

DANH MỤC ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN NĂM 2020

ST T	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài MSSV Thành viên đề tài MSSV	Giáo viên hướng dẫn	Mục tiêu và nội dung chính	Dự kiến kết quả đạt được	Kinh phí (VNĐ)	Ghi chú
Khoa Điện-Điện tử: 11 đề tài						102,000,000	
1	Nghiên cứu và ứng dụng tín hiệu điện não điều khiển khung xương trợ lực cánh tay	Lê Ngọc Phú 16129054 Đặng Châu Phong 16129053 Nguyễn Thanh Huy 16129028	Ngô Bá Việt	Điều khiển bộ khung xương trợ lực cánh tay với các cử chỉ nâng lên hạ xuống, gập cánh tay từ tín hiệu điện não của người bệnh. Cụ thể là thu thập và phân tích tín hiệu điện não từ các hành vi chớp mắt, nhắm mắt, mở mắt để chuyển thành các lệnh điều khiển cho bộ khung xương trợ lực cánh tay.	Mô hình khung xương trợ lực cánh tay Chương trình máy tính	10,000,000	
2	Nghiên cứu hệ thống mở rộng cơ chế sạc thông minh hai cell pin trên nền tảng xe điện sử dụng năng lượng mặt trời	Nguyễn Hữu Trung 17142337	Lê Chí Kiên	Mục tiêu của đề tài là nghiên cứu tạo ra một thiết bị công nghệ có thể mở rộng kết hợp với các loại xe điện sử dụng năng lượng mặt trời có sẵn trên thị trường hoặc những loại xe điện sử dụng năng lượng mặt trời trong tương lai để tăng khả năng lưu trữ điện áp, giám sát quá trình nạp và sử dụng năng lượng của xe, có thể điều chỉnh và tự động phân chia điện áp một cách tối ưu.	Mô hình xe điện có sử dụng năng lượng mặt trời	10,000,000	
3	Nhận dạng cảm xúc khuôn mặt dùng CNN trên phần cứng NVIDIA Jetson TX2	Phạm Minh Quyền 16119136 Phạm Minh Hiếu 16119087	Nguyễn Minh Tâm	Nghiên cứu và đánh giá các phương pháp nhận dạng mặt người với 6 cảm xúc cơ bản: vui, buồn, giận dữ, bình thường, ngạc nhiên và sợ hãi. Xây dựng hệ thống nhận biết các đặc trưng trên khuôn mặt và chỉ lấy khuôn mặt cần thiết bỏ qua môi trường xung quanh như cây cối, tòa nhà, cơ thể...	Phần cứng NVIDIA Jetson TX2 nhận dạng cảm xúc khuôn mặt dùng CNN.	10,000,000	
4	Thiết kế cơ khí Robot dạng người dùng RC SERVO	Đình Gia Thuận	Lê Tấn Cường	Hình thành, phát triển, cũng như ứng dụng được Robot vào trong cuộc sống	Mô hình Robot dạng người dùng RC SERVO	10,000,000	
5	Cánh tay gấp sản phẩm kết hợp xử lý ảnh	Đỗ Hữu Phú 16142181 Nguyễn Hoàng Trường 16142236 Đỗ Hữu Phú 16142181	Lê Hoàng Lâm	Nghiên cứu và chế tạo ra robot có khả năng nhận biết sản phẩm và phân loại chúng một cách chính xác với tốc độ cao	Mô hình cánh tay gấp sản phẩm kết hợp xử lý ảnh	10,000,000	

6	Hệ thống cảnh báo kẹt xe tại ngã tư ứng dụng xử lý ảnh trên phần cứng NVIDIA Jetson TX2	Phùng Thanh Huy 16119095	Nguyễn Minh Tâm	Ứng dụng các phương pháp xử lý ảnh trong việc nhận dạng các tình trạng giao thông ở các nút giao thông từ đó đưa ra cảnh báo đối với người tham gia giao thông thông qua smartphone. Chương trình xử lý nhận diện với độ chính xác cao và tốc độ nhanh chóng.	Hệ thống cảnh báo kẹt xe trên phần cứng NVIDIA Jetson TX2	10,000,000	
7	Mô hình dự đoán nhiệt độ, độ ẩm sử dụng thuật toán máy học	Vũ Hoàng Thiên 16141282 Nguyễn Thanh Quang 16141243 Tất Siêu Thành 16141280 Nguyễn Đức An 16141100 Đoàn Lâm 16141190	Võ Minh Huân	Nhóm thiết kế một hệ thống IoTs bao gồm các thiết bị cảm biến để theo dõi sự thay đổi của môi trường theo thời gian và từ dữ liệu thực đó dựa trên thuật toán về máy học để dự đoán trước được sự thay đổi của môi trường trong tương lai.	Mô hình tự động tưới cây tự động	10,000,000	
8	Nghiên cứu phần mềm Simaris Siemens kết hợp với revit thiết kế hệ thống cung cấp điện	Nguyễn Công Lý 17142275 Nguyễn Minh Cảnh 17142216 Nguyễn Xuân Anh 17142209	Lê Trọng Nghĩa	Tìm hiểu ứng dụng phần mềm xây dựng thiết kế các bài tập về mạng hạ thế kết hợp một phần trung thế. Tìm hiểu cách liên kết file để add từ Simaris qua CAD và Revit. Làm dữ liệu cho các nghiên cứu và có thể giúp ích cho việc soạn thảo giáo án cho các môn như cung cấp điện, CAD trong kỹ thuật điện.	Báo cáo kết quả phân tích Chương trình máy tính hỗ trợ tính toán	7,000,000	
9	Thiết kế và thi công hệ thống thu thập tín hiệu điện tim ECG có hiển thị tín hiệu qua smart phone	Trần Trung Đức 16129018 Nguyễn Lê Minh Đức 16129016 Phạm Chí Nghị 16129044	Nguyễn Thanh Nghĩa	Xây dựng được mô hình thu thập tín hiệu điện tim và gửi dữ liệu lên server. Đồng thời, tín hiệu cũng được hiển thị lên smart phone thông qua phần mềm ứng dụng được lập trình.	Mô hình phần cứng hệ thống thu thập tín hiệu điện tim	10,000,000	
10	Nhận dạng khuôn mặt dùng xử lý ảnh trên phần cứng NVIDIA Jetson TX2	Thái Tòng Sơn 16119141 Lê Tấn Hải 16119081	Trương Quang Phúc	Thu nhận ảnh từ camera, đưa vào hệ thống nhận diện xử lý hình ảnh và sử dụng kết quả đã xử lý trên phần cứng NVIDIA Jetson TX2 để xác định danh tính. Chương trình xử lý nhận diện khuôn mặt với độ chính xác cao.	Phần cứng nhận dạng khuôn mặt	10,000,000	
11	Nghiên cứu lưới điện Microgrid, nguyên tắc vận hành và các chế độ trong môi trường Matlab	Lê Nguyễn Yên Trúc 16142516 Phạm Đoan 16142295	Lê Trọng Nghĩa	Nghiên cứu lưới điện microgrid, nguyên tắc vận hành và các chế độ trong môi trường matlab, kế thừa những kết quả nghiên cứu đi trước để tìm hiểu và tiếp tục phát triển, mở rộng đề tài nghiên cứu.	Mô phỏng kiểm chứng trên hệ thống điện bằng phần mềm Matlab	5,000,000	
Tổng						102,000,000	