

SOU+ Facens

INFORMATIVO DA FACULDADE DE ENGENHARIA DE SOROCABA CAMPUS ALEXANDRE BELDI NETTO

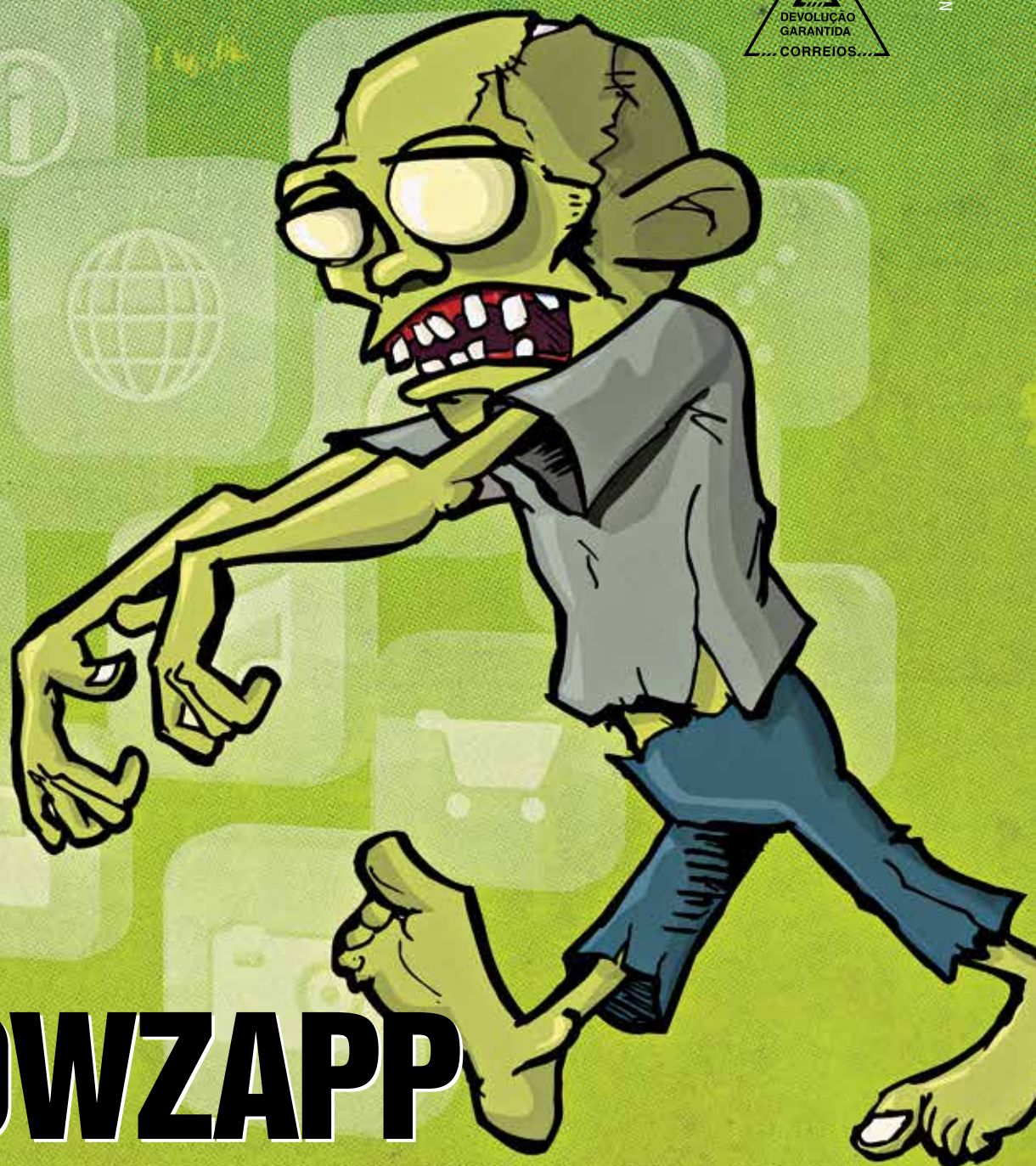
Impresso Especial

9.91.22.2808-1-DRSPI
ACRTS

...CORREIOS...



Nº 121 | ANO 11 | DEZEMBRO 2012



WOWZAPP

Evento supera as expectativas após o desenvolvimento de 306 aplicativos para o Windows 8

EDITORIAL

Sorocaba, cada vez mais, se firma como um polo gerador de riquezas para o estado e para o País, por sua economia diversificada. Mas, o mais importante, é que ao lado da geração de riquezas, o município também se articula para a produção de conhecimento e inovação tecnológica. Uma das provas desta realidade foi a inauguração do Parque Tecnológico de Sorocaba. E a FACENS, parceira do novo polo e com um número crescente de iniciativas dentro do próprio *campus*, também contribui para mostrar que a cidade é, sem dúvida, um acelerado centro de desenvolvimento tecnológico.

No fim de outubro, a FACENS foi palco de um grande evento mundial na área tecnológica ao sediar o WOWZAPP 2012 – Maratona mundial de desenvolvimento de aplicativos para o Windows 8. Promovido pela Microsoft em mais de 50 países, a FACENS foi o único local no Brasil a sediar o evento, que ocorreu simultaneamente em todas as localidades escolhidas! Assim, além de um grande número de alunos da Faculdade, também participaram pessoas vindas de outros estados.

A grande repercussão na mídia nacional levantou a bola não apenas da FACENS, mas de Sorocaba. Afinal, não é sempre que um município no interior de São Paulo consegue armar uma estrutura gigantesca como a que foi feita para o WOWZAPP 2012, garantindo sua realização com grande êxito.

Nas próximas páginas você descobre ainda uma série de outras iniciativas que fazem da FACENS uma instituição de ensino em constante evolução. Até 2013!

Envie suas sugestões ou críticas para:

✉ soumaisfacens@facens.br

☎ (15) 3238-1188.

Expediente

Sou+ FACENS é um informativo mensal da Faculdade de Engenharia de Sorocaba - Campus Alexandre Beldi Netto.

Depto. de Marketing: André Barros Beldi; Conselho editorial: Profa. Dra. Andréa Lucia B. V. Rodrigues, Prof. Msc. Arlindo G. Filho, Prof. Dr. Carlos A. Gasparetto, Prof. Dr. José Antonio De Milito, Prof. Laercio Avileis, Leticia Soares S. Mome, Prof. Dr. Marcos Carneiro da Silva, Teco Barbero; Jornalista responsável: Eduardo Russo - MTB 26.198; Redação: Rose Campos, Flávia Lawall, Daiene Felício e Isabela Pelarini (estagiária); Projeto gráfico e coordenação: Atua Agência S.A.; Diagramação: Elaine Navarro; Atendimento: Jéssica Bacaro; Tiragem: 7.500 exemplares.

Ex-aluno



Foto: Arquivo pessoal

Foco e determinação tornaram seu sonho realidade

Depois de implantar um departamento produtivo na Hungria, veio novo desafio no Brasil

Para Felipe Zocca, estudar Engenharia foi uma decisão tomada a partir dos 15 anos. Na época, optou também por cursar Mecânica de Usinagem no SENAI. “Sempre tive afinidade com as matérias de exatas, base da Engenharia. Unindo o útil ao agradável, meu desejo foi me aprofundar cada vez mais em Mecânica”, ele afirma.

No momento de buscar sua realização no ensino superior, soube que a FACENS abria o curso de Engenharia Mecânica. Como motivação a mais, existia o programa Patrocinando o Jovem Talento, que permitia aos alunos ingressantes concorrer à vaga de estágio em empresas de Sorocaba, com chances de efetivação ao fim do contrato. “Hoje a lei de estágio mudou, mas foi uma iniciativa inédita e extremamente positiva e eu tive a felicidade de conquistar uma das vagas”, conta.

Seu início profissional foi ainda com o curso técnico, como aprendiz de mecânica de usinagem e depois em mecânica de manutenção e ferramentaria. Aliar trabalho e estudos exigiu muito suor e dedicação, mas lhe deu a base para mais tarde se aprofundar nos conceitos da mecânica. “O período de estágio na Schaeffler foi muito produtivo. Pude vivenciar a realidade de uma empresa e passar por todos os departamentos envolvidos na produção e desenvolvimento dos componentes automotivos.”

Já no fim do oitavo semestre do curso Felipe recebeu o convite da empresa para implantar um departamento produtivo de molas na planta da Hungria. Para isso, viveu naquele país 1 ano e 6 meses, o que lhe proporcionou experiência profissional e uma bagagem de vida sem igual, pelo contato com outras culturas e por expandir sua visão de mundo. “É uma mudança absolutamente positiva, mas também envolve dificuldades”, avalia. Hoje o Engenheiro está de volta à planta do Brasil, ajudando a implantar todas as profundas mudanças e desenvolvimentos realizados na Hungria.

Profissionalmente, acredita que seu principal desafio é manter-se atualizado, tanto na Engenharia como em outras áreas, como Economia e Marketing, envolvendo conhecimentos que contribuam para desenvolver soluções inteligentes e criativas em seu trabalho. Investindo no crescimento pessoal e profissional, está prestes a concluir a pós-graduação em Engenharia de Produção, e nem pensa em parar por aí.

Para quem está no início da caminhada, ele aconselha a se dedicar e, antes de mais nada, acreditar que é capaz. Felipe ressalta também que as boas amizades cultivadas na Faculdade são para sempre e podem ajudar a abrir portas no futuro. Desde que haja empenho no aprendizado. ☎

Aichelin Group: confiabilidade no trabalho



I Conferência ASTT foi gratuita e aberta para empresas, estudantes e professores da FACENS

Em novembro, no auditório da FACENS, foi realizada a I Conferência ASTT (Aichelin Group - Sistemas de Tratamentos Térmicos Ltda.). O professor de Engenharia Mecânica da FACENS e também CEO da ASTT Aichelin, Antonio Carlos Gomes, interagiu com outros colaboradores do encontro, Peter Schobesberger, presidente mundial do Grupo Aichelin e Joachem Schilcher, gerente responsável pelo pós-venda da matriz, na Áustria.

Em suas explanações, o Sr. Peter falou sobre a presença mundial do Grupo, eficiência energética e propôs uma discussão a respeito

dos processos de cementação e têmpera em fornos de atmosfera controlada e de baixa pressão (vácuo). Já o Sr. Jochen falou sobre a tecnologia adotada pela Aichelin em seus serviços e do sucesso europeu do modelo de manutenção cooperativa, enquanto o professor Antonio Carlos focou a questão da eficiência energética nos equipamentos e processos, além do aspecto da segurança na operação de fornos.

Edgard Vieira, ex-aluno da FACENS e Engenheiro de Processos da ZF, esteve presente na Conferência e elogiou a iniciativa da Faculdade: “Vejo que a FACENS participa da vivência das empresas, o que traz benefícios

aos alunos e ao ensino de tecnologia. As palestras foram excelentes”.

“É muito importante estar em todos os Continentes e aqui também, pois muitos equipamentos precisam ser produzidos no Brasil. Com este canal podemos conseguir clientes internacionais. Somos a companhia mais competente no ramo e estamos aqui para atender a todos os clientes brasileiros”, concluiu Peter Schobesberger. ☎

Mais informações: www.aichelin.com

Equipe FACENS participa da etapa nacional de FreeScale

A multinacional FreeScale Semiconductor, produtora de semicondutores, com o intuito de promover a tecnologia no ambiente acadêmico, organizou uma competição da qual a FACENS participou, na etapa nacional, no fim de outubro, em São Paulo. Três alunos, um de Engenharia Elétrica e dois de Mecatrônica, formaram a equipe da FACENS.

A FreeScale Cup, também realizada em nível internacional, consiste em uma corrida de

carros autoguiados construídos por estudantes de Engenharia e realizada em uma pista com sensores. Na primeira etapa classificam-se os carros que completam o percurso e, na segunda, vence a equipe do carro que completa o circuito no menor tempo.

Equipes de vários estados conseguiram avançar para a etapa internacional. Outras, como no caso da FACENS, eram iniciantes e tinham como objetivos principais conhecer a competição e se preparar para suas próximas edições. ☎



Muito além da teoria



Visitas técnicas aprimoram conhecimentos dos alunos e preparam para o ingresso no mercado de trabalho



4 Alunos de Engenharia Civil visitaram a empresa Guardian, em Tatuí, e conheceram em detalhes a companhia que tem os maiores robôs do mundo para captação de chapas de vidro

Ficar por dentro do universo de uma grande indústria é indispensável para quem quer ser Engenheiro. Este conhecimento tem maior peso principalmente quando essa experiência acontece na prática. É com este objetivo que a FACENS promove visitas técnicas a empresas que são referência em tecnologia e inovação, como é o caso da Müller Forjados.

Em setembro, 40 alunos do 8º semestre de Mecânica e do 6º semestre de Mecatrônica puderam conhecer a empresa. Durante a visita, foram apresentadas as diferentes fases da forjaria, que envolve desde o corte de matéria-prima, até as etapas de aquecimento em fornos de indução e a gás pré-forjamento em marteletes, forjamento em prensas, tratamento

térmico e acabamento, além de ensaios físico-químicos e metalográficos.

De acordo com o professor Luis Béllio, a Müller Forjados é uma empresa que se destaca por seu potencial tecnológico, inclusive na utilização de softwares de simulação de processos e de desenvolvimento do produto, que os alunos também puderam presenciar.

Engenharia aplicada

Já a empresa Guardian, situada em Tatuí, recebeu nos dias 29 de setembro e 20 de outubro a visita de 35 alunos do 2º semestre de Engenharia Civil. Eles conheceram a produção de vidros planos para construção civil na maior produtora mundial de espelhos e segunda fabricante de vidros no mesmo âmbito.

“Parcerias como essa proporcionam aos nossos alunos a CHANCE DE VIVENCIAR O QUE APRENDEM NA FACULDADE, tornando-os profissionais mais preparados”
Professor Luis Béllio

A Guardian possui os maiores robôs do mundo para a captação de grandes chapas de vidro e utiliza processos que passam pelas Engenharias de Produção, Computação, Civil, Mecatrônica, Mecânica e Química.

A professora Izilda Bittencourt, que acompanhou a visita, conta que o conteúdo apresentado está relacionado às disciplinas ministradas neste semestre.

“Outro destaque da visita foi a apresentação das normas de segurança e dos conceitos de sustentabilidade que devem ser praticados neste segmento. Dessa forma, todos puderam conhecer os princípios necessários para o sucesso no mercado brasileiro e internacional”, explica Izilda. ☞



Novos cursos resultam de parceria com o IQA- Instituto de Qualidade Automotiva



A FACENS acaba de firmar mais uma importante parceria, desta vez com o IQA – Instituto de Qualidade Automotiva. Fundado em 1995, o IQA é um organismo de certificação sem fins lucrativos especializado no setor automotivo. Criado e dirigido por Anfavea (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos), Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) e outras entidades ligadas à cadeia produtiva do setor automotivo, é também representante

de órgãos internacionais e acreditado pelo INMETRO. Sob essas relevantes chancelas, atua na certificação de produtos, serviços automotivos, sistemas de gestão, publicações e treinamentos nesta área, reunindo atualmente mais de 1.500 empresas e cerca de 15 mil produtos certificados.

A nova parceria viabilizará a oferta de cursos e treinamentos voltados a profissionais e estudantes da região e certamente será uma excelente oportunidade de conhecimento

especializado e atualização também para os alunos da FACENS.

Por ter representatividade perante entidades internacionais de referência em Qualidade em países como Alemanha (TÜV SÜD e VDA-QMC), França (UTAC), EUA (AIAG) e Itália (Anfia), os cursos que oferece têm significativo reconhecimento no mercado.

O calendário de cursos na Facens tem início em dezembro com os treinamentos sobre VDA 6.3 - 2ª Edição 2010. Para mais informações e inscrições, acesse o site: iqa.org.br ☞

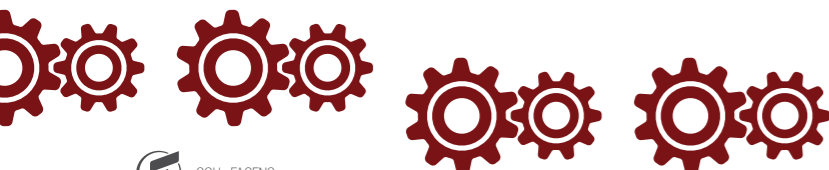
Alunos da FACENS obtêm isenção para realização do exame IELTS

Alunos da FACENS contemplados com bolsa filantropia ou pelo ProUni terão direito à isenção na taxa do exame IELTS. Esta ação resulta de uma parceria da FACENS com o *British Council*.

O IELTS é um exame que avalia as habilidades de comunicação na língua inglesa em todos os seus aspectos: conversação, interpretação de textos, redação e compreensão oral. Criado pela Universidade de Cambridge, no Reino Unido, e administrado internacionalmente em conjunto pelo *British Council* e *IDP Education Australia*.

O exame é aceito pela maioria das instituições de ensino do Reino Unido, Austrália, Canadá, Nova Zelândia, Irlanda e África do Sul e por um número cada vez maior de universidades e faculdades dos Estados Unidos. Mais de 4.500 instituições educacionais, associações profissionais, empresas e órgãos do governo utilizam o IELTS para avaliação de proficiência na língua inglesa.

No dia 14 de novembro, 38 alunos da FACENS já foram contemplados com a isenção da taxa do exame. ☞



FACENS é parceira da Microsoft

na realização do WOWZAPP 2012



No total, houve 279 pessoas inscritas, muitas delas de outros estados do país. Entre os que efetivamente participaram, **A MAIORIA AGUENTOU FIRME ATÉ O FIM DO EVENTO**



Uma estrutura gigantesca, que envolveu recursos como 9 km de cabos e a instalação de um robusto sistema No Brake, garantiu aos participantes 36 horas ininterruptas de atividades para o desenvolvimento dos aplicativos

O Mundial Hackathon para Windows 8 foi um evento que ocorreu pela primeira vez no Brasil na FACENS, única instituição escolhida pela Microsoft como sede oficial para a maratona de desenvolvimento de apps da empresa

Enquanto muita gente dormia ou se divertia por aí, eles estavam lá... Se divertindo também, mas com a missão de representar o Brasil em uma maratona mundial, que teve nada menos do que a FACENS como única sede brasileira! Durante as 36 horas da "saga" WOWZAPP 2012: Hackathon Mundial para Windows 8, o que não faltou foi empenho dos desenvolvedores em busca do app perfeito. O evento foi realizado entre os dias 10 e 11 de novembro simultaneamente em mais de 50 países e, no Brasil, no Ginásio de esporte da Faculdade. A iniciativa também ocorreu na Índia, Paquistão, Malásia, Vietnã, Grécia, Turquia, Finlândia, Chile e outros 41 países.

Como organizadora, a Faculdade contou com uma numerosa equipe de suporte técnico e uma grande infraestrutura em equipamentos. Foram instalados 9 km de cabos de rede para garantir conexão de qualidade, com link de internet de mais de 130MB. Dois geradores de energia também foram instalados, com o suporte de um sistema de No Break, para não deixar os participantes na mão.

Para a FACENS, trata-se de uma experiência única que trouxe novos conhecimentos aos alunos, a troca de informações com uma das maiores empresas de tecnologia, a Microsoft, e a experiência rendeu ainda mais credibilidade à instituição, destacando Sorocaba como importante pólo de engenharia de Computação.

Referência nacional

Aqui no Brasil, a escolha pela cidade é significativa. O município, hoje com população superior a 580 mil habitantes, é o 5º em desenvolvimento econômico do estado de São Paulo, com uma das menores taxas de desemprego (em outubro, chegou a 3%, enquanto a média nacional era superior a 5%).

Sorocaba tem como base de sua economia os setores industrial, de comércio e serviços, com mais de 22 mil empresas instaladas e um crescimento médio de 10% ao ano. Neste contexto, a FACENS é a instituição pioneira no ensino de Engenharia na cidade, atualmente com sete cursos na área e se mantém entre as mais bem equipadas e atualizadas, fato que conquistou a confiança da multinacional de tecnologia Microsoft e propiciou a parceria.

Na opinião de Antônio Roberto Beldi, presidente do Grupo mantenedor da FACENS e diretor do Ciesp - Sorocaba, sediar o WOWZAPP Brasil é uma excelente oportunidade, que faz jus ao momento positivo que a cidade e a faculdade atravessam. "Somos referência em empregabilidade e em qualidade na formação

de mão de obra especializada para a região. Dessa forma, acreditamos que o apoio a um evento como este contribui para sua evolução tecnológica regional", afirma o empresário.

Entre os 279 inscritos para a edição brasileira, desenvolvedores profissionais e não-profissionais vindos de diferentes lugares tinham um único objetivo: criar o maior número de aplicativos e publicá-los na Windows Store.

Com essa motivação e a forcinha de energéticos, a meta de 100 apps foi superada e a maratona atingiu o número de 306 aplicativos desenvolvidos. Além disso, nos números finais da Microsoft constam mais 279 inscritos e 119 na lista de espera.

Além de estudantes da FACENS, o evento contou com a participação de representantes de diversas instituições de ensino no Brasil e até de um francês, aluno da Unicamp.

O gerente de programas acadêmicos da Microsoft Cristian Fialho comenta que todos receberam o suporte necessário para colocar as ideias em prática, como o Visual Studio 2012 Express para Windows 8, e a isenção da taxa de assinatura da Windows Store, por meio do DreamSpark.

"A proposta foi garantir aos participantes uma experiência do mundo real no desenvolvimento de aplicativos e a chance de destaque no cenário mundial. O Windows 8 representa uma excelente oportunidade para os desenvolvedores demonstrarem suas habilidades para a criação de aplicativos", afirma Cristian.

Um evento como esse CONTRIBUI PARA A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA regional

Antônio Roberto Beldi

Trabalho em equipe

Como patrocinadora do evento, a empresa de tecnologia Smyowl levou 100% de sua equipe de colaboradores para produzir e auxiliar o pessoal na publicação de apps. Além disso, a startup se tornou a primeira publisher para Windows 8 no estado de São Paulo – e a 4ª no país –, possibilitando que, dos 273 aplicativos aprovados, mais de 180 fossem publicados pela Smyowl.

Como publisher, a startup passou a colocar toda sua estrutura como plataforma para publicação de aplicativos, auxiliando iniciantes neste propósito e desenvolvedores estrangeiros com o interesse de publicar seus apps no Brasil.

Durante o WOWZAPP, a Smyowl deu o pontapé inicial nas atividades, com a criação do primeiro aplicativo correspondente ao painel eletrônico de contagem de apps do evento. Foram feitos ainda outros oito aplicativos desenvolvidos e publicados pela própria empresa.

E por falar em trabalho em equipe, a Atua, agência oficial do evento no Brasil, também ofereceu suporte a todos os alunos, ajudando, sempre que solicitada, na elaboração do design dos aplicativos.

Pedro Segolin, aluno do 4º semestre de Engenharia da Computação na FACENS, foi um dos que aprovou a iniciativa da Atua. “É ótimo, pois nos ajuda a ganhar tempo e torna o aplicativo mais bem elaborado, mais bonito”, disse ele, que criou um aplicativo para utilização na disciplina de Cálculo Numérico e capaz de resolver o método da dicotomia. 📧



Possibilidade de aprender na prática

Empresa Kyocera, em parceria com a Faculdade, oferece importante oportunidade de atualização aos alunos

Em outubro, 43 alunos do 6º período de Engenharia Mecânica participaram do minicurso oferecido pela FACENS em parceria com a Kyocera, multinacional com planta em Sorocaba. Suas operações globais incluem grande variedade de produtos, que vão desde sistemas elétricos solares, equipamentos multifuncionais e impressoras até ferramentas de corte, entre outros. Além disso, a Kyocera se destaca por realizar a gama total de processos dentro de determinada linha de produtos – do desenvolvimento e produção às vendas e à logística.

O minicurso teve início na própria FACENS. José Roberto Zanoni, instrutor da Kyocera e no passado também do SENAI, conduziu a aula. Profissional experiente, já está acostumado a percorrer o Brasil realizando treinamentos e apresentações dos produtos da empresa.

No curso, o objetivo foi apresentar a tecnologia de ferramentas de corte, seus materiais e aplicações. Após esta etapa, mais

teórica, os alunos tiveram a oportunidade de visitar o centro de treinamento da empresa, denominado “Tech Center”, onde puderam presenciar ao vivo demonstrações de usinagem das mais diversas. Quem acompanhou efetivamente tanto a parte teórica como a prática teve direito a certificado.

Além do instrutor, contribuíram para a realização do curso L. Massami Mitsuoka, responsável pelo centro de treinamento da Kyocera, Carlos Dias, do atendimento a clientes na linha de assistência técnica e resolução de problemas, e Wagner Alves Rocha, tecnólogo responsável pelas demonstrações nas máquinas, pelo teste das ferramentas e que participa do desenvolvimento de novos produtos.

“Apesar de abordar teoria em sala com exemplos, o ponto alto é a apresentação deles, pois mostra inclusive o desenvolvimento das ferramentas – o que nem sempre é acessível – dando exemplos de problemas reais e sua solução. Desta maneira, os participantes



Além de receber os conceitos teóricos, na FACENS, fez parte do curso o aprendizado dentro da empresa, conduzido por especialistas

têm sua visão ampliada para a resolução de futuros problemas que venham a ter em sua vida profissional”, ressalta o professor Antonio Carlos Gomes Jr., da disciplina de Processos de Fabricação III e IV que ajudou a levar, pela segunda vez, o minicurso aos alunos da FACENS.

O contato com profissionais experientes e a chance de assistir a uma demonstração prática ao vivo foram aspectos que enriqueceram muito a experiência dos alunos. “A receptividade deles foi excelente! Muitos jamais tinham visto um torno ou centro de usinagem. Isto aliado ao preparo que a Kyocera tem nesta linha é com certeza uma experiência da qual vão se recordar durante sua vida profissional”, conclui o professor. 📧

Engenharia Mecânica também à noite

O curso de Engenharia Mecânica noturno é a mais nova opção para estudantes que desejam ingressar na FACENS. O novo período foi autorizado pelo MEC (Ministério da Educação) por meio da Portaria 214, de 31/10, publicada no Diário Oficial da União no dia 1º de novembro de 2012.

Foram abertas 90 vagas para quem quer fazer Engenharia Mecânica, mas só tem disponibilidade para estudar à noite. E o melhor de tudo: com a mesma credibilidade e qualidade do curso no período da manhã! 📧

Mais seis razões para o ensino de qualidade

Apresentaremos a seguir seis professores que também ingressaram na FACENS no ano de 2012 e que, assim como todo o corpo docente, não medem esforços para contribuir com a formação de seus alunos. São eles:



Fábio Valadão, que leciona a disciplina Cálculo IV para a turma de Engenharia Mecatrônica. “É fantástico trabalhar aqui, um sonho que se realizou, pois fui muito bem recebido pela Coordenação e pelos professores. O ambiente de trabalho é maravilhoso, existe troca de experiências entre nós professores, contribuição essencial para a realização de um trabalho com qualidade”, revela.



Orlando Homen de Mello é professor de Mecatrônica. Ele se orgulha de ter ótimos alunos e considera que a Instituição conserva a seriedade necessária à prática da educação. “Sinto-me honrado em fazer parte do corpo docente desta instituição, principalmente pelo fato de poder estar em contato com ex-professores de tão alto nível. Sei disso porque também me graduei aqui.



A professora de mecânica dos solos é **Mirian Patricia Zatta**, que se mostra bastante satisfeita em trabalhar na FACENS. “A Faculdade tem bons recursos e disponibilidade para a compra de equipamentos para enriquecer as aulas, além de nos dar atenção para resolver questionamentos e pedidos”, comenta.

“Um dos fatores que me empolga a lecionar na FACENS é seu engajamento sistemático na promoção de eventos extracurriculares, que motivam alunos e professores”, disse **André Breda Carneiro**, professor de Lógica Computacional II e Algoritmos e Programação (Teoria e Laboratório).

O que mais anima o professor **Victor Narcizo** de Oliveira Neto a dar aulas de Cálculo Numérico na FACENS, segundo ele, é observar o espírito inovador da instituição, que faz com que os alunos tenham vontade e empenho em querer aprender sempre mais.

Renato Maragna Jr. trabalha na FACENS como Engenheiro de Manutenção há quatro anos e este semestre foi convidado para dar aulas de Gerenciamento de Projetos e Obras. “A Faculdade enriquece o conhecimento da pessoa. Tenho orgulho em fazer parte deste grupo”, revela.

Tudo o que é bom permanece (e se aprimora)

Equipamento da Engenharia Elétrica, construído pela primeira vez há 16 anos, e agora em sua terceira geração, mantêm-se eficiente

O Multilab é uma bancada didática projetada para o ensino prático de diversas disciplinas relacionadas à Elétrica e Eletrônica e integra várias funcionalidades essenciais para a maioria das experiências executadas no Laboratório de Elétrica da Faculdade. Há fontes de tensão de diversos valores, geradores de ondas, indicadores de estados lógicos, *proto-board* etc. A versão 3 foi projetada para os experimentos de Eletrônica Digital e possui um microcontrolador que gerencia as funções da placa.

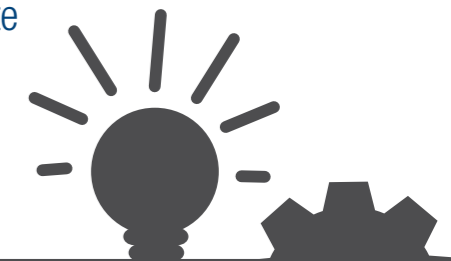
“O mais interessante é que todos foram projetados por alunos e professores da FACENS. Isto é motivo de orgulho para nós, pois confirma o potencial dos alunos e a experiência prática dos professores”, diz o professor Sidney Montebeller, que participou da construção das versões 2 e 3.

A elaboração do Multilab 3 teve início em 2008, com o então aluno do 3º ano de Engenharia Elétrica – e atualmente professor da FACENS – Luiz Vieira. No ano seguinte o primeiro protótipo foi apresentado na TecnoFACENS. Sua finalização, em 2010, coube a um grupo de alunos e professores. Nessa altura o equipamento havia alcançado a confiabilidade necessária para uso em laboratório. “Entre 2011 e 2012, a FACENS investiu na confecção do primeiro lote desses equipamentos e sua plena utilização deverá acontecer no próximo semestre”, revela Luiz.

Eficiência na prática

O Multilab 3 foi projetado para atender às demandas reais dos alunos e é uma ferramenta completa para o estudo de circuitos e sistemas digitais, superando tecnicamente até mesmo equipamentos didáticos disponíveis no mercado. Além disso, por ser produzido internamente, seu custo de aquisição e de manutenção são expressivamente menores.

“Antigamente era necessário utilizar uns cinco ou seis instrumentos para realizar uma experiência. Hoje, apenas um”, observa Joel Rocha, coordenador do curso de Engenharia Elétrica. ☺



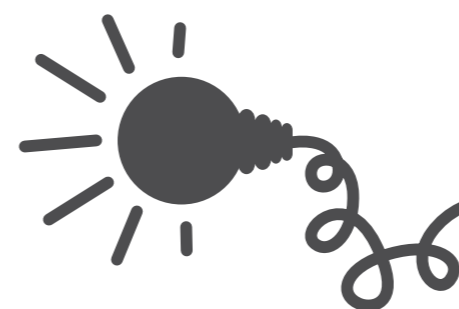
O Multilab em detalhes

Para conhecer os detalhes construtivos da última versão do Multilab, consulte o Trabalho de Conclusão de Curso do prof. Luiz, disponível para consulta na biblioteca da FACENS (Kit Didático para eletrônica digital Multilab V3.0).



Desde 1996

As duas primeiras versões do Multilab tinham como propósito principal atender principalmente às necessidades de experimentos voltados a estudos de fenômenos elétricos e eletrônicos analógicos. Já a versão mais atual conta com funções mais voltadas a análise e desenvolvimento de circuitos digitais. Com plataformas de desenvolvimento mais modernas, foram acrescentadas ainda funções inexistentes nas gerações 1 e 2 e incluídos dispositivos de segurança mais confiáveis.



EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

Educadores de todo o país, tanto de Instituições de Ensino Superior públicas, como do ensino privado, estiveram presentes na Rodada de Educação Empreendedora Brasil (REE BR) – primeiro evento organizado de forma independente da já consolidada *Roundtable on Entrepreneurship Education* (REE), conferência promovida pela Universidade de Stanford (EUA) em quatro continentes. O evento no Brasil foi promovido pela Endeavor e pelo Sebrae, de 8 a 10 de outubro, em Florianópolis (SC).

Representando a FACENS, estiveram presentes os coordenadores Andréa Rodrigues e José Antônio De Milito. “Participamos de diversas palestras (presenciais e on-line), oficinas, workshop e cinema. Com tudo isso, tomamos ciência de Novas Metodologias de Educação Empreendedora e da importância do empreendedorismo no meio acadêmico”, revelam.

Ainda segundo os coordenadores, a conferência buscou fortalecer a comunicação e colaboração entre acadêmicos que ensinam e pesquisam o tema, promovendo a troca de melhores práticas nacionais e internacionais e a disseminação de técnicas de ensino que enriquecerão o ambiente em sala de aula no país. ☺



Tradicional feira em São Paulo apresentou ao público o que há de mais avançado entre os lançamentos da indústria automobilística

NOVIDADES do Salão do Automóvel

O **27º Salão Internacional do Automóvel** de São Paulo teve forte repercussão mundial, por ter sido considerada a edição mais completa e com maior número de lançamentos de ponta da indústria automotiva.

O Salão de São Paulo é o principal evento automotivo da América Latina. Todos os apaixonados por carros podem conhecer em primeira mão as grandes tendências do setor e o que há de mais moderno no mundo dos automóveis, sem sair do Brasil.

Você pode acompanhar tudo o que rolou neste importante evento no programa 37 do TV FACENS, que foi ao ar dia 30 de novembro e continua disponível pelo site www.tvfacens.com.br e You Tube. ☺

Desafios do Professor Adalberto.....■

Fritz tem seis barris de capacidades diferentes: 15, 16, 18, 19, 20 e 31 litros. Cinco barris são de vinho e em apenas um há cerveja. O primeiro cliente comprou dois barris de vinho; o segundo também comprou vinho, mas o dobro da quantidade do primeiro. Qual é o barril de cerveja? Envie sua solução para soumaisfacens@facens.br

Solução do Desafio Anterior:

Vamos supor que Nagib tenha comprado o pano a R\$ 1,00 o metro. Sempre que vende 1 metro, está vendendo essa quantidade a R\$ 1,40, supondo um lucro de 40%. O comprimento do metro deveria ser $L = 1$, mas na realidade é maior porque o lucro efetivo está sendo menor.

Sendo 39% a porcentagem de lucro, teremos:

$$39/100 = (1,40 - L) / L \Rightarrow 39L = 140 - 100L \Rightarrow 139L = 140 \Rightarrow L = 140/139 = 1,00719; \text{ Arredondando, } L = 1,0072 \text{ m}$$

Professor Adalberto Nascimento é Engenheiro Civil e pós-graduado em Engenharia de Transportes pela Escola Politécnica da USP. Foi professor titular e chefe do Departamento de Engenharia Civil na FACENS. É autor de vários livros, entre eles *Dos nove e outras matemáticas* e *Histórias da Matemática para curiosos*. Criador do site: www.testonline.com.br.

REMETENTE:
FACENS Faculdade de Engenharia de Sorocaba
Rod. Senador José Ermírio de Moraes, 1425
Km 1,5 - Sorocaba-SP - CEP 18087-125



Impresso Fechado, pode ser aberto pela ECT

Uso exclusivo do Correio

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Ausente | <input type="checkbox"/> Endereço Insuficiente |
| <input type="checkbox"/> Falecido | <input type="checkbox"/> Não existe o nº indicado |
| <input type="checkbox"/> Recusado | <input type="checkbox"/> Desconhecido |
| <input type="checkbox"/> Mudou-se | <input type="checkbox"/> Outro (especificar) |

_____/_____/_____
RESPONSÁVEL