

DANH MỤC ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP TRƯỜNG NĂM 2021

STT	Mã số	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Thành viên	Mục tiêu và nội dung chính	Dự kiến kết quả đạt được: (Số lượng sản phẩm bài báo, mô hình,...)	Kinh phí (VNĐ)
Danh mục đề tài trọng điểm: 30 đề tài							2,175,000,000
1		Nghiên cứu phát triển phương pháp điều khiển học nâng cao dựa trên kỹ thuật truy hồi dữ liệu sử dụng mạng học sâu ứng dụng cho robot bậc cao	TS. Đặng Xuân Ba	Vũ Văn Phong Ngô Văn Thuyền Trần Mạnh Sơn Tạ Văn Phương Trần Đức Thiện	Nghiên cứu phát triển một giải thuật điều khiển mới cho các robot công nghiệp dựa trên kỹ thuật điều khiển truy hồi dữ liệu sử dụng mạng học sâu để tăng chất lượng điều khiển ở những quá trình bám đuổi tuần hoàn	Bài báo tạp chí uy tín thế giới (Q1)	120,000,000
2		Nghịch lưu tăng áp ba bậc hình T trong điều kiện bình thường và chịu lỗi với khả năng giảm điện áp common mo	ThS. Đỗ Đức Trí	Nguyễn Minh Khai Trần Vĩnh Thanh	Nghiên cứu mô hình toán, bộ điều khiển; Mô phỏng các tính toán từ mô hình toán; Nhúng phần mềm vào Card DSP điều khiển mô hình thực	Bài báo nước ngoài SCIE, Q1	120,000,000
3		Đề xuất mô hình triển khai và phân bổ tài nguyên mạng cho hệ thống UAV ứng dụng trong cứu trợ thảm họa	TS. Đỗ Duy Tân	Nguyễn Đình Long Phạm Ngọc Sơn	Tìm hiểu và đánh giá các mô hình phân bổ tài nguyên mạng đã có Đề xuất các mô hình triển khai và phân bổ tài nguyên mạng cho các hệ thống UAV mới Phân tích, đánh giá chất lượng và cải thiện mô hình được đề xuất, so sánh với các mô hình đã có	Bài báo tạp chí có trong danh mục SCIE	120,000,000
4		Ứng dụng mạng nơ-ron kép trong nhận dạng và sa thải phụ tải	ThS. Lê Thị Hồng Nhung	Trần Tùng Giang Huỳnh Thị Ngọc Thường Lê Trọng Nghĩa	Xây dựng mô hình nhận dạng nhanh và sa thải phụ tải trong hệ thống điện nhằm duy trì ổn định tần số trong hệ thống điện	Bài báo đăng trên tạp chí trong danh mục Scopus hoặc ESCI	40,000,000
5		Điều khiển cân bằng cho Pendubot N-Link	ThS. Lê Thị Thanh Hoàng	Nguyễn Minh Tâm Nguyễn Văn Đông Hải	Thành lập phương trình toán học hệ thống pendubot n-link Xây dựng giải thuật điều khiển cân bằng Mô phỏng giải thuật cân bằng trên máy tính	Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế khác (không nằm trong danh mục ISI/SCOPUS)	15,000,000

6		Nghiên cứu cải tiến thuật toán AHP áp dụng trong sa thải phụ tải	ThS. Lê Trọng Nghĩa	Võ Viết Cường Nguyễn Ngọc Âu Tạ Văn Phương	Nghiên cứu giải pháp cải tiến thuật toán AHP và áp dụng trong điều khiển sa thải phụ tải nhằm khôi phục tần số về giá trị cho phép trong hệ thống điện	Bài báo đăng tạp chí Scopus được Scimago xếp hạng Q2 theo chuyên ngành	40,000,000
7		Định vị xe lăn điện dựa vào vật mốc tự nhiên trong môi trường trong nhà	ThS. Ngô Bá Việt	Nguyễn Thanh Hải Nguyễn Thanh Nghĩa Võ Đức Dũng	Đề tài đề xuất phương pháp xác định tọa độ tuyệt đối của xe lăn trong không gian trong nhà dựa vào vật mốc tự nhiên	Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus	40,000,000
8		Điều khiển BACKSTEPPING cho hệ PENDUBOT	PGS.TS. Nguyễn Minh Tâm	Lê Thị Thanh Hoàng Nguyễn Văn Đông Hải	Thành lập phương trình toán học hệ thống pendubot Xây dựng giải thuật điều khiển backstepping Mô phỏng điều khiển trên máy tính	Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế khác (không nằm trong danh mục ISI/SCOPUS)	15,000,000
9		Nhận dạng ổn định hệ thống điện	TS. Nguyễn Ngọc Âu	Võ Viết Cường Trần Tùng Giang Lê Trọng Nghĩa	Xử lý mẫu trong bài toán nhận dạng ổn định HTĐ Xây dựng mô hình nhận dạng ổn định HTĐ	Bài báo ESCI/Scopus	40,000,000
10		Phân tích hiện tượng cộng hưởng dưới đồng bộ xem xét có nguồn năng lượng tái tạo (gió, mặt trời)	TS. Nguyễn Nhân Bốn	Lê Văn Đại Quyên Huy Ánh	Xây dựng mô hình mô phỏng, phân tích hiện tượng SSR Đề xuất giải pháp ngăn ngừa hiện tượng SSR	Bài báo Scopus	40,000,000
11		Thiết kế bộ điều khiển số cho động cơ PMSM dựa trên cơ sở mạng neuron với khả năng tái cấu hình	TS. Nguyễn Phan Thanh	Trần Quang Thọ Nguyễn Vinh Quan	Thiết kế bộ điều khiển số trên cơ sở mạng neuron có khả năng mở rộng cấu trúc nhằm linh hoạt trong việc đáp ứng điều khiển thích nghi	Bài báo đăng tạp chí trong danh mục Scopus hoặc Q2 SCImago	40,000,000
12		Mạng học sâu cho phân loại bệnh lá cây	PGS.TS. Nguyễn Thanh Hải	Ngô Bá Việt Nguyễn Thanh Nghĩa Võ Đức Dũng	Thiết kế hệ thống nhận biết bệnh lá cây sử dụng phương pháp phân tích cấu trúc ảnh, thuật toán mạng học sâu, trong đó tập dữ liệu với những bệnh lá phổ biến để đánh giá kết quả của thuật toán kiến nghị	Bài báo Tạp chí quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q3 và trong danh mục SCIE, SSCI)	70,000,000
13		Xác định vị trí đỉnh R trong phức hợp QRS của tín hiệu điện tim ECG	ThS. Nguyễn Thanh Nghĩa	Nguyễn Thanh Hải Ngô Bá Việt	Xây dựng giải thuật xác định vị trí của đỉnh R Chạy chương trình thử nghiệm, kiểm tra, hiệu chỉnh và đánh giá kết quả	Bài báo Tạp chí quốc tế uy tín (nằm trong hệ thống Scopus)	40,000,000

14		Điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha không sử dụng cảm biến tốc độ	ThS. Nguyễn Vinh Quan	Trần Quang Thọ Nguyễn Phan Thanh	Nghiên cứu đề xuất phương pháp điều khiển động cơ không dùng cảm biến	Bài báo Tạp chí ESCI/Scopus	40,000,000
15		Giải pháp cải thiện tính toán để thực thi mạng học sâu trên phần cứng có tài nguyên giới hạn	TS. Phạm Văn Khoa	Trần Nhật Quang Phùng Quang Ngọc	Chỉ ra các nguyên nhân trong mạng neuron và các kỹ thuật huấn luyện làm chậm quá trình huấn luyện và yêu cầu phần cứng phức tạp, công suất tiêu thụ lớn. Từ đó, đề tài đề xuất giải pháp tối ưu hóa định dạng dữ liệu cũng như số lượng tham số huấn luyện	Bài báo thuộc nhóm Q2 và trong danh mục SCIE, SSCI	90,000,000
16		Giải pháp tăng cường hiệu năng cho mạng cảm biến vô tuyến với sự hỗ trợ của thiết bị bay không người lái (UAV)	PGS.TS. Phan Văn Ca	Nguyễn Văn Phúc Trương Quang Phúc	Nghiên cứu đề xuất các giải pháp tăng cường hiệu năng cho mạng cảm biến vô tuyến được cấp nguồn trực tiếp và chuyển tiếp thông tin từ các thiết bị bay không người lái	Bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q1 và trong danh mục SCIE, SSCI)	110,000,000
17		Nghiên cứu kỹ thuật CPWM điều khiển bộ nghịch lưu tăng áp kiểu modular 3 bậc	TS. Quách Thanh Hải	Trương Việt Anh Trương Ngọc Anh	Nghiên cứu làm chủ kỹ thuật điều khiển MMC ba bậc tăng áp dựa trên kỹ thuật sóng mang (carrier PWM)	Bài báo khoa học thuộc nhóm Q3 Hướng dẫn cao học	115,000,000
18		Tích hợp giải thuật điều khiển thông minh vào quá trình điều khiển công nghiệp	TS. Tạ Văn Phương	Lê Trọng Nghĩa Nguyễn Trần Minh Nguyệt	Xây dựng hệ thống thực nghiệm dựa vào các bộ điều khiển công nghiệp Kiểm nghiệm hoạt động của bộ điều khiển Fuzzy Logic, RCMAC	Bài báo khoa học đăng trên tạp chí trong danh mục Scopus	40,000,000
19		Thiết kế bộ điều khiển kiểm soát lỗi nâng cao cho cánh tay robot	TS. Trần Đức Thiện	Trần Mạnh Sơn Vũ Văn Phong	Thiết kế bộ điều khiển kiểm soát lỗi nâng cao cho cánh tay máy Phân tích hiệu quả của phương pháp bằng chứng minh toán dựa trên Lyapunov approach	Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus	120,000,000
20		Điều khiển nghịch lưu nối lưới sử dụng phương pháp điều khiển chế độ trượt	TS. Trần Quang Thọ	Nguyễn Vinh Quan Nguyễn Phan Thanh	Nghiên cứu đề xuất phương pháp điều khiển chế độ trượt cho nghịch lưu nối lưới	Bài báo tạp chí xếp hạng Q3	70,000,000
21		Nghiên cứu sa thải phụ tải có xét đến nguồn năng lượng tái tạo	ThS. Trần Tùng Giang	Huỳnh Thị Ngọc Thường Nguyễn Ngọc Âu Lê Trọng Nghĩa	Nghiên cứu giải pháp sa thải phụ tải có xét đến các nguồn năng lượng tái tạo nhằm khôi phục tần số về giá trị cho phép trong hệ thống điện	Bài báo đăng trên tạp chí trong danh mục Scopus hoặc ESCI	40,000,000

22		Xây dựng robot hỗ trợ vật lý trị liệu phục hồi chức năng khớp cổ chân	TS. Trần Vi Đô	Vũ Văn Phong Tạ Văn Phương	Thiết kế và thi công phần cứng hệ thống robot Thiết kế chương trình điều khiển robot Thiết kế ứng dụng quản lý dữ liệu từ robot thu được	Bài báo trong danh mục Scopus	40,000,000
23		Nghiên cứu ứng dụng năng lượng tái tạo vào lưới hạ thế	PGS.TS. Trương Đình Nhon	Nguyễn Thị Mi Sa	Nghiên cứu xây dựng mô hình hệ thống phát điện tích hợp năng lượng tái tạo vào lưới điện hạ thế trên phần mềm Matlab - Simulink và mô phỏng, đánh giá quá trình làm việc của hệ thống phát điện	Bài báo tạp chí quốc tế trong danh mục Scimago Q3	50,000,000
24		Thiết kế vi mạch ứng dụng mảng điện trở nhớ tối ưu cho ứng dụng nhận dạng mẫu	TS. Trương Ngọc Sơn	Lê Minh Lê Minh Thành	Đề xuất cấu trúc tối ưu, chỉ sử dụng 1 mảng điện trở nhớ Thiết kế vi mạch ứng dụng 1 mảng điện trở nhớ Mô phỏng, phân tích, đánh giá hiệu năng của vi mạch	Bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 và trong danh mục SCIE, SSCI)	90,000,000
25		Giải pháp phân bổ công suất cho hệ thống mạng đa truy cập không trực giao kết hợp với bề mặt phản xạ thông minh	ThS. Trương Quang Phúc	Phan Văn Ca Trương Ngọc Hà Đỗ Duy Tân	Xây dựng mô hình toán đường xuống cho hệ thống thông tin vô tuyến sử dụng NOMA Đánh giá hiệu quả phân bổ công suất có sử dụng bề mặt phản xạ thông minh	Bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q3 và trong danh mục SCIE, SSCI)	70,000,000
26		Xây dựng giải thuật mới dò tìm điểm công suất cực đại toàn cục của hệ thống pin quang điện trong điều kiện bóng che một phần	PGS.TS. Trương Việt Anh	Quách Thanh Hải Trương Ngọc Anh	Xây dựng giải thuật tìm kiếm điểm công suất cực đại toàn cục của một chuỗi PV mắc nối tiếp trong điều kiện bị bóng che (các PV có cường độ bức xạ khác nhau)	Bài báo thuộc nhóm Q1 và trong danh mục SCIE Hướng dẫn cao học Hướng dẫn NCS Bằng độc quyền sáng chế	155,000,000
27		Nghiên cứu thiết kế hệ thống IoT tiết kiệm năng lượng	PGS.TS. Võ Minh Huân	Dương Cao Trọng Nhân Trần Công Thịnh	Nhóm thiết kế hệ thống IoTs bao gồm một thiết bị có thể gửi dữ liệu môi trường theo thời gian thực và một thuật toán tiết kiệm công suất được xây dựng trên chip xử lý	Bài báo đăng trên tạp chí trong danh mục HĐ chức danh 0,75đ-1,25đ	25,000,000
28		Chiếu sáng tự nhiên cho tòa nhà văn phòng tại Việt Nam	PGS.TS. Võ Việt Cường	Nguyễn Ngọc Âu Lê Trọng Nghĩa Nguyễn Lê Duy Luân	Tính toán tính kinh tế, môi trường của các phương án khai thác chiếu sáng tự nhiên thay thế chiếu sáng nhân tạo cho tòa nhà văn phòng tại Việt Nam	Bài báo đăng tạp chí Scopus được Scimago xếp hạng Q2 theo chuyên ngành	40,000,000

29		Thiết kế bộ điều khiển và quan sát cho hệ thống phi tuyến quy mô lớn với ảnh hưởng của thành phần trễ và hiện tượng truyền dữ liệu không ổn định	TS. Vũ Văn Phong	Ngô Văn Thuyên Trần Đức Thiện Trần Vi Đô Trần Mạnh Sơn	Nghiên cứu phương pháp mô hình hoá các hệ thống phi tuyến quy mô lớn dưới dạng các hệ thống đa thức và hệ thống đa thức Takagi-Sugeno mờ	Bài báo SCI/SCIE (Q1)	120,000,000
30		Vận hành tối ưu hệ thống điện có xét đến nguồn năng lượng tái tạo	PGS.TS. Lê Chí Kiên	Nguyễn Trung Thắng Vũ Văn Phong	Đề xuất cải tiến thuật toán tối ưu Metaheuristic Giảm thiểu chi phí nhiên liệu, tăng lợi nhuận cho các nhà máy nhiệt điện	Hai (02) bài báo quốc tế uy tín SCIE thuộc nhóm Q1 01 Nghiên cứu sinh bảo vệ chuyên đề 01 Học viên cao học bảo vệ tốt nghiệp	220,000,000
Danh mục đề tài dành cho học viên cao học: 01 đề tài							15,000,000
1		Điều khiển cân bằng cho hệ Acrobot 3 link	Nguyễn Nguyễn Hoàng Minh	Nguyễn Minh Tâm Nguyễn Văn Đông Hải Lê Thị Thanh Hoàng	Phân tích phương trình toán học để đưa ra phương trình động lực học của hệ acrobot 3 link	Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế khác (không nằm trong danh mục ISI/SCOPUS)	15,000,000
Danh mục đề tài dành cho GVT: 01 đề tài							20,000,000
1		Thiết kế hệ thống thu thập độ ô nhiễm không khí ở nhiều khu vực	ThS. Huỳnh Hoàng Hà	Lê Minh Nguyễn Thị Lan Anh	Xây dựng phần cứng và viết phần mềm cho hệ thống Thiết kế Website thu thập dữ liệu và quản lý	Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học giáo dục kỹ thuật ĐHSPTK TPHCM	20,000,000
Danh mục đề tài cấp trường: 03 đề tài							45,000,000
1		Nghiên cứu và triển khai mạng nơ-ron tam phân trên hệ thống nhúng ứng dụng trong nhận dạng ảnh	ThS. Huỳnh Thị Thu Hiền	Trương Ngọc Sơn Đặng Phước Hải Trang	Triển khai mạng nơ-ron tam phân trên hệ thống nhúng (Raspberry Pi Zero) Huấn luyện mạng nơ-ron tam phân cho ứng dụng nhận dạng ảnh	Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế	15,000,000
2		Nghiên cứu xác định vị trí bù công suất phản kháng trong lưới điện Microgrid	ThS. Huỳnh Thị Ngọc Thương	Trần Tùng Giang Lê Trọng Nghĩa	Nghiên cứu xác định vị trí bù công suất phản kháng hợp lý trong lưới điện Microgrid	Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế	15,000,000
3		Đề xuất mô hình mã hóa mạng để tăng độ tin cậy cho các mạng vô tuyến hỗn hợp	ThS. Đặng Phước Hải Trang	Đỗ Duy Tân Nguyễn Văn Phúc Lê Minh Thành	Đề tài sẽ mô hình, giải quyết và phân tích vấn đề tối ưu cho các mô hình mã hóa mạng để tối đa lưu lượng thông tin tới từng nhóm thiết bị người dùng đầu cuối	Bài báo tạp chí có trong danh mục HD chức danh GS	15,000,000
Tổng							2,255,000,000

Bảng chữ: Hai tỷ hai trăm năm mươi lăm triệu đồng

Tp. HCM, ngày tháng năm 2020

ĐƠN VỊ

PHÒNG KHCN-QHQT