

MINICURSO DE ARDUINO PARA INICIANTEs

Dia: Sábado, 16 de Setembro de 2017

Horário: 08h30 – 12h30

Local: Instituto de Física de São Carlos, USP – Sala será divulgada posteriormente

Oferecido por: TOPUS Pesquisas Aeroespaciais

O TOPUS Pesquisas Aeroespaciais é um grupo extracurricular, formado por alunos da USP e UFSCar, que projeta e constrói foguetes, realiza pesquisas relacionadas ao assunto, organiza eventos sociais e participa de competições. O grupo preza pela expansão do setor aeroespacial brasileiro e pelos positivos impactos sociais que podem causar na sociedade a sua volta por meio da integração e distribuição de seus conhecimentos. Saiba mais em <http://www.topus.eesc.usp.br/>.

DETALHES DO CURSO

Pré-requisitos? Não há

O que é arduino? Arduino é uma plataforma eletrônica de prototipagem, utilizada para validar conceitos teóricos ou avaliar projetos preliminares de maneira simples e com baixo custo. Sua utilização é muito comum em cursos de ciências exatas, tanto pela facilidade de manuseio da plataforma quanto pelos incríveis trabalhos que com ela podem ser executados.

Conteúdo: o que é apresentado no minicurso? O minicurso é dividido em duas etapas.

Na primeira, os tópicos tratados são:

- História e definição da plataforma Arduino;
- Vantagens e aplicações;
- Conceitos fundamentais de eletrônica;
- Componentes eletrônicos básicos;
- Introdução à programação em linguagem C;
- Ambiente de programação do Arduino;
- Tratamento de erros comuns.

Na segunda etapa, os tópicos e conceitos apresentados até então são colocados em prática. Uma sequência de sete atividades é executada, cada uma delas explorando com detalhes o que foi aprendido na primeira etapa. De forma geral, nessa parte são desenvolvidas as seguintes competências:

- Dicas de boas práticas para montagem de circuitos eletrônicos de prototipagem;
- Utilização de protoboards;
- Manuseio de sensores, com leitura e interpretação de dados do mundo físico;
- Interação com o ambiente, através do uso de atuadores;
- Verificação de erros comuns;
- Trabalho em equipe.