



OFICINAS XXV SEMATEC

OFICINA DE ROBÓTICA REMOTA

Responsável: Genildo Nonato Santos

Colaborador: Ingrid Teixeira

Público alvo: Estudantes do curso de licenciaturas, professores, pedagogos e demais interessados no tema

Número de vagas: 20

Pré-requisito: não há

Resumo da Oficina:

A oficina de robótica permitirá que os participantes irão ser expostos a teoria por detrás desse interessante assunto, bem como colocarão toda essa teoria em prática (com atividades em um servidor remoto), realizando experimentos para permitir um melhor entendimento de como é o funcionamento de um robô. Na oficina de robótica, a comunidade terá a chance de conhecer alguns trabalhos desenvolvidos no laboratório de instrumentação, controle e automação do IFRJ/Nilópolis.

Objetivos:

A oficina de robótica tem como objetivo apresentar os fundamentos básicos da robótica com o uso de ferramentas tecnológicas remotas que vão permitir que os alunos, por meio de interfaces de programação, controlem partes mecânicas, elétricas e eletrônicas que são componentes básicos de robôs.

Ementa:

- 1 - Teoria sobre dispositivos eletromecânicos básicos, sensores e baterias.
- 2 - Teoria básica sobre programação em microcontroladores.
- 3 - Experimentos remotos

Metodologia:

Uma introdução teórica sobre os elementos básicos de robótica será apresentada por meio de aulas assíncronas, uma semana antes da SEMATEC. Durante a SEMATEC terão duas



aulas síncronas para retirar dúvidas sobre a teoria e para auxiliar os alunos a realizarem os experimentos.

Atividade assíncrona (total de 1h):

- Todo o material da oficina será disponibilizado a partir do dia 20 de novembro para os alunos matriculados para prévio estudo.
- O formato do material será vídeos de teoria, questionários e tarefas para reforço.
- A ferramenta será o google classroom.

Atividade síncrona (total de 1h):

- A oficina ocorrerá no dia 25 de novembro, das 14h às 15h de maneira síncrona, podendo se estender por mais 1h para quem quiser tirar outras dúvidas caso estas ainda existam.
- O formato do material será aula expositiva.
- A ferramenta será o google meet.

Dia da atividade: 25 de novembro de 2020

Horário da Atividade: tarde