

Plano de trabalho para estágio de docência

Disciplina: Programação de Sistemas Automatizados – DAS 5308

Curso: Engenharia de Controle e Automação

Semestre: 2020/2

Fase: quarta

Professor Responsável: Marcelo Ricardo Stemmer / Rômulo Silva de Oliveira

Horário de aula: Terça 13:15 – 15:10h (teoria)

Sexta 08:20 – 10:00h (lab. A)

Sexta 13:30 – 15:10h (lab. B)

Ementa da disciplina:

Computadores tipo PC, IC, tablet e sistemas embarcados na Automação: arquitetura, principais componentes e exemplos de aplicação. Plataformas embarcadas microprocessadas voltadas ao projeto de controladores. Arquiteturas de software voltadas ao projeto de controladores tempo real. Interface entre plataformas embarcadas e sensores e atuadores. Programação de comunicação entre sistema embarcado e IHM. Programação orientada a objetos voltada ao desenvolvimento de sistemas de supervisão e IHM. Boas práticas de programação.

Plano de trabalho

A carga horária total do estágio será de 54h.

O estagiário deverá:

- Estudar o simulador TinkerCad para Arduino.
- Ministras aulas práticas de laboratório de programação em C para o TinkerCad e Arduino para as turmas A e B (4 aulas para cada turma, num total de 8 aulas). As aulas já foram elaboradas por estagiários de docência anteriores e se encontram no moodle, podendo ser repetidas, modificadas ou melhoradas pelo novo estagiário.
- Receber os trabalhos dos alunos no TinkerCad e avaliar (atribuir uma nota).

São desejáveis de parte do estagiário bons conhecimentos prévios de linguagem C. Conhecimento prático de programação com Arduino é desejável. A ferramenta TinkerCad é uma ferramenta web (não requer instalação), mas requer algum treino e a abertura de uma conta.