



## Projeto de Bolsa de Ensino

### 1. Dados do Projeto:

<b>Título do Projeto:</b>	Estudo da ferramenta Toolkit Control Design & Simulation do LabVIEW aplicado em servomecanismo.
<b>Professor Responsável:</b>	Prof. Rogério Daniel Dantas

### 2. Resumo e duração do projeto:

<b>Resumo:</b>	
Este projeto tem como objetivo o estudo e das ferramentas da Toolkit Control Design & Simulation do LabVIEW, neste projeto o aluno bolsista irá trabalhar com a simulação de plantas servomecanismo, aplicando técnicas de sistemas de controle (Análise de sistemas de controle, Precisão e Sensibilidade, Estabilidade de Sistema de controle, Método de análise, Projeto de controladores, Lugar das Raízes, métodos das frequências e método do tempo Mínimo e PID). Após a simulação serão realizados ensaios práticos com a placa de aquisição da National Instruments NI USB6212 juntamente com o Kit de servomecanismo da Mínipla (servomecanismo).	
<b>Duração:</b>	1
<b>Semestre(s)</b>	

### 3. Disciplina(s) Relacionada(s):

Disciplina	Curso
Linguagem de Programação	Tecnologia em Automação Industrial
Eletrônica II	Tecnologia em Automação Industrial
Introdução à Teoria de Controle	Tecnologia em Automação Industrial
Controlador Lógico Programável	Tecnologia em Automação, Industrial

### 4. Perfil do Bolsista:

Alunos do curso de tecnologia em automação industrial a partir do 5º Módulo com conhecimento em eletrônica, linguagem programação, e desenvolvimento de circuitos eletrônicos, sistemas de aquisição de dados. Gostar de Linguagem de programação, e interesse em desenvolvimento com linguagem de programação LabVIEW e sistemas de controle.	
<b>Número de Bolsistas:</b>	01
<b>Carga Horária Semanal:</b>	20 h.



### Projeto de Bolsa de Ensino

5. Rol de disciplina(s) que o candidato deve estar cursando ou tenha cursado com aproveitamento que habilite para realizar as atividades previstas:

Disciplina	Curso
Linguagem de Programação	Tecnologia em Automação Industrial
Eletrônica II	Tecnologia em Automação Industrial
Introdução à Teoria de Controle	Tecnologia em Automação Industrial
Controlador Lógico Programável	Tecnologia em Automação Industrial

### 6. Atividades Previstas:

Estudo da plataforma LabVIEW (Programação básica).
Estudo de ferramentas MathScript (Com aplicações de comando de sistemas de controle).
Simulação de plantas tipo servomecanismo.
Aplicação de ferramentas de controle na planta de servomecanismo.
Estudo com o KIT Mínipla (Servomecanismo) e placa de aquisição NI USB6212
Documentação em forma de tutorial dos ensaios realizados para disponibilizar para utilização por outros alunos do IFSP-Guarulho.

Guarulhos, 9 de dezembro de 2015.

*Rogério D. Santos*  
Professor Responsável

*Dennis Rogano Joufen*  
Coordenador de Curso  
Técnico em Automação Industrial  
IFSP - Campus Guarulhos

Coordenador de Curso, Gerência  
Educação ou Diretor Geral do  
• Campus