



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
AUTOMAÇÃO E SISTEMAS**

**PLANO DE TRABALHO PARA ESTÁGIO DE DOCÊNCIA - 2023/1**

**I. Dados da disciplina**

**Nome:** Programação de Sistemas Automatizados

**Código:** DAS 5308

**Curso:** Engenharia de Controle e Automação

**Professor(es):** Marcelo Ricardo Stemmer

**E-mail(s):** Marcelo.stemmer@ufsc.br

**Créditos:** 04

**Carga horária:** 72 horas-aula

**Horário(s):**

Terça 13:15 – 15:10h (teoria)

Sexta 08:20 – 10:00h (lab. A)

Sexta 13:30 – 15:10h (lab. B)

**Nº de vagas para estágio docência:** 01

**II. Objetivo do estágio**

Familiarizar estagiário com atividades de ensino, em particular na parte de programação de sistemas embarcados em linguagem C.

**III. 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.

**IV. Plano de atividades**

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
AUTOMAÇÃO E SISTEMAS**

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.

#### **V. Referências**

Apostila e slides do professor no moodle