



Editorial

O PET Engenharia Química parabeniza e deseja Boas Vindas aos mais novos calouros de nosso curso!

A Engenharia Química na UFC é um dos cursos mais completos do país. Seu corpo docente é formado apenas por professores graduados em nível de doutorado. A estrutura de nosso curso é preparada para oferecer diversas oportunidades ao aluno, como equipados grupos de pesquisa, o Programa de Educação Tutorial - PET, a Politeq - Empresa Júnior e o Centro Acadêmico, além de várias oportunidades de intercâmbio.

Este jornal foi elaborado especialmente para você, calouro, por bolsistas PET, com a contribuição da Politeq - Empresa Júnior e do Centro Acadêmico, com o objetivo de fornecer algumas informações que consideramos relevantes aos novos alunos do curso.

Nós do PET estamos disponíveis para esclarecer eventuais dúvidas! Nossa sala está localizada no segundo andar do bloco da Engenharia Química.

Parabéns novamente e Boa Sorte!

Engenharia Química

A Engenharia Química envolve o desenvolvimento dos processos de manufatura pelos quais os materiais brutos são transformados em produtos de uso comercial e industrial.

Normalmente, quem se interessa por química sempre analisa a possibilidade de prestar o vestibular para a Engenharia Química, mas o conhecimento de ferramentas na matemática e da física é de fundamental importância para o sucesso no curso.

O objetivo de uma indústria é a transformação de matéria prima em produtos de valor comercial, o papel do Engenheiro Químico envolve o estudo de novas rotas na produção de algum produto de interesse (síntese), o projeto dos equipamentos

necessários ao processo, o teste em uma planta piloto, o aumento de escala, a operação, o controle e a otimização do processo.

Esquema básico:



As principais disciplinas que caracterizam o curso são os fenômenos de transporte, as operações unitárias e os reatores.

Fenômenos de transporte → São processos em que há transferência líquida de calor, massa ou quantidade de movimento em quantidades grandes ou macroscópicas.

Operações Unitárias → Analisam e descrevem os equipamentos e processos envolvidos nas operações de transferência de calor, massa e quantidade de movimento.

Reatores → Responsável pela análise do comportamento das reações, mostrando o projeto de reatores e incluindo as equações de projetos.

PET

O PET (Programa de Educação Tutorial) é um programa acadêmico financiado pelo MEC-SESu, Ministério da Educação e Cultura - Secretaria de Ensino Superior, que visa a excelência na formação de seus integrantes, envolvendo-os em atividades de pesquisa, ensino e extensão, avaliadas e monitoradas constantemente por um tutor. Tem como objetivo promover a formação ampla e de qualidade acadêmica dos alunos de graduação envolvidos direta ou indiretamente com o programa, estimulando a fixação de valores que reforcem a cidadania e a consciência social dos mesmos e a melhoria dos cursos de graduação.

Tem como atividades em extensão: feira das profissões, campanhas de doação para instituições carentes, visitas técnicas

industriais; em ensino: grupos de estudo e monitoria; em pesquisa: projetos individuais em diversas áreas de atuação, além de um projeto conjunto dos membros do PET.

Para participar do PET é necessário ter disponibilidade para dedicar 20 horas semanais ao programa, gostar de trabalhar em grupo e possuir interesse para se dedicar às atividades intrínsecas ao programa. O método de seleção consiste em provas escritas e entrevista com o grupo, sendo este formado por 12 bolsistas, além de membros não bolsistas. Diferentemente das outras bolsas oferecidas na universidade, o tempo de duração da bolsa do PET é determinado pelo aluno, contanto que arque com suas obrigações como petiano e não reprove mais que uma disciplina.

Centro Acadêmico de Engenharia Química – CAEQ

Os Centros Acadêmicos (CA's) são as entidades que representam os estudantes de cada curso perante a sociedade. O CA é peça fundamental na organização da rede do movimento estudantil brasileiro, pois é um espaço de debate e busca de solução para os problemas enfrentados na universidade. Além disso, deve garantir a representação dos estudantes nos Conselhos da Universidade, realizar atividades acadêmicas, como palestras e Semanas Acadêmicas, debates políticos e sociais, festas, eventos de cultura e arte, e várias outras atividades que sejam consideradas importantes pelos estudantes. Um Centro Acadêmico pode se manter com a contribuição financeira dos próprios alunos, com o lucro obtido em algumas atividades, com a realização de parcerias etc. No entanto, todo o trabalho realizado no CA é voluntário e não remunerado. Atualmente, o CA de Engenharia Química tem cinco membros e dispõe de serviço de impressão para os alunos e organização de alguns cursos, como o de "Ciência Criminal", que fez muito sucesso entre os alunos.

Politeq

A Politeq (Poli Tecnologias em Engenharia Química) é uma Empresa Júnior composta por alunos da graduação do curso de Engenharia Química, assessorados por um professor conselheiro do Departamento de Engenharia Química, que buscam se capacitar para prestar serviços de consultoria na área

ambiental. Seu foco é atender empresas que procuram se adequar às normas ambientais, tendo em vista a responsabilidade social e ambiental de forma competitiva e profissional.



Assim como outras empresas juniores, a Politeq tem a natureza de uma empresa real, com diretoria executiva, conselho de administração, estatuto e regimentos próprios, com uma gestão autônoma em relação à direção da faculdade, ao Centro Acadêmico ou a qualquer outra entidade acadêmica,

apesar de se localizar no ambiente da Universidade.

A Empresa Júnior de Engenharia Química visa proporcionar aos estudantes envolvidos aplicação prática de conhecimentos teóricos, relativos à área de formação profissional específica além de contribuir com o desenvolvimento do espírito crítico, analítico e empreendedor desses alunos e facilitar o ingresso desses futuros profissionais no mercado de trabalho, colocando-os em contato direto com esse mercado antecipadamente.

PADRIN

O PET tem como uma de suas atividades o PADRIN (Programa de Acompanhamento Discente aos Recém-ingressos), cuja sigla auto-explicativa mostra qual o objetivo do programa. Os recém-ingressos são divididos em grupos, cada qual com um "padrinho" (membro do PET Engenharia Química) responsável por acompanhar o grupo durante o primeiro ano do curso.

O padrinho tem o comprometimento de ajudar os recém-ingressos nos aspectos em que estiverem aptos a fazê-lo, não somente no aspecto acadêmico, mas também em assuntos relacionados à universidade.

Os grupos serão formados logo no início do período letivo e a apresentação dos PADRIN's será feita em uma das primeiras aulas da cadeira de Introdução à Engenharia Química.

BOLSAS DE IC

A Iniciação Científica é um programa que promove o engajamento de alunos de graduação em pesquisas desenvolvidas na universidade, e cujas vagas são ofertadas por professores do Departamento de Eng.

Química, ou de outros departamentos, e por Grupos de Pesquisa.

O aluno tem, portanto, a oportunidade de conhecer e de se aprofundar em novas áreas do conhecimento, de tomar contato com o processo de desenvolvimento de uma pesquisa científica, de operar equipamentos e interpretar resultados, contribuindo com o enriquecimento intelectual e de seu currículo acadêmico.

Para se candidatar às bolsas de Iniciação Científica, o aluno necessita apresentar um bom rendimento acadêmico e ter 20 horas semanais disponíveis para dedicar aos trabalhos no laboratório. Em geral, o aluno começa como voluntário em um laboratório ligado à determinada pesquisa, passando posteriormente à condição de bolsista. A seleção é feita, geralmente, por análise curricular seguida de entrevista.

GPSA

O Grupo de Pesquisas em Separação por Adsorção (GPSA), que recentemente completou 15 anos de fundação, tem sua sede administrativa e seus laboratórios instalados no Campus do Pici, e tem como áreas de atuação a adsorção, o petróleo e seus derivados.

Inicialmente tinha como objetivo estudar os fundamentos da adsorção em processos de separação, atuando também com modelagem e simulação. Posteriormente passou a atuar na prestação de serviços tecnológicos e de pesquisa na área de petróleo, especialmente quanto aos óleos lubrificantes minerais.

Atualmente possui uma grande estrutura física, além de contar com grande número de técnicos e pesquisadores, dos níveis de iniciação científica ao de pós-doutorado. No ano de 2008, foi o Grupo de Pesquisa ligado ao Departamento de Eng. Química que mais teve trabalhos científicos publicados.

GPBio

O grupo de Pesquisa Desenvolvimento em Processos Biotecnológicos (GPBio), criado em 2002, vem buscando interações com pesquisadores de áreas afins dentro do Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal do Ceará, com outros departamentos e outras instituições públicas e privadas.

O objetivo geral dos trabalhos de pesquisa do GPBio tem se concentrado na obtenção de produtos de alto valor agregado a partir de resíduos das agroindústrias, no estudo cinético de reações catalisadas por enzimas e microrganismos, bem como na determinação de parâmetros cinéticos fundamentais, atuando também com modelagem e simulação desses e outros processos bioquímicos.

Visando o crescimento do grupo, destacam-se as interações do GPBio com o Departamento de Processos Biotecnológicos da Unicamp, Laboratório de Microbiologia e de Processos Biotecnológicos da Embrapa Ceará, Faculdade de Engenharia Química (UNICAMP) e com os Departamentos de Engenharia Química da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Existem muitas oportunidades na UFC para alunos que estão interessados em adquirir uma experiência internacional, principalmente na área de engenharia. Para a Europa, destacam-se os programas Duplo Diploma e Brafitec, ambos para a França, e o Erasmus, que abrange muitos países europeus. Existem também o UNIBRAL, para a Alemanha, o FIPSE, para os Estados Unidos, bolsas específicas em Petróleo também para os Estados Unidos, além de convênios de mobilidade acadêmica para outros países.

A seguir, damos mais informações sobre os três primeiros programas citados. Para maior conhecimento, entrar em contato com a CAI, Coordenadoria de Assuntos Internacionais, localizada no Campus do Benfica, ou no site: www.cai.ufc.br.

Programa Duplo Diploma

A UFC, em parceria com o governo francês, abre várias possibilidades para alunos que almejam a mobilidade acadêmica para a França. Na graduação, um dos programas de intercâmbio mais conhecido é o Duplo Diploma, no qual os alunos da UFC têm a chance de estudar em uma das Écoles Centrales, renomadas universidades européias. Os alunos que são beneficiados pelo programa vivenciam uma formação

generalista, estudando várias áreas da engenharia. Isso acrescido a uma visão administrativa e empreendedora.

O aluno que participa do intercâmbio recebe, ao se formar, dois diplomas: um pela UFC e outro pela École Centrale, válido em toda União Européia. Além da UFC, outras 5 instituições brasileiras, PUC-RJ, Unicamp, USP, UFRGS e UFRJ, fazem parte deste programa em parceria com o grupo de Écoles Centrales da França, com unidades nas cidades de Paris, Lille, Lyon, Nantes e Marseille.

O processo seletivo é realizado ao final de cada ano letivo, direcionado a alunos que estejam por concluir o segundo ano do curso de Engenharia. A seleção é realizada em três etapas. Na primeira, é realizada uma prova de matemática, incluindo assuntos vistos pelos alunos no decorrer do primeiro, segundo e terceiro semestres. É feita também a análise dos dossiês de candidatura dos alunos, que leva em consideração dados do curriculum vitae e o desempenho acadêmico no curso de graduação.

Para concorrer a uma vaga no programa é necessário ter IRA (Índice de Rendimento Acadêmico) maior que 8500. Os candidatos selecionados nessa fase passam, na segunda etapa, por uma entrevista realizada por uma comissão formada por tutores do programa na UFC e por um representante da CAI, Coordenadoria de Assuntos Internacionais da UFC. Na última etapa, os candidatos selecionados são submetidos à outra entrevista, desta vez com a delegação francesa, composta por representantes do grupo das Écoles Centrales. O domínio da língua francesa é um diferencial importante para obter uma boa classificação no processo seletivo.

BRAFITEC

A mesma parceria que possibilita a realização do Duplo Diploma, também é responsável por outro projeto, o BRAFITEC, que é um intercâmbio de estudantes de graduação em engenharia, entre Brasil e França, com a colaboração das Écoles Centrales e dos INSA's (Intistuts Nationaux de Sciences Appliquées).

A duração deste programa é de um ano. A bolsa possui um valor mensal de aproximadamente € 900,00, quantia suficiente para as eventuais despesas que o estudante terá, além de auxílio instalação, seguro-saúde e passagens.

Para participar do programa, além da documentação exigida, é necessário estar cursando o sétimo semestre, ter concluído pelo menos 50% dos créditos do curso, possuir IRA igual ou superior a 7500 e ter um bom domínio da língua francesa. A seleção ocorre em duas etapas. A primeira é uma análise do histórico escolar, do curriculum vitae e da carta de motivação, enviada pelo candidato. A segunda consiste de uma prova de matemática, exposição em francês sobre tema livre e uma entrevista. A seleção é realizada geralmente no primeiro semestre de cada ano.

ERASMUS

O Erasmus Mundus External Cooperation Window (EM ECW) é uma iniciativa da União Européia no sentido de cooperação internacional e mobilidade na área de ensino superior. Do EM ECW fazem parte diversos programas de intercâmbio de estudantes entre universidades dos países parceiros dentro da União Européia e universidades dos países terceiros (entre eles o Brasil). Nesse contexto, muitas oportunidades de bolsas em instituições européias de alto nível são oferecidas aos estudantes da UFC.

Os programas Emundus 15 e 17, Mundus 17 e Eubranex I e II ofereceram em 2009 um total superior a 100 bolsas de intercâmbio para países como Bélgica, Itália, Alemanha, Portugal, Espanha e França. A depender do programa, as bolsas, no valor de mil euros, podem ter 6 meses ou 1 ano de duração, podendo ser estendidas, mediante aprovação da comissão de gerência do programa, por ocasião de estágios em empresas européias.

Para participar do processo seletivo, o candidato deve ter completado no mínimo um ano de curso, apresentar bom histórico escolar na universidade e ter conhecimento suficiente de inglês e/ou do outro idioma requerido pela instituição superior à qual estará aplicando.

Contatos



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



Politeq
Fone: (85)3366-9616 - Ramal 30
E-mail: politeq.ufc@gmail.com

CAEQ

Fone: (85)3366-9611 Ramal 50
caequfc@yahoo.com.br