

DANH SÁCH ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP
HỌC KỲ 1 - NĂM HỌC 2024-2025

STT	Tên đề tài tiếng việt	Tên đề tài tiếng anh	GV hướng dẫn	Yêu cầu	Ghi chú
1.	Thiết kế - Thi công hệ thống theo dõi sinh trưởng cây trồng	Growth monitoring system for tree.	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng máy tính Nhúng. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	
2.	Thiết kế - Thi công hệ thống phát hiện trái cây không đạt chuẩn	Fruit defect detection system	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng máy tính Nhúng. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	
3.	Thiết kế - Thi công hệ thống định vị bằng thiết bị đeo IMU.	IMU-based wearable indoor navigation system.	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng máy tính Nhúng. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	
4.	Thiết kế - Thi công hệ thống phát hiện người không đội mũ bảo hiểm trong công trường xây dựng.	Design of a system to detect people without helmets in construction sites.	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng máy tính Nhúng. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	
5.	Thiết kế và hiện thực hệ thống nhận dạng độ chín của xoài dựa trên thị giác máy tính	Design and implementation of mango ripeness recognition system based on computer vision	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng máy tính Nhúng. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	Hà Vĩnh Kiện MSSV: 20520597 Lớp: MTIO2020 (đại trà)

STT	Tên đề tài tiếng việt	Tên đề tài tiếng anh	GV hướng dẫn	Yêu cầu	Ghi chú
5.	Thiết kế - Thi công hệ thống thông tin giải trí trên xe (IVI) có tính năng Cảnh báo va chạm trên hệ điều hành Android Automotive OS	In-Vehicle Infotainment (IVI) System featured Collision Warning on Android Automotive OS.	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng máy tính Nhúng. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	Huỳnh Hữu Đức, MSSV: 21521960, Lớp: MTCL2021
6.	Thiết kế - Thi công hệ thống đếm số lượng cá trong bể (như cá koi, cá cánh bướm, v.v...) với ứng dụng thị giác máy tính và máy ảnh đa chiều.	Fish counting system in pond (like koi, gymnocorymbus ternetzi, etc...) with computer vision and multi-dimensional camera application.	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng máy tính Nhúng. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	
7.	Thiết kế - Thi công hệ thống ứng dụng công nghệ Blockchain-based Internet vạn vật (BIoT)	Blockchain-based Internet of Things (BIoT) application system	Đỗ Trí Nhựt	- Nền tảng internet vạn vật, blockchain. - Xử lý ảnh, thị giác máy tính. - Pythorn, Matlab.	
8.	Phân tích dữ liệu sóng não với IC ADS1299 và chipset NRF52840	Brainwave data analysis with ADS1299 IC and NRF52840 chipset	Nguyễn Duy Xuân Bách	-Xử lý tín hiệu số. -Lập trình nhúng -Lập trình Big Data	
9	Hệ thống khám bệnh online kết hợp với thiết bị IoT đo đặc sức khỏe bệnh nhân	Telemedicine system combined with IoT devices to measure patient health	Nguyễn Duy Xuân Bách	- Lập trình nhúng - Lập trình mobile - Lập trình backend	
10	Thiết kế Wireless Sensor Network sử dụng pin trái đất	Wireless Sensor Network Design Using Earth Battery	Nguyễn Duy Xuân Bách	- Thiết kế mạch điện - Lập trình nhúng - Kiến thức về tối ưu năng lượng	
11	Phát triển thiết bị Kiosk bán hàng cho chuỗi siêu thị	Development of sales kiosk equipment for supermarket chains	Nguyễn Duy Xuân Bách	- Lập trình nhúng - Lập trình OS (android, linux) - Lập trình backend.	

STT	Tên đề tài tiếng việt	Tên đề tài tiếng anh	GV hướng dẫn	Yêu cầu	Ghi chú
12	Ứng dụng kỹ thuật lượng tử hóa cho thuật toán máy học nhận diện thời gian thực YOLO trên kit Jetson Orin Nano	Using quantization technique to enhance real-time detection performance of YOLO deep learning model on Jetson Orin Nano dev kit	Phan Đình Duy	Đã có sinh viên	Dung + Tiệp
13	Thiết kế bộ quản lý năng lượng, clock, reset cho SoC trong xe ô tô	Design power reset clock management for automotive SoC	Phan Đình Duy	Đã có sinh viên	Quốc
14	Chuyển đổi dữ liệu đa mặt phẳng cho luồng dữ liệu tuần tự từ camera và cảm biến trong chip ô tô	Multiplanar data transformation for camera and sensor serial streams in automotive system on chip	Phan Đình Duy	Đã có sinh viên	Long
15	Xây dựng chương trình điều khiển màn nước nghệ thuật từ xa trên kit Raspberry	Building a program to control a water curtain remotely on a Raspberry	Phan Đình Duy	Đã có sinh viên	Tâm + Tuấn
16	Nghiên cứu và thử nghiệm các phương pháp lượng tử hóa (quantization) cho mô hình AI trên board nhúng	Research and testing quantization methods for AI models on embedded boards	Phan Đình Duy	- Có kiến thức cơ bản về máy học - Biết sử dụng board nhúng - Có thời gian làm việc 40 giờ một tuần	
17	THIẾT KẾ VẬT LÝ VI ĐIỀU KHIỂN SỬ DỤNG LỖI RISC-V	PHYSICAL DESIGN OF RISC-V MICROCONTROLLER	Tạ Trí Đức	Đã có sinh viên	Trần Quốc Thịnh – MSSV: 20521969
18	Thiết kế hệ thống SoC cho bài toán phân loại ảnh dựa trên thuật toán phân rã Tucker	A SoC design for image classification problem based on Tucker decomposition algorithm	Trần Thị Diễm	Đã có sinh viên	Trần Quốc Lượng 20521590