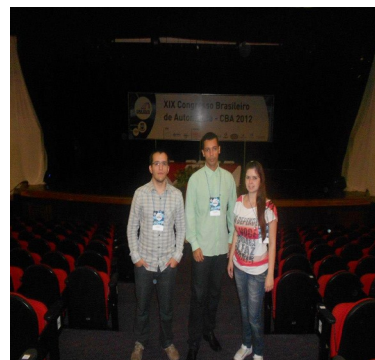
A XIX edição do Congresso Brasileiro de Automática - CBA 2012, promovido pela SBA, aconteceu de 02 a 06 de setembro de 2012, em Campina Grande, Paraíba.

O objetivo do CBA é reunir as comunidades científicas e industriais para possibilitar o intercâmbio e a troca de informações entre os diversos profissionais da área de engenharia elétrica e automação, estimular a pesquisa e o desenvolvimento de

temas relevantes, bem como promover o intercâmbio entre gerações de pesquisadores. O CBA 2012 contou com apresentações de tutoriais, palestras em sessões plenárias, sessões de apresentação oral de artigos e sessões de apresentação de artigos em pôster.

Alguns alunos do CEFET-MG Uned– Leopoldina tiveram seus artigos aprovados para apresentação no evento. Os bolsistas ,Camila Peres e Daniel

Pinheiro Teixeira, estavam presentes representando o PET Controle e Automação.



Campus Leopoldina recebe visita de professor da Universidade Joseph Fourier, Grenoble, França

Entre os dias 7 e 9 de novembro de 2012, o Campus Leopoldina recebeu a visita do Professor Jean-Luch Henri Robert, da Universidade Joseph Fourier, Grenoble, França.

A visita fez parte dos preparativos para assinatura de um convênio de cooperação entre a Universidade Joseph Fourier e o CEFET-MG para pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, na área tecnológica.

Neste contexto, o Campus Leopoldina foi escolhido para a operacionalização do convênio, com o estabelecimento de proje-

tos de pesquisa que envolvem alunos dos cursos técnicos e da graduação, bem como os professores desta Instituição.

O pesquisador compartilhou sua experiência como coordenador das equipes de competição da instituição francesa no qual dirige um órgão equivalente ao Núcleo de Engenharia Aplicada a Competições do CEFET-MG (NEAC).

No dia 8, o Prof. Jean-Luch palestrou sobre, “Teams’ competition: the IUT1-GE1 experience” e ministrou um

workshop sobre, “LabView Applied to Embedded Systems of Real Time” no Campus Leopoldina. Participaram alunos e servidores ligados ao curso de Engenharia de Controle e Automação.



Uned Leopoldina recebe visita do professor Gael Combe da Universidade Joseph Fourier, Grenoble, França

No dia 23/08/2012 o CEFET – MG / Campus Leopoldina, recebeu a visita do professor Gael Combe da Universite Joseph Fourier - Grenoble – France.

Ele veio acompanhado da Profª Inês Gariglio da SEAI - Secretaria de Assuntos Internacionais do CEFET-MG.

O objetivo dessa visita por parte do CEFET-MG é buscar a internacionalização do Campus Leopoldina, através de parcerias em pesquisa, envolvendo também a mobilidade acadêmica.

Primeiramente ele se reuniu com a direção, coordenação e professores do curso de Engenharia de Controle e Automação, se reuniu também com alunos do curso onde foram discutidos diversos assuntos. Conheceu todo o campus Leopoldina, e laboratórios da instituição.

A professora Inês também se reuniu com alunos para detalhar a atuação da SEAI e a forma como os alunos devem se preparar para usufruírem desses convênios internacionais.

A aluna bolsista do PET, Nathalie Martins Panoeiro, fez uma apresentação sobre o Programa de Educação Tutorial, falando da sua importância, suas atividades realizadas e participações em eventos.



II Festival Arte e Cultura



De 26 a 30 de novembro aconteceu no Campus de Leopoldina o II Festival de Arte e Cultura, contando com várias palestras e oficinas.

Após as boas-vindas e votos de sucesso do Diretor do Campus,

Professor Julio Cesar Nogueira Gesualdo, e do Diretor de Extensão e Desenvolvimento Comunitário, Professor Eduardo Henrique da Rocha Coppoli, teve-se uma palestra sobre "A Importância da Memória e Preservação" com a Oscip Felicidade, que é uma organização não governamental do município fundada por pessoas que tem em comum o amor pela cidade e o desejo de transformá-la em um lugar melhor para viver. Foram várias palestras, oficinas e peças, apre-

sentadas no decorrer da semana. A semana contou com a participação da comunidade e dos alunos do ensino médio e da graduação.

