

TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA KỸ THUẬT MÁY TÍNH

DANH SÁCH ĐỀ TÀI ĐỒ ÁN 1, ĐỒ ÁN 2

HK1 Năm học 2022-2023

Tổng số trong ds: 42 đề tài

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đồ án (Ghi rõ Đồ án 1 hoặc Đồ án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
1.	Ứng dụng máy học trong nhận dạng phương tiện giao thông và đo tốc độ bằng camera ghi hình. (Bài toán nhận dạng, theo vết, đo tốc độ, kế thừa từ đề tài nhóm trước đã thực hiện.)	PGS.TS. Vũ Đức Lung lungvd@uit.edu.vn	Nắm vững kiến thức cơ bản xử lý tín hiệu số, xử lý ảnh và khả năng lập trình.	4	Tìm sv làm đồ án 1, đồ án 2	Cả CQĐT và CLC
2.	Hệ thống điều khiển các thiết bị trong nhà bằng giọng nói tiếng Việt.	PGS.TS. Vũ Đức Lung lungvd@uit.edu.vn	Lập trình tốt, kỹ năng đọc hiểu bài báo và hiện thực hệ thống trên các board nhúng.	2	Tìm sv làm đồ án 1, đồ án 2	Cả CQĐT và CLC
3.	Tích hợp Hệ thống tự động phát hiện các dấu hiệu hư hỏng trên các BTS viễn thông bằng Flycam	PGS.TS. Vũ Đức Lung lungvd@uit.edu.vn	Nắm vững kiến thức cơ bản xử lý tín hiệu số, xử lý ảnh và khả năng lập trình.	2	Tìm sv làm đồ án 1, đồ án 2	Cả CQĐT và CLC
4.	IoT-based Smart Traffic Light System (iTLS)	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Android Programming. Embedded System.	Không hạn chế	Tìm sv làm đồ án 1, đồ án 2	Cả CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
5.	IoT-based Rain Detection System (iRDS)	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Android Programming. Embedded System.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
6.	Balancing System for Boat	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Embedded System. • IMU Sensor. DC motors.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
7.	Camera-based Security System	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Embedded System. • Camera. Image Processing Tech.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
8.	IMU-based Indoor Personal Location System	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Embedded System. • IMU Sensors. Orbit Theory.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
9.	IoT-based Car Park System (iCPS)	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Android Programming. • Embedded System. Sensors.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
10.	Wifi-based Remote Control Robot Arm System	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Android Programming. • Embedded System. Servo Motor.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
11.	Camera-based Distance Estimate System	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Embedded System. • Camera. Image Processing Tech.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
12.	IMU-based Distance Estimate System	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Embedded System. • IMU Sensor. Orbit Theory.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
13.	IMU-based Self-driving System applied for toy car	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Embedded System. • IMU Sensor. • Orbit Theory. Gear motor.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
14.	IoT-based Room Environment Monitoring System (iREMS)	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Android Programming. • Embedded System. 	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
			Sensors.			
15.	IoT-based Smart Garden System (iSGS)	TS. Đỗ Trí Nhật nhutdt@uit.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocessor. • Digital Tech. • Chip Programming. • Android Programming. • Embedded System. • Sensors. Pump, Motors.	Không hạn chế	Tìm sv làm đề án 1, đề án 2	Cả CQĐT và CLC
16.	Nhận diện biển báo giao thông bằng các thuật toán máy học trên kit Raspberry hoặc Jetson Nano	Phan Đình Duy duydpd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
17.	Nghiên cứu áp dụng thuật toán SSD ứng dụng trong xử lý ảnh	Phan Đình Duy duydpd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
18.	Nghiên cứu áp dụng thuật toán Yolo ứng dụng trong xử lý ảnh	Phan Đình Duy duydpd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
19.	Nghiên cứu áp dụng thuật toán Mask_RCNN ứng dụng trong xử lý ảnh	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
20.	Phát triển hệ thống gương thông minh (smart mirror)	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
21.	Hệ thống quản lý tưới cây quy mô lớn dùng LoRa hoặc RF	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
22.	Hệ thống điều khiển DMX sử dụng cho điều khiển nhạc nước	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
23.	Ứng dụng các thuật toán máy học vào máy tính nhúng (edge computing)	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
24.	Tìm hiểu về Metaverse và ứng dụng IoT vào Metaverse	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
25.	Cánh tay robot phân loại hàng hóa	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
26.	Nhận diện biển báo giao thông bằng các thuật toán máy học trên kit Raspberry hoặc Jetson Nano	Phan Đình Duy duypd@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về CNTT và KTMT, nghiêm túc nghiên cứu	2	Đề án 1,2	Cả CQĐT và CLC
27.	Nhận dạng lòng bàn tay người	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC
28.	Xác định độ tươi của trứng	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
29.	Nhận dạng khuôn mặt trong đóng mở cửa tự động cho nhà thông minh	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC
30.	Hệ thống nhúng định lượng không xâm lấn nồng độ Glucose dựa trên cảm biến quang	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC
31.	Định lượng chất béo trong sản phẩm thịt bằng cảm biến quang	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC
32.	Xác định nồng độ axit trong trái cây dùng cảm biến quang	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC
33.	Xác định nồng độ pH không tiếp xúc trong môi trường nước	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
34.	Phân loại dựa chuột bằng phương pháp học sâu	Phạm Quốc Hùng hungpq@uit.edu.vn	Có kiến thức cơ bản về xử lý tín hiệu số, lập trình, có thái độ nghiêm túc.	2	1 và 2	CQĐT và CLC
35.	Thiết kế mạch khuếch đại analog với tín hiệu đầu vào 0.5Hz đến 50Hz	ThS.Nguyễn Duy Xuân Bách – bachndx@uit.edu.vn	Có kiến thức về mạch điện, khuếch đại, xử lý nhiễu. Có khả năng sử dụng phần mềm thiết kế mạch.	2	Đề án 1,2	CQĐT và CLC
36.	Thiết kế mạch đọc tín hiệu analog và truyền dữ liệu lên PC.	ThS.Nguyễn Duy Xuân Bách – bachndx@uit.edu.vn	Có kiến thức về thiết kế mạch điện. Có kiến thức về vi điều khiển. Lập trình I/O analog. Giao tiếp PC qua UART hoặc HID-USB.	2	Đề án 2	CQĐT và CLC
37.	Nhận biết sâu bệnh trên cây trồng bằng xử lý ảnh trên board Raspberry PI hoặc Jetson Nano	ThS.Nguyễn Duy Xuân Bách – bachndx@uit.edu.vn	Có kiến thức về xử lý ảnh. Có kiến thức về lập trình trên board nhúng core Linux	2	Đề án 2	CQĐT và CLC
38.	Edge Computing trên board Arm7	ThS.Nguyễn Duy Xuân Bách – bachndx@uit.edu.vn	Có khả năng lập trình board nhúng Linux. Có khả năng đọc hiểu, tiếp cận tài liệu bằng tiếng anh.	2	Đề án 2	CQĐT và CLC

STT	Tên đề tài	GV hướng dẫn (ghi rõ họ tên và địa chỉ email)	Yêu cầu	Số SV tối đa	Loại đề án (Ghi rõ Đề án 1 hoặc Đề án 2)	Dùng cho hệ đào tạo? (Ghi CQĐT hay CLC)
39.	Thiết kế giải thuật và lập trình điều khiển thiết bị bán hàng tự động	Nguyễn Hoài Nhân nhannh@uit.edu.vn	- Có khả năng lập trình máy tính và lập trình vi điều khiển - Lập trình màn hình cảm ứng - Kiến thức và lập trình IoT	02	Đề án 1, 2	CQĐT, CLC
40.	Lập trình điều khiển tay máy robot	Nguyễn Hoài Nhân nhannh@uit.edu.vn	- Yêu thích robot và có khả năng tìm hiểu về robot - Hiểu và áp dụng bài toán động học robot (sau khi thầy giảng giải) - Lập trình máy tính và vi điều khiển	02	Đề án 1, 2	CQĐT, CLC
41.	Lập trình điều khiển máy giặt từ xa	Nguyễn Hoài Nhân nhannh@uit.edu.vn	- Kiến thức và lập trình IoT - Lập trình máy tính và vi điều khiển	02	Đề án 1, 2	CQĐT, CLC
42.	Hệ thống chống ngập ứng dụng công nghệ IoT	Nguyễn Hoài Nhân nhannh@uit.edu.vn	- Kiến thức và lập trình IoT - Lập trình máy tính và vi điều khiển	02	Đề án 1, 2	CQĐT, CLC

TP.Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 9 năm 2022

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Minh Sơn