



PROEXC
PRÓ-REITORIA
DE EXTENSÃO E CULTURA

PROJETO DE EXTENSÃO
ÁREA TEMÁTICA: TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

Redução de Consumo de Energia usando Visão Computacional na Indústria 4.0

2022-02 - EDITAL DE REGISTRO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO COM MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA

COORDENADOR(A): Wellington Pinheiro dos Santos - Docente

E-MAIL: wellington.santos@ufpe.br

UNIDADE GERAL: CTG

UNIDADE DE ORIGEM: ENGENHARIA BIOMÉDICA

INÍCIO DO PROJETO: 02/06/2022 FIM DO PROJETO: 30/10/2022

CARGA HORÁRIA:

LOCAL DE REALIZAÇÃO: Curso de Capacitação: Remota Projeto de Desenvolvimento Tecnológico: Laboratório de Computação Biomédica

OBSERVAÇÃO:

RESUMO: Este projeto de extensão tecnológica tem como objetivo geral contribuir para a construção de soluções inteligentes para redução de energia em processos de produção da indústria automotiva por meio de visão computacional e sistemas embarcados. Para isso, será realizado um estudo de caso voltado à construção de um protótipo baseado na linguagem de programação Python, na biblioteca de visão computacional OpenCV e no mini computador Raspberry Pi, para controle inteligente da velocidade de uma esteira a partir da detecção e avaliação da carga sobre a esteira, no processo de coleta de refugos da produção de autopeças. Para atingir o objetivo geral, este programa se organiza em dois módulos: 1) Curso de Capacitação: Curso de carga horária de 60h, disponibilizado no formato remoto, para capacitar de 50 a 100 estudantes de graduação de cursos de Engenharia e de Ciência da Computação em Visão Computacional com aplicações no contexto da Indústria 4.0. 2) Projeto de Desenvolvimento Tecnológico: Projeto para desenvolvimento de um protótipo para controle inteligente da velocidade de uma esteira a partir da detecção e avaliação da carga sobre a esteira no processo de coleta de refugos da produção de autopeças, tendo como parceiras a FCA FIAT CHRYSLER e a Stellantis. No projeto de desenvolvimento tecnológico, os estudantes selecionados exercitarão protagonismo, tendo o coordenador como mentor do processo de inovação.