

VOCÊ SABIA? IX Curso de Verão em Bioinformática

De 30 de janeiro a 3 de fevereiro acontecerá o IX Curso de Verão em Bioinformática do IME, onde também são oferecidas disciplinas da Pós-Graduação em Bioinformática a todos os interessados, incluindo pessoas externas à Universidade. Tendo como público alvo alunos de graduação e candidatos da área acadêmica ou empresarial com interesse na realização de uma Pós-Graduação na área, o curso busca contribuir para a introdução dos participantes na área de bioinformática, abordando os principais temas da área, oferecendo, assim, uma base preparatória para o programa de mestrado e/ou doutorado em bioinformática no Instituto.

Para o professor João Carlos Setubal, coordenador do programa de Pós Graduação em Bioinformática e organizador do Curso de Verão (CV), é também uma oportunidade para alunos de diversas formações terem seu pri-

meiro contato com bioinformática, fazendo com que o CV cumpra também um papel de extensão. Nota-se isso também pela demanda do curso, maior que a esperada de seu público alvo: "Para se ter uma ideia, o chamada do CV de janeiro de 2017 teve mais do que 400 inscritos, sendo que o número de vagas é 50", ilustra Setubal. Por consequência, os organizadores buscam adicionar eventos ao CV que atendam essa procura crescente, a fim de impactar tanto na atração de alunos para o programa da Pós-Graduação, quanto na melhoria do seu caráter de extensão.

Setubal ainda lembra de outro ponto importante do CV: o fato de que ele é um evento organizado voluntariamente pelos alunos. "Isto dá a oportunidade a eles de exercer uma atividade de liderança de grande importância para o programa e para suas próprias carreiras", explica.



O curso será realizado em período integral (8h30 às 18h) durante a semana entre 30 de janeiro e 3 de fevereiro, com aulas teóricas sobre temas atuais em bioinformática e aulas práticas de programação e tratamento de dados. Para conhecer mais sobre o Curso de Verão em Bioinformática, acesse o site: <https://www.ime.usp.br/posbioinfo/curso-verao>.

Na foto: alunos do Curso de Verão em Bioinformática de 2015.

REPRODUÇÃO/FACEBOOK CURSO DE VERÃO EM BIOINFORMÁTICA USP

Diretor

Clodoaldo Grotta Ragazzo

Vice-Diretor

Severino Toscano do Rego Melo

Assistente Técnica Administrativa

Paixão de Mattos P. Saldanha

Assistente Técnica Acadêmica

Daniela Santana Carvalho

Assistente Técnico Financeiro

Joaquim Vilemar de Sousa Rocha

Redação e Edição

Carolina Mazzola

Carolina Tiemi

Conselho Editorial

Eduardo Colli

Gislaine Olivi Lima

Roberto Hirata Júnior



Instituto de Matemática e Estatística
Universidade de São Paulo



ACONTECE NO IME

Ano V Número 39, Novembro de 2016

visite-nos www.ime.usp.br | curta: fb.com/imeusp
edição virtual: www.ime.usp.br/acontece

BIOINFORMÁTICA

Pós-Graduação em Bioinformática apresenta programa com intercâmbio entre unidades

O programa agrega o conhecimento especializado de diversos institutos da USP, como Agronomia no campus de Piracicaba, Física em São Carlos e Filosofia e Ciências em Ribeirão Preto. **página 2**

CAROLINA TIEMI



ENSINO DE MATEMÁTICA

Mestrado profissional visa melhorar o ensino de matemática

Programa realizado no IME atrai principalmente professores da rede pública. **página 3**

VOCÊ SABIA?

IX Curso de Verão em Bioinformática acontece entre 30 de janeiro e 3 de fevereiro

página 4

EDITORIAL

Prezados leitores,

O Acontece deste mês dá início a uma série de reportagens que preparamos sobre os cursos de Pós-Graduação oferecidos pelo nosso instituto. Nesta edição, trazemos duas matérias: uma sobre o

Programa Interunidades de Pós-Graduação em Bioinformática, implementado desde 2003, e a outra sobre o Mestrado Profissional em Ensino de Matemática, criado no segundo semestre de 2012. Por fim,

na quarta página, o "Você Sabia?" traz informações sobre o Curso de Verão em Bioinformática, que acontecerá entre 30 de janeiro e 3 de fevereiro, com aulas teóricas sobre temas atuais em bioinformática e aulas

práticas de programação e tratamento de dados.

Esperamos que gostem das matérias.

Boa leitura!

Conselho Editorial

Pós-Graduação em Bioinformática apresenta programa com intercâmbio entre unidades

Em novembro ocorreram as inscrições para a seleção de candidatos do Programa Interunidades de Pós-Graduação em Bioinformática da Universidade de São Paulo. De acordo com a definição dada pelo programa, bioinformática é o estudo da aplicação de técnicas computacionais e matemáticas à geração e gerenciamento de informação pela biologia e biotecnologia. Assim, o programa tem como objetivo formar recursos humanos de excelência que possam atuar tanto em pesquisa quanto em desenvolvimento e inovação, sendo capazes de lidar com situações que exijam um conhecimento especializado tanto em biologia como em métodos computacionais.

Para o Prof. Dr. João Carlos Setubal, professor do

Instituto de Química e coordenador do curso, essa multidisciplinaridade é essencial. "Sem ela não faz sentido falar em bioinformática. Aliás, para verificar isto basta ver a lista das unidades componentes do programa: IME, Química, Ciências Biomédicas (ESALQ), Biociências, Física de São Carlos, e Filosofia e Ciências de Ribeirão Preto", explica.

De forma a atender especificamente à ampla multidisciplinaridade característica dessa área, um núcleo de disciplinas básicas foi estabelecido, permitindo aos ingressantes das áreas biológicas um nivelamento em exatas, e aos ingressantes das áreas de exatas um nivelamento na parte de biologia. Os créditos são complementados por disciplinas mais específicas e

avançadas, que poderão ser cursadas em qualquer campus da USP, a serem definidas em função da pesquisa de cada aluno.

O Programa Interunidades existe desde 2003, quando foi implementado após a seleção da USP num edital nacional para novos programas de PG em bioinformática, lançado pela CAPES no ano anterior. "Mesmo depois desses 13 anos, ainda existem poucos programas de PG em bioinformática no Brasil. Há 4 ou 5. Isto quer dizer que alunos do Brasil interessados nesse tipo de formação não têm muitas opções, e as poucas que existem por esse motivo se revestem de mais importância", relata Setubal. De acordo com o professor, soma-se a isto o fato de que a bioinformática tem crescido mais em importância na

pesquisa em biologia, especialmente biologia molecular, fazendo-se necessária a utilização de métodos e técnicas das ciências exatas para o avanço das ciências da vida – algo que é aplicado no programa da Universidade. "Um programa de PG em bioinformática desempenha um papel muito importante na formação de pessoal que tenha essa bagagem dupla, do lado biológico e do lado quantitativo. Estes argumentos são gerais, mas se aplicam com especial ênfase ao programa de bioinformática da USP, que conta com um quadro de orientadores destacados no cenário nacional", afirma.

Para saber como se dá o processo seletivo da Pós em Bioinformática, acesse <https://www.ime.usp.br/bioinfo/pos/edital>.

Mestrado profissional visa melhorar o ensino de matemática

Nascido no segundo semestre de 2012, o Mestrado Profissional em Ensino de Matemática (MPEM) é um programa de Pós-Graduação criado e coordenado pelos professores da licenciatura do IME, que avaliavam a necessidade de uma formação para professores de matemática que pudessem discutir tanto a aprendizagem e o conteúdo dado em sala de aula, quanto a metodologia e o modo de produção dessa ciência.

O programa busca, de preferência ainda que não exclusivamente, professores da rede pública, para que estes possam aprimorar sua formação e discutir questões pouco pautadas no País. Essa abordagem o aproxima de outros mestrandos profissionais, como o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), iniciativa da Sociedade Brasileira de Matemática. Entretanto, o Mestrado Profissional do IME é integralmente pre-

sencial, enquanto os demais permitem o aprendizado de algumas disciplinas à distância.

AUSÊNCIA DE BOLSAS

Outro ponto que diferencia o MPEM dos demais é a ausência de bolsas de estudos para os mestrandos. O programa, sustentado por professores do IME, não recebe benefícios da Universidade ou da Fapesp. Deste modo, ainda que gratuito, a falta de recursos que auxiliem na permanência do aluno é uma dificuldade que o programa enfrenta hoje, dado que o ingressante está inserido num mercado de trabalho de alta carga horária e baixa remuneração.

Mesmo com o aumento do número de ingressantes – foram 24 no último ano –, é um curso que tem dificuldade de preencher as vagas. "Tem uma dificuldade de conjuntura. Os professores do mundo real estão dando um monte de

aulas para sobreviverem." explica Marcos Magalhães, professor coordenador do programa. De acordo com ele, a bolsa serve para auxiliar na renda do professor, para que este possa diminuir suas aulas a fim de ter tempo para participar do programa, mas sem largá-las totalmente, o que torna possível que o professor participante use suas aulas como uma espécie de laboratório para aplicar na prática o que é visto no programa.

Para Marcos, não há dúvidas que essa é uma função da Universidade. Uma das suas frentes de atuação é justamente contribuir com o ensino – seja na criação do programa, seja na busca de alternativas que possam auxiliar no financiamento dos estudantes, para que estes permaneçam e possam fazer o curso na sua totalidade: "Parte de uma preocupação de melhorar a formação e fazer um impacto que possa viabilizar

a criação de uma área mais forte de pesquisa em ensino de matemática". Espera-se, assim, que o ingressante seja crítico em seus estudos e melhore sua prática de ensino ao final do programa, seja produzindo novas sequências didáticas e aplicando em suas turmas, fazendo um trabalho reflexivo do ensino, ou coordenando o ensino da matemática de modo moderno e transformador.

O processo seletivo é gratuito e aborda conhecimentos básicos de graduação e áreas fundamentais, como álgebra, geometria e cálculo. É uma prova que procura não só identificar o domínio sobre o assunto, mas também estabelecer uma ponte com a experiência do candidato enquanto professor: "A gente pretende fazer questões em que alguém que é professor possa usar sua prática para respondê-las", diz Marcos. Para mais informações, acesse <https://www.ime.usp.br/pospemat>.

Evento:

INFIERI 2016 (4th Summer School on Intelligent signal processing for Frontier Research and Industry)

Local: IAG, POLI e IME

Data: de 23 de janeiro a 3 de fevereiro de 2017

Mais informações:

<http://www.usp.br/ime/infieri2016>

Com grande satisfação, informamos que o "INCT da Internet do Futuro para Cidades Inteligentes", coordenado pelo Prof. Fabio Kon, será um dos 101 Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia do Brasil a ser financiados por parcerias entre instituições federais (Capes, CNPq e Finep) e a FAPESP.

Parabenizamos o Prof. Fabio Kon pela iniciativa e por ter sido agraciado com o prestigioso auxílio!