

2º Trabalho de Sistemas Embarcados C213

Docente: Samuel Baraldi Mafra

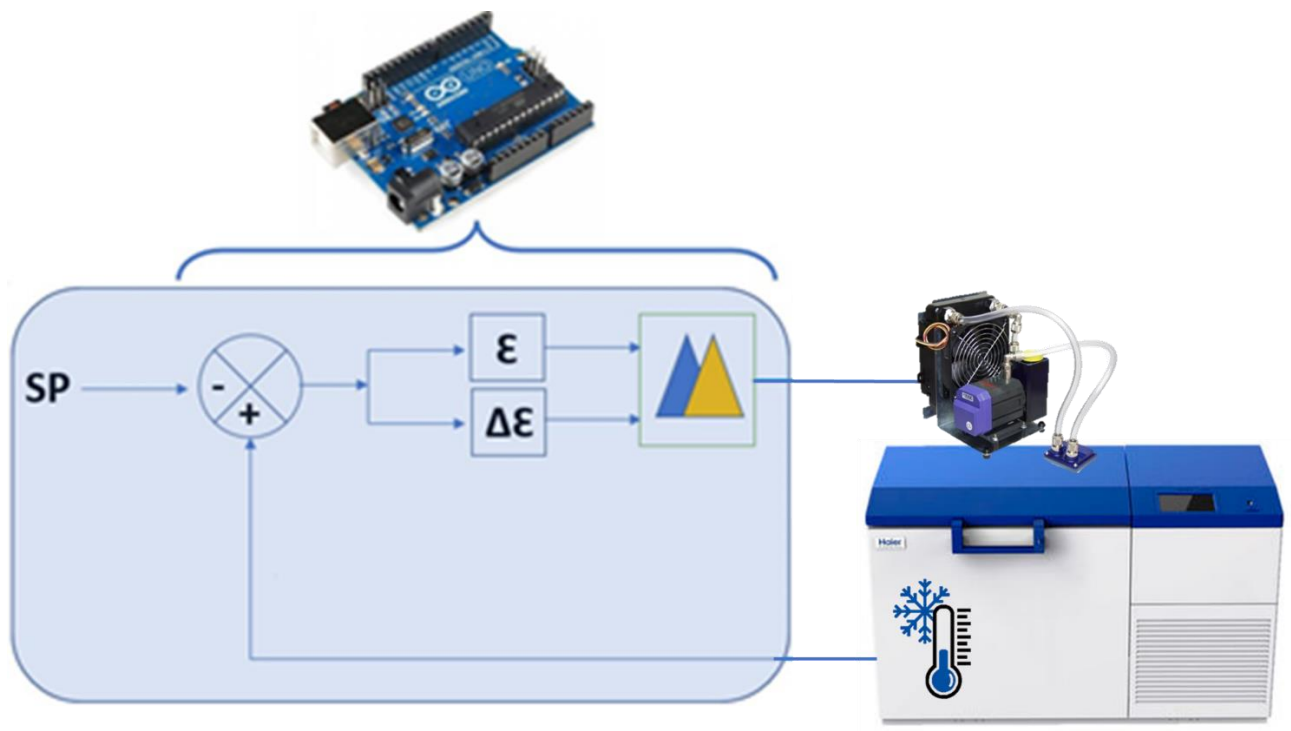
PED: Vinicius Bottini Jardim

Alunos:

Todas funções de pertinência de entrada e saída, base de regras e exemplos de potência na saída para diferentes setpoints de entrada, devem constar nos documentos de entrega do trabalho.

Bons Estudos!!!

SISTEMA DE CONTROLE DE TEMPERATURA EM ESTUFA DE VACINAS E MATERIAIS BIOLÓGICOS



Características do Sistema:

Saída do Sistema - Potência do resfriador [0 a 100] em %

Retorno do Sistema - Sensor de temperatura [-10 a 10 °C]

Modos de Operação (SP):

- | | |
|--|--------|
| 1 – Armazenamento de Vacinas | - 2 °C |
| 2 – Temperatura de mantimento fora de operação | - 6 °C |
| 3 – Armazenamento de Amostras Biológicas | - 8 °C |

Função de Transferência Estimada:
 $PV = 0.9952 * PV - 0.0003963 * \text{Potência}$

Obs: PV = Temperatura Atual retornada pelo sensor

Embarcar/Simular o sistema fuzzy de controle de temperatura da estufa estabelecendo valores mínimos e máximos do erro e da variação do erro em função do valor de setpoint da entrada. Fazer as funções de pertinência e regras. Montar uma interface para mostrar os dados do controle fuzzy, pode ser via python, mqtt e node-red ou outra de preferência.

Criar uma apresentação de até 10 minutos. Enviar pelo teams a apresentação e os códigos utilizados até as 23:59 do dia 03/12/2023.