
Faculdade de Tecnologia de Americana

Edital Fatec Americana 009/2017

Edital de Chamada de Inscrições para Projetos de Iniciação Científica 2º Semestre de 2017

A Direção da Faculdade de Tecnologia de Americana faz saber, por meio deste Edital, dos projetos de iniciação científica disponíveis para o 2º semestre de 2017 e dispõe sobre o processo de inscrições de alunos nos Programa de Iniciação Científica.

1 – Dos Projetos

1.1. Os projetos disponíveis para inscrição, com os respectivos professores orientadores são:

- “Desenvolvimento de software para sistemas embarcados e de tempo real baseados em plataforma aberta de hardware”, orientado pelo Professor Dr. José Luís Zem;
- “Estudos da resistência à tração em fios e tecidos feitos com fibra de paina e suas misturas com algodão”, orientado pelo Professor Daives Arakem Bergamasco;
- “Introdução à Computação Quântica”, orientado pela Professora Dra. Mariana G. Vazquez Miano;
- “Tingimento com corantes reativos: estudo de reaproveitamento do banho de tingimento de corantes reativos em processos contínuos”, orientado pelo Professor Dr. João Batista Giordano.

2 – Das Inscrições

2.1. O aluno interessado em se tornar um orientando em iniciação científica deve atender aos seguintes pré-requisitos:

- No início do projeto de iniciação científica, o aluno já deverá ter cursado o 1º semestre do curso;

Faculdade de Tecnologia de Americana

- No início do projeto de iniciação científica, o aluno não poderá estar cursando o último semestre do curso, ou ser aluno concluinte;
- O aluno, preferencialmente, não deve ter reprovação nas disciplinas cursadas;
- O aluno deve ter disponibilidade semanal de 10 horas para o desenvolvimento do projeto.

2.2. Os alunos interessados devem realizar a inscrição na Secretaria Acadêmica da Fatec Americana e preencher a ficha de inscrição no período de **10/05/2017 a 23/05/2017**.

3 – Da Seleção e Divulgação dos Resultados

3.1. Os alunos serão selecionados com base em uma entrevista individual, realizada com o orientador do projeto (professor responsável pelo projeto). No momento da entrevista, o aluno deve estar munido de seu histórico escolar, que será utilizado pelo orientador como um instrumento de auxílio para a seleção do aluno.

3.2. O professor responsável pelo projeto deve produzir uma lista classificatória dos alunos inscritos em seu projeto. Esta lista deve ser encaminhada para a homologação da Congregação da unidade Fatec Americana.

3.3. A divulgação da lista classificatória será realizada **a partir do dia 01/07/2017**.

4 – Outras Providências

4.1. O resumo do projeto se encontram em anexo a esse edital.

4.2. Maiores informações podem ser obtidas na Direção da Fatec Americana ou no site <http://www.fatec.edu.br>.

Prof. Rafael Ferreira Alves
Diretor

Faculdade de Tecnologia de Americana

I)

TÍTULO DO PROJETO: DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA SISTEMAS EMBARCADOS E DE TEMPO REAL BASEADOS EM PLATAFORMA ABERTA DE HARDWARE

PROFESSOR ORIENTADOR: JOSÉ LUÍS ZEM

ÁREAS: TI

RESUMO

Atualmente é possível encontrar no mercado uma grande variedade de sistemas de computação, tais como sistemas de pequeno e grande porte, de rede, distribuídos, paralelos, embarcados, de tempo real entre outros.

Atualmente, dois destes sistemas de computação tem conseguido despertar a atenção do mercado e dos pesquisadores, no caso, os sistemas embarcados e os sistemas de tempo real. Isso ocorre em razão de, praticamente, utilizar-se computadores em quase todas as atividades executadas em nosso cotidiano, sendo que muitos desses computadores são sistemas embarcados e de tempo real.

Assim, torna-se importante conhecer as características de tais sistemas, bem como suas formas de funcionamento e interação para com as pessoas e outros sistemas de computação.

O projeto apresentado aqui se propõe a elaborar um levantamento teórico sobre sistemas embarcados e sistemas de tempo real, bem como abordar o desenvolvimento de softwares para esses tipos de sistemas, porém utilizando-se plataformas abertas de hardware.

II)

TÍTULO DO PROJETO: ESTUDOS DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO EM FIOS E TECIDOS FEITOS COM FIBRA DE PAINA E SUAS MISTURAS COM ALGODÃO

PROFESSOR ORIENTADOR: DAIVES ARAKEM BERGAMASCO

ÁREAS: TÊXTIL

RESUMO

Este estudo pretende analisar a propriedade física “resistência à tração” da

Faculdade de Tecnologia de Americana

fibra oriunda da árvore nativa brasileira paineira (paina) e suas misturas com a fibra de algodão. Essa mescla (fibra de paina e fibra de algodão) pode ser usada como alternativa na confecção de roupas e artesanato em regiões onde a paineira é encontrada de forma abundante (centro do Brasil, principalmente no Mato Grosso). O foco da pesquisa é no desenvolvimento de fios têxteis e tecidos com a utilização da fibra de paina e suas misturas com a fibra de algodão, variando a quantidade entre elas e, como padrão, será utilizada a fibra de algodão, pois sua utilização já é feita em larga escala. Contudo, para que as peças produzidas com tal mescla sejam aproveitáveis para sua destinação final (vestuário, artesanato, etc.) é necessário um estudo do seu comportamento relativo a resistência à tração.

III)

TÍTULO DO PROJETO: INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO QUÂNTICA

PROFESSOR ORIENTADOR: MARIANA G. VAZQUEZ MIANO

ÁREAS: TI

RESUMO

Este projeto é parte do projeto de RJI (“A computação quântica nas Universidades e nas empresas: disseminação do novo paradigma que impulsiona a inovação tecnológica para a segurança das TICs”) submetido para aprovação, com início em agosto/2017.

Propõe-se o estudo teórico-prático do novo paradigma da Computação: a Computação Quântica. No âmbito teórico, serão realizadas pesquisas específicas sobre conceitos físico-matemático-computacionais que embasam a Computação Quântica (Lei de Moore, Q-bit, Algoritmos Quânticos, Desenvolvimento Físico de Computadores Quânticos e Circuitos quânticos). Iniciando a aprendizagem prática, serão estudados Protocolos Quânticos e a Programação Funcional em linguagem Haskell.

Faculdade de Tecnologia de Americana

IV)

TÍTULO DO PROJETO: TINGIMENTO COM CORANTES REATIVOS: ESTUDO DO REAPROVEITAMENTO DO BANHO DE TINGIMENTO DE CORANTES REATIVOS EM PROCESSOS CONTÍNUOS

PROFESSOR ORIENTADOR: JOÃO BATISTA GIORDANO

ÁREAS: TÊXTIL

RESUMO

Corantes reativos é uma classe de corante que tingem celulose em meio alcalino e produzem tingimentos com ótima solidez, por isso são bastante empregados no setor têxtil. Os tingimentos podem ser em processos descontínuos, os quais consistem em mergulhar os substratos têxteis em banho aquoso e são tratados neste banho por um certo tempo e temperatura e também existem os processos contínuos, neste os substratos têxteis são impregnados com o corante e imediatamente são espremidos em rolos espremedores denominados foulard e na sequência já são fixados. Neste trabalho pretende-se estudar o reaproveitamento do banho de tingimento com corantes reativos pelo processo contínuo. Serão realizados tingimentos com o mesmo banho ao longo do tempo (semanas) a fim de verificar a estabilidade destes banhos, ou seja, até quando o corante preparado inicialmente terá as mesmas características quanto à cor e solidez.