



NOTÍCIAS DO PET EQ

O PET Engenharia Química inicia mais uma edição do jornal Ponto Difusão, que vem repleto de notícias pertinentes aos estudantes da graduação. Boa leitura!

Atividades PET EQ

O PET aproveita esta edição para divulgar três de suas principais atividades direcionadas ao público da graduação.

Os Grupos de Conversação em língua estrangeira (Inglês e Francês), organizados em parceria com os outros grupos PET do Centro de Tecnologia, visam propiciar aos estudantes um momento semanal de contato com o idioma, através de conversação informal sobre temas diversos. A participação não é condicionada a qualquer nível de fluência no idioma. As reuniões ocorrem às terças-feiras (Francês) e às quintas-feiras (Inglês), sempre de 13 às 14h.

O PET EQ oferta aos alunos horários de Monitoria das disciplinas de maior dificuldade em cada ano do curso. As monitorias no primeiro semestre abrangem as disciplinas de Cálculo, Álgebra, Física, Programação e Química Geral (1º ano); Cálculo Vetorial, Eletromagnetismo, Métodos Matemáticos e PPQ (2º ano); Fenômenos de Transporte I e Termodinâmica (3º ano). Procurem os respectivos monitores e tragam suas dúvidas!

Há, ainda, os seminários abertos à graduação e o projeto Leitura Recomendada PET. Nos seminários são apresentados temas pertinentes à Engenharia Química e no Leitura Recomendada PET são apresentados livros voltados para a área de ciência e tecnologia. Essas atividades ocorrem todas as quintas-feiras, de 12h30 a 13h, no bloco 727.

IX ENCEPET – Juazeiro do Norte

O Encontro Cearense dos Grupos PET – ENCEPET – foi realizado durante os dias 22, 23 e 24 de Janeiro de 2010 em Juazeiro do Norte. O tema do encontro foi “Estratégias dos

Grupos PET para a Melhoria da Graduação”. Além da presença dos “petianos” do Ceará, o encontro contou com a participação de tutores de Juazeiro e Fortaleza.

Dividido entre palestras, mesas-redondas e grupos de trabalho, o encontro propiciou um ambiente onde os estudantes puderam compartilhar projetos que são direcionados à interação entre PET e Graduação. O PET Engenharia Química levou sete integrantes, que apresentaram dois projetos: o Programa de Acompanhamento ao Recém Ingresso (PADRIN) e o Pré-Engenharia. Encontros como esse servem para trazer ao PET-EQ novas ideias e novos projetos, estimulando os integrantes do grupo e enriquecendo a graduação.

Estudantes de Engenharia Química da UFC em programas internacionais

O PET Engenharia Química deseja as congratulações aos aprovados no Emundus15, programa de intercâmbio acadêmico com universidades europeias, e cujo resultado foi divulgado no último dia 4 de março, contando com a aprovação de três alunos da Engenharia Química, sendo eles: David Enrique, membro do PET Engenharia Química, aprovado para a *Universidad de Santiago de Compostela*; Nathália Fritz e Roberta Bastos, aprovadas para a *Université de Nantes*. Todos cursam o 5º semestre de curso.

Seus nomes vêm somar-se aos dos aprovados no Programa Duplo-Diploma Brasil-França, que já contava com o nome de David Enrique (*École Centrale de Marseille*) em companhia de Fernando Stragliotto (*École Centrale de Nantes*) e Ricardo dos Santos (*École Centrale de Lille*), ambos também membros do PET Engenharia Química, tornando o período 2010.2 histórico no que tange à participação de alunos da Engenharia Química em programas internacionais.

Desejamos toda sorte aos alunos nas suas temporadas europeias e ficamos na torcida para que mais nomes da Engenharia

Química se juntem a estes através do Programa BRAFITEC, cuja seleção dar-se-á em Maio deste ano.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Novo material captura CO₂ na chaminé da fábrica

Cientistas anunciaram o desenvolvimento de um cristal sintético tridimensional capaz de capturar emissões de dióxido de carbono. Essa descoberta poderá abrir o caminho para o desenvolvimento de tecnologias que seriam capazes de absorver o dióxido de carbono emitido antes que ele chegasse à atmosfera.

Ricardo Barroso Ferreira, estudante de graduação do Instituto de Química da Unicamp, faz parte da equipe que desenvolveu o novo cristal. Ele foi enviado à Universidade da Califórnia como bolsista de iniciação científica e lá participou da pesquisa.

O princípio dos cristais esponja é potencialmente aplicável para a criação de um material que possa converter dióxido de carbono em combustível ou quebrar a molécula com grande eficiência.

Segundo o estudo, um dos modelos da série de materiais sintetizados teve desempenho de captura de dióxido de carbono 400 vezes maior do que um material sem a mesma estrutura.

MIT recebe investimentos para pesquisar criação de máquinas biológicas

A Fundação Nacional de Ciência (NSF) dos Estados Unidos está investindo 25 milhões de dólares para criar centros de estudo de sistemas biológicos integrados no MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts), na Universidade de Illinois e no Instituto de Tecnologia da Georgia. O objetivo desses centros será desenvolver pesquisas em sistemas biológicos complexos, além de criar novos programas educacionais que favoreçam avanços nesse campo.

Para alcançar esse objetivo, o programa é composto por três estágios de crescente complexibilidade. A princípio, será preciso entender melhor as propriedades e mecanismos dos tipos de células. Em seguida, será preciso coletar aglomerados de determinados tipos de células. Só então, os pesquisadores irão poder criar máquinas

celulares simples para executarem tarefas específicas.

Já no plano educacional, serão adotados dois programas de graduação integrados. A idéia é fazer com que engenheiros aprendam mais biologia do que se encontra normalmente em um currículo da área, assim como, estimular por parte dos biólogos o aprendizado de engenharia. O objetivo é criar uma geração de pesquisadores capacitados tanto na engenharia quanto na biologia, de forma a torna o país uma potência nas pesquisas nessa área.

RAMOS DA ENGENHARIA QUÍMICA

A Engenharia Química é uma área bastante abrangente. A partir dos seus conhecimentos básicos surgem várias especializações. Dentre elas, citaremos a Engenharia Criogênica e a Engenharia Bioquímica.

Engenharia Criogênica

Trata de processos que envolvem baixíssimas temperaturas, exigindo profundo conhecimento de Termodinâmica e ciência dos materiais. Encontra aplicações em diversas áreas, tais como refrigeração, separação dos componentes do ar (He, N₂, Ar, O₂), produção de hidrogênio, supercondutores etc.

Engenharia Bioquímica/Bioprocessos

Processos bioquímicos são cada vez mais utilizados para a fabricação de produtos químicos. A exploração de biocatalisadores deverá ampliar muito as perspectivas da biotecnologia e o papel do engenheiro químico em processos bioquímicos industriais. O papel da Engenharia Bioquímica, e mais amplamente da Engenharia de Bioprocessos, é tão importante para a indústria moderna que deverá abrir espaço para o ingresso de novas áreas da Engenharia Química.

UM GIRO PELO MUNDO

França

A França tem, aproximadamente, 62 milhões de habitantes. É a quarta potência mundial e concentra também um grande número de estudantes estrangeiros, aproximadamente 10% dos estudantes da França.

O modelo de ensino francês tem dois sistemas paralelos. Depois de concluir o ensino médio, o estudante pode escolher em ingressar

em uma universidade ou em uma "Grande École". Públicas em sua maioria, as universidades oferecem cursos mais teóricos com duração de três anos. Seu método de ensino é mais tradicional. As grandes Écoles, criadas por Napoleão Bonaparte, são mais voltadas para a prática profissional e por fazer transferência de tecnologia com as empresas.

O sistema educacional em Engenharia na França é similar aos sistemas dos outros países da Europa Continental. De modo geral, os estudos de Engenharia na Europa Continental

possuem dois perfis distintos de engenheiros: um curso com currículo curto (3 a 4 anos), com uma perspectiva mais técnico-prática,



École Polytechnique de Palaiseau

e outro com currículo longo (5 a 6 anos), com uma perspectiva mais teórica e conceitual. Este segundo perfil é comparável ao adotado na Escola Politécnica, modelo de inspiração de algumas universidades brasileiras (como a Universidade Federal do Ceará).

As relações entre França e Brasil ao longo dos últimos anos têm se estreitado através dos vários acordos diplomáticos existentes com as entidades de ensino de ambos os países, criação do Campus France e através do "Ano da França no Brasil", iniciativa dos governos dos dois países, com o objetivo de aprofundar as relações bilaterais no âmbito cultural, acadêmico e econômico.

ENTREVISTA

Prof. Dr^a. Rílvia Saraiva de Santiago Aguiar

Nesta edição, o PET-EQ entrevistou a professora Rílvia Santiago, que possui graduação em Engenharia Química pela UFC e mestrado e doutorado em Engenharia Química pela Unicamp. Atualmente é professora do Departamento de Engenharia Química da UFC. Tem experiência na área de Engenharia Química, com ênfase em Termodinâmica.



PET: Por que Engenharia Química?

Rílvia: O período da escolha da profissão é uma fase muito importante para qualquer pessoa e para mim foi muito difícil. Neste período somos muito novos para decidir algo tão importante. Passava-me pela cabeça diversas possibilidades, dentre elas a Engenharia Química. O interesse surgiu porque sempre gostei muito de química e matemática, então fui me informar o que era e em que trabalhava um engenheiro químico. Naquela época, os boatos de que a refinaria estava prestes a vir para o Ceará eram muito fortes, daí as possibilidades de contratação de engenheiros químicos era grande.

PET: Conte-nos um pouco sobre a sua trajetória desde a graduação até chegar aqui.

Rílvia: Minha graduação foi boa, mas tenho que admitir que hoje a Engenharia Química da UFC está muito melhor. A mudança da grade curricular, a criação do laboratório de ensino e a ampliação dos laboratórios de pesquisa contribuíram muito para essa melhora. Durante a graduação fui bolsista de iniciação científica e estagiei na LUBNOR/PETROBRAS. Com essas duas experiências criei bastante gosto pela pesquisa e resolvi fazer mestrado. Fui para UNICAMP fazer o mestrado e acabei ficando pra fazer também o doutorado. Quando estava prestes a defender minha tese de doutorado, surgiu um concurso aqui na UFC, bem na minha área de pesquisa, Termodinâmica. Fiquei muito feliz com a possibilidade de voltar a morar no Ceará e de trabalhar com o que gosto. Estudei muito pra conseguir passar e hoje sou professora daqui com muito orgulho.

PET: Por que a escolha pela área de pesquisa e ensino?

Rílvia: A escolha pela área de pesquisa surgiu cedo, desde o segundo ano de faculdade quando comecei a trabalhar nos laboratórios de pesquisa como aluna de iniciação científica. O interesse pelo ensino veio durante o mestrado e o doutorado.

PET: Como a senhora avalia o curso de Engenharia Química aqui na UFC perante os demais no Brasil?

Rílvia: Como já mencionei anteriormente, o curso de Engenharia Química aqui na UFC melhorou bastante e tem grande perspectivas de melhorar ainda mais. Com a criação do mestrado e, por último, do doutorado, o nosso curso tem sido visto com melhores olhos. Os

professores que hoje lecionam aqui não deixam em nada a desejar em relação aos das melhores universidades do país.

PET: Como a senhora avalia o mercado de trabalho para o engenheiro químico aqui no estado e no Brasil?

Rilvia: Infelizmente, o mercado de trabalho para o Engenheiro Químico aqui no Ceará ainda é precário. O nosso parque industrial ainda é muito pequeno se comparado a São Paulo, Bahia ou Pernambuco, por exemplo. Mas a tendência é de crescimento. O campo de trabalho do engenheiro químico é muito amplo e isso facilita bastante a entrada no mercado de trabalho.

PET: O que, em sua opinião, é fundamental para o sucesso na graduação?

Rilvia: Estudar, sem dúvida, mas é importante manter a cabeça aberta. O mercado não quer mais aquele aluno que só estuda, ele quer profissionais que tenham um conhecimento amplo em diversas áreas, que fale outras línguas, que tenham experiência em pesquisa, em estágio na indústria etc.

PET: Por que a senhora decidiu seguir carreira acadêmica, não optando por um caminho na indústria?

Rilvia: É muito gratificante passar o nosso conhecimento para outras pessoas. E essa junção de ensino com pesquisa me agrada muito. Sem falar que é uma grande satisfação para mim ser colega de trabalho de pessoas que foram meus professores e que eu sempre admirei muito, como o prof. Hosiberto e a profª. Luciana.

PET: A senhora teria alguma coisa a dizer aos alunos do nosso curso?

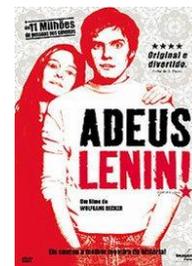
Rilvia: Estudem! Se esforcem que vocês serão recompensados! Tenham interesse de aprender cada vez mais! Corram atrás do que vocês querem, não esperem as coisas caírem do céu. Não só na Engenharia Química, como em todas as áreas, o mercado já está cheio de bons profissionais, então é preciso ter um diferencial para se destacar.

PARA VER

Adeus, Lênin!

A mãe de Alexander, fiel devota do socialismo na antiga Alemanha Oriental, tem

um ataque cardíaco ao ver o filho em uma passeata contra o sistema vigente. Quando ela acorda do coma, após a queda do muro de Berlim, o médico aconselha a Alexander que ela evite emoções fortes, pois outro ataque tão cedo seria fatal. Com o peso na consciência pelo estado atual de sua mãe, Alex faz de tudo para que ela continue vivendo em uma ilusória Alemanha socialista.



PARA LER

Mantenha seu cérebro vivo

Apresenta a Neuróbica um extraordinário programa de exercícios para o cérebro, baseado nas últimas pesquisas da neurociência. Esses exercícios estimulam a produção de nutrientes que desenvolvem as células do cérebro, tornando-o mais jovem e forte, e podem ser realizados em qualquer lugar, a qualquer hora. O resultado: uma mente capacitada a enfrentar qualquer desafio, quer seja lembrar um nome ou permanecer criativo no trabalho e em todos os setores de sua vida.



PARA OUVIR

4 - Los Hermanos

Quarto disco da banda carioca, produzido por Kassin, que assinara os dois últimos, o álbum mostra um conteúdo mais introspectivo e uma aproximação mais impactante com a MPB. Seja no violão de "Sapato Novo" e na bossa de "Fez-se Mar", ou a predominância de um clima saudoso nas letras de Camelo e Amarante, "4" mostra a banda em mais um novo rumo. O álbum teve como "single" de bastante repercussão a música "O Vento" do guitarrista Rodrigo Amarante.



Redação:

PET Engenharia Química – UFC
Contato:
Fone: (85) 3366-9611 - Ramal 48
e-mail: pet01@deq.ufc.br

