

**DANH MỤC ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP TRƯỜNG NĂM 2023**

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)	Ghi chú
<b>Danh mục đề tài nhóm nghiên cứu trọng điểm: 01 đề tài</b>							<b>300,000,000</b>	
1		Nghịch lưu tăng áp ba bậc hình T hoạt động ở điều kiện bình thường và sự cố hở mạch khóa công suất với khả năng giảm điện áp trên tụ	TS. Đỗ Đức Trí	Nguyễn Minh Khai Trần Vĩnh Thanh Vương Thị Ngọc Hân	Mô phỏng cấu hình nghịch lưu ba pha tăng áp một chạng; Nhúng phần mềm mô phỏng vào mô hình thực nghiệm để điều khiển với khả năng tăng độ lợi điện áp	01 bài báo SCIE-Q1; 01 bài báo SCIE-Q2; 01 Nghiên cứu sinh; 01 Giải pháp hữu ích	300,000,000	
<b>Danh mục đề tài cấp trường: 36 đề tài</b>							<b>2,293,000,000</b>	
1		Xây dựng hệ thống đa lõi xử lý trên chip (MPSoC) dựa trên nền tảng kết nối bus wishbone và mạng trên chip hiệu năng cao	ThS. Đặng Phước Hải Trang	TS. Phạm Văn Khoa ThS. Nguyễn Văn Phúc	Đề tài này dự kiến xây dựng hệ thống đa lõi xử lý MPSoC (Multiprocessor System on Chip) ứng dụng nền tảng kết nối bus wishbone kết nối với mô hình mạng trên chip NoC hiệu năng cao	Bài báo đăng trên tạp chí trong nước trong danh mục của Hội đồng Giáo sư nhà nước tính điểm 0.5 hoặc Bài báo đăng toàn văn trong kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế có chỉ số và do NXB uy tín phát hành	20,000,000	
2		Đề xuất mô hình tối ưu phân bổ tài nguyên cho các hệ thống mạng 6G dùng dải tần Terahertz	TS. Đỗ Duy Tân	Phạm Ngọc Sơn Trương Quang Phúc	Đề xuất phương pháp giải quyết bài toán phân bổ tài nguyên trong hệ thống bằng cách giải quyết việc phân chia các kênh tần số thành phần và tối ưu hóa công suất phát của các thiết bị	Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục Scopus và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	100,000,000	
3		Nghiên cứu giải pháp nạp chương trình từ xa cho mạch vi điều khiển	ThS. Huỳnh Hoàng Hà	Lâm Ngọc Nga	Nạp được chương trình cho vi điều khiển từ xa qua internet	Bài báo đăng trên tạp chí trong nước trong danh mục của Hội đồng Giáo sư Nhà nước, có tính điểm từ 0đ đến 0.5đ	15,000,000	

4		Nghiên cứu xác định vị trí tối ưu cho trạm sạc trong lưới điện Microgrid	ThS. Huỳnh Thị Ngọc Thường	Lê Trọng Nghĩa	Phân tích để xác định trạm sạc tối ưu cho hệ thống điện	Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật thuộc ngành được tính điểm trong hội đồng Giáo sư Nhà nước	20,000,000	
5		Nâng cao hiệu quả lưới điện phân phối có nguồn phát phân tán và tụ bù ngang	PGS.TS. Lê Chí Kiên	Nguyễn Trung Thắng Nguyễn Thị Yến Tuyết	Mục tiêu của đề tài là giảm chi phí tổn thất điện năng trên lưới điện phân phối và chi phí đầu tư và vận hành điện mặt trời	Bài báo danh mục SCIE được phân nhóm Q1 theo hệ số ảnh hưởng chuyên ngành (Journal Impact Factor – JIF)	141,000,000	
6		Nghiên cứu ảnh hưởng của hệ thống sạc xe điện lên lưới điện Microgrid	ThS. Lê Thị Hồng Nhung	Lê Trọng Nghĩa Huỳnh Thị Ngọc Thường	Đề tài phân tích các ảnh hưởng của trạm sạc đến lưới điện Microgrid	Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật	20,000,000	
7		Nghiên cứu sa thải phụ tải trong lưới điện Microgrid có xét đến các yếu tố kinh tế - kỹ thuật	TS. Lê Trọng Nghĩa	Võ Viết Cường Nguyễn Ngọc Âu Huỳnh Thị Ngọc Thường	Nghiên cứu sa thải phụ tải trong lưới điện Microgrid có xét đến các yếu tố kinh tế - kỹ thuật	Bài báo đăng trên tạp chí khoa học SCIE được phân nhóm Q3 theo hệ số ảnh hưởng chuyên ngành (JIF) hoặc trong danh mục Scopus và xếp hạng Q2 theo ngành của Scimago	75,000,000	
8		Nghiên cứu, thiết kế lớp học LMS hiệu quả nhằm nâng cao chất lượng dạy thực hành môn học vi xử lý	ThS. Nguyễn Đình Phú	Trương Thị Bích Ngà Phan Văn Hoàn	Xây dựng được một lớp học LMS chuẩn, đẹp, phong phú về nội dung, hiệu quả, thu hút được người học và người học khai thác tối đa lớp học này để nâng cao chất lượng học	Bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật trường ĐHSPKT TPHCM	20,000,000	
9		Xây dựng mô hình học sâu đa tác vụ để hỗ trợ bác sỹ trong chẩn đoán hình ảnh	TS. Nguyễn Mạnh Hùng	Nguyễn Thanh Phát Trương Quang Phúc	Nghiên cứu một mô hình trí tuệ nhân tạo có thể làm hai tác vụ. Một là tăng cường chất lượng các ảnh x-quang, hai là đánh giá tình trạng của bệnh nhân và đưa ra cơ chế diễn giải	Bài báo SCIE-Q2 theo Scimago	100,000,000	
10		Giám sát ổn định hệ thống điện	TS. Nguyễn Ngọc Âu	Võ Viết Cường Lê Trọng Nghĩa Trương Văn Hiền	Nghiên cứu xây dựng mô hình giám sát hệ thống điện bằng phương pháp nhận dạng	Bài báo ESCI/Scopus	35,000,000	

11		Điều khiển bền vững động cơ cho biến tần đa bậc trên cơ sở điều khiển trượt	TS. Nguyễn Nhân Bôn	Nguyễn Vinh Quan Nguyễn Minh Tâm	Nghiên cứu dựa trên cơ sở định hướng vector từ thông stator, bộ điều khiển này yêu cầu các tham số về dòng điện stator và điện trở stator	Bài báo trong tạp chí danh mục SSCI, SCIE-Q1	120,000,000	
12		Thiết kế giải thuật phản hồi lực điều khiển từ xa tích hợp cho hệ robot di động tồn tại các ràng buộc chuyển động	ThS. Nguyễn Phong Lưu	Trần Đức Thiện Hoàng Hưng Trần Anh Khoa	Thiết kế bộ điều khiển phản hồi lực khi phát hiện vật cản tích hợp vào thiết bị điều khiển từ xa cho hệ robot di động tồn tại ràng buộc chuyển động	Bài báo trong hội nghị, hội thảo quốc tế	20,000,000	
13		Nghiên cứu ứng dụng bộ xy lanh điện đa trục JXC73 trong điều khiển vị trí	ThS. Nguyễn Tấn Đồi	Trần Vi Đô	Đề xuất giải pháp hiệu quả trong điều khiển vị trí, ứng dụng được bộ điều khiển xy lanh điện đa trục JXC73, điều khiển phối hợp được chuyển động giữa các trục khác nhau	Tạp chí KHGDKT ĐH Sư Phạm Kỹ Thuật TPHCM	20,000,000	
14		Theo dõi chuyển động của cơ thể bằng cảm biến mềm linh hoạt và thuật toán máy học	PGS.TS. Nguyễn Thanh Hải	Ngô Bá Việt Nguyễn Thanh Nghĩa Vũ Chí Cường	Phát triển các cảm biến mềm linh hoạt có thể gắn trên quần áo mà không gây khó chịu hay kích ứng da đối với người mặc	Tạp chí quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 và trong danh mục SCIE, SSCI)	70,000,000	
15		Nghiên cứu ảnh hưởng sự thâm nhập của nguồn điện mặt trời lên hiệu quả kinh tế của lưới phân phối	ThS. Nguyễn Thị Yên Tuyết	Lê Chí Kiên Nguyễn Trung Thắng	Giảm chi phí đầu tư nguồn phát và tụ bù, nâng cao chất lượng điện năng	Bài báo danh mục SCIE được phân nhóm Q1 theo hệ số ảnh hưởng chuyên ngành (Journal Impact Factor – JIF)	141,000,000	
16		Điều khiển tuyến tính hóa vào-ra cho hệ con lắc ngược quay	TS. Nguyễn Văn Đông Hải	Lê Thị Hồng Lam Nguyễn Tử Đức Nguyễn Trần Minh Nguyệt Lê Thị Thanh Hoàng Võ Minh Tài Đỗ Đình Vạn	Xây dựng một bộ điều khiển tuyến tính hóa vào-ra để điều khiển hệ con lắc ngược quay cân bằng trên cả mô phỏng và thực nghiệm	Bài báo đã được chính thức chấp nhận đăng trên tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật (tính 0.5 điểm PGS/GS)	20,000,000	

17		Phân tích và thiết kế layout cho mạch khuếch đại của bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên tĩnh sử dụng công nghệ bán dẫn cmos kích thước 22nm	ThS. Nguyễn Văn Phúc	Phạm Văn Khoa Đặng Phước Hải Trang	Thiết kế mạch khuếch đại và cảm nhận sử dụng công nghệ vi mạch kích thước 22nm	Bài báo đăng trên tạp chí trong nước trong danh mục của Hội đồng Giáo sư nhà nước tính điểm 0.5 hoặc Bài báo đăng toàn văn trong kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế có chỉ số và do NXB uy tín phát hành	20,000,000	
18		Điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha sử dụng phương pháp điều khiển mô men	TS. Nguyễn Vinh Quan	Trần Quang Thọ Nguyễn Phan Thanh	Đề xuất phương pháp điều khiển động cơ không đồng bộ 3 pha sử dụng phương pháp điều khiển mô men	Tạp chí thuộc SCIE-Q3	75,000,000	
19		Xây dựng mô hình, phân tích và tối ưu mạng truyền đồng thời thông tin và năng lượng tích hợp bề mặt phản xạ thông minh	TS. Phạm Ngọc Sơn	Đỗ Duy Tân Phan Văn Ca Trương Quang Phúc	Phân tích và tối ưu mạng SWIPT tích hợp IRS với các điều kiện thực tế về kênh truyền, hệ số phản xạ, nhiều loại máy thu hoạt động đồng thời, mô hình phi tuyến thu hoạch năng lượng, các thiết bị trang bị nhiều anten	01 bài báo ISI-Q1, 01 bài báo ISI-Q2	170,000,000	
20		Thiết kế bộ điều khiển kiểm soát lỗi thích nghi cho hệ cánh tay máy dưới sự tồn tại của các thông số không chắc chắn và lỗi ở cơ cấu chấp hành	TS. Trần Đức Thiện	Trần Mạnh Sơn Nguyễn Thanh Nhã Hoàng Hưng	Thiết kế bộ điều khiển kiểm soát lỗi thích nghi cho cánh tay robot khắc phục các hạn chế trước đây	Bài báo trong danh mục SCIE (Q1)	120,000,000	
21		Thiết kế bộ điều khiển giám sát lỗi nâng cao dựa vào bộ điều khiển trượt và bộ quan sát cho cánh tay máy 6 bậc tự do	TS. Trần Mạnh Sơn	Trần Đức Thiện Lê Hoàng Lâm Tống Hải Ninh Hà Thanh Bình Trần Minh Phúc	Phát triển bộ điều khiển kiểm soát lỗi cho cánh tay máy 6 bậc tự do với sự tồn tại của sai số mô hình, lỗi cánh tay máy và nhiễu không xác định	Bài báo trong danh mục SCIE/SSCI (Q2)	75,000,000	
22		Nghiên cứu điều khiển nghịch lưu nối lưới sử dụng mạng nơ ron	TS. Trần Quang Thọ	Nguyễn Vinh Quan Nguyễn Phan Thanh	Nghiên cứu nâng cao chất lượng điện năng cho nghịch lưu nối lưới sử dụng mạng nơ ron	Bài báo SCIE – Q3	75,000,000	

23		Nghiên cứu phương pháp xếp hạng phụ tải phục vụ sa thải phụ tải trong microgrid	ThS. Trần Tùng Giang	Lê Trọng Nghĩa Nguyễn Ngọc Âu Nguyễn Thái An	Đề xuất phương pháp xếp hạng phụ tải, tlinh toán, thực nghiệm trên sơ đồ hệ thống microgrid điển hình	Bài báo tạp chí Scopus xếp hạng Q2 theo ngành của Scimago	75,000,000	
24		Kết Hợp Tối Ưu Phân Bỏ Công Suất Và Định Dạng Búp Sóng Thụ Động Trong Hệ Thống Thông Tin Vô Tuyến Có Sự Hỗ Trợ Của Ris Trên Kênh Truyền Thz	ThS. Trương Quang Phúc	Nguyễn Ngô Lâm Đỗ Duy Tân Phạm Ngọc Sơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đề xuất mô hình kênh thông tin vô tuyến dựa trên tần số Thz</li> <li>• Xây dựng phương trình toán và đề xuất giải thuật phân bỏ công suất</li> <li>• Xây dựng phương trình toán và đề xuất giải thuật giải bài toán định dạng búp sóng tối ưu</li> <li>• Kết hợp phân bỏ công suất và định dạng búp sóng tối ưu</li> <li>• Đánh giá thông lượng toàn hệ thống</li> </ul>	Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục Scopus và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	100,000,000	
25		Kỹ thuật điều chế vector không gian cho nghịch lưu ba bậc tăng áp với khả năng giảm tổng méo sóng hài	TS. Lê Hoàng Minh	Đỗ Đức Trí Trương Thị Bích Ngà Phù Thị Ngọc Hiếu	<p>Giải thuật điều khiển SVPWM để giảm THD điện áp đầu ra</p> <p>Mô phỏng bộ nghịch lưu 3 pha 3 bậc với khả năng tăng áp bằng phần mềm PSIM</p> <p>Nhúng phần mềm mô phỏng vào Card DSP điều khiển mô hình nghịch lưu 3 pha 3 bậc hình T</p>	Bài báo trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật	17,000,000	
26		Nghịch lưu một pha dựa trên cấu hình chuyển đổi Cúk common ground	ThS. Bùi Thị Tuyết Đan	Đỗ Đức Trí Trần Vĩnh Thanh	<p>Giải thuật điều khiển nghịch lưu một pha dựa trên cấu hình chuyển đổi Cúk common ground với khả năng triệt tiêu dòng rò, giảm điện áp đặt trên các phần tử công suất</p> <p>Mô phỏng bộ nghịch lưu một pha dựa trên cấu hình chuyển đổi Cúk common ground bằng phần mềm PSIM</p> <p>Nhúng phần mềm mô phỏng vào Card DSP điều khiển mô hình nghịch lưu một pha</p>	Bài báo trên hội nghị quốc tế IEEE	25,000,000	

27		Điều khiển cân bằng cho hệ con lắc ngược đảo trên xe	ThS. Lê Thị Hồng Lam	Nguyễn Tử Đức Nguyễn Văn Đông Hải Trần Ngọc Sơn	Áp dụng thành công một giải thuật điều khiển nhằm giảm nhanh dao động, ổn định hệ thống con lắc ngược đảo trên xe	Bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật	20,000,000	
28		Nghiên cứu giải thuật giúp giảm sóng hài cho bộ biến tần có tích hợp thiết bị lưu trữ năng lượng trong hệ thống điện	TS. Nguyễn Phan Thanh	Phạm Minh Đức	Phát triển giải thuật điều khiển nâng cao nhằm cải thiện chất lượng điện áp ngõ ra cho bộ biến tần có tích hợp thiết bị lưu trữ năng lượng ở quy mô hộ gia đình	Bài báo Tạp chí quốc tế uy tín (thuộc nhóm SCIE Q3 hoặc Scopus Q2)	75,000,000	
29		Xây dựng thiết bị thu thập tín hiệu điện tim ECG	ThS. Nguyễn Thanh Nghĩa	PGS.TS. Nguyễn Thanh Hải ThS. Ngô Bá Việt	Xây dựng một thiết bị thu thập tín hiệu điện tim ECG của con người	Bài báo trong kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế có ISBN/ISSN	20,000,000	
30		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	Bài báo Q1 và trong danh mục SCIE 01 Nghiên cứu sinh 01 Giải pháp hữu ích	155,000,000	
31		Nghiên cứu thiết kế hệ thống IoT tiết kiệm năng lượng	TS. Võ Minh Huân	Nguyễn Văn Minh Võ Thị Xuân Hạnh	Thiết kế hệ thống IoTs bao gồm một thuật toán tiết kiệm công suất được xây dựng trên chip xử lý	Bài báo trong danh mục HD chức danh 0,75-1,25đ	25,000,000	
32		Điều khiển xe một bánh tự cân bằng	ThS. Nguyễn Trần Minh Nguyệt	Nguyễn Văn Đông Hải Nguyễn Duy Khánh Huỳnh Minh Mẫn Đoàn Nam Long Huỳnh Thanh Đô	Xây dựng được một giải thuật điều khiển tuyến tính; Xây dựng thành công 1 chương trình mô phỏng; Xây dựng thành công 1 chương trình nhúng thực nghiệm	Bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật	20,000,000	

33		Giải pháp phân loại các dạng sóng dựa trên thuật toán học sâu cho các hệ thống kết hợp radar và thông tin liên lạc	TS. Phan Học	Huỳnh Thế Thiện	Nghiên cứu xây dựng và phát triển mô hình học sâu với mạng nơ-ron tích chập cho phép nhận dạng các dạng sóng radar và sóng viễn thông trong các hệ thống kết hợp radar – thông tin liên lạc	Tạp chí có trong danh mục SCIE và được phân nhóm Q1 (JIF)	120,000,000		
34		Nghịch lưu một pha năm bậc hình F với khả năng giảm tổn hao	ThS. Phù Thị Ngọc Hiếu	Trương Thị Bích Ngà Đỗ Đức Trí Nguyễn Phan Anh Tuấn Lê Hoàng Minh	Mô phỏng nghịch lưu một pha năm bậc hình F bằng phần mềm PSIM; Nhúng phần mềm mô phỏng vào Card DSP điều khiển mô hình	Bài báo trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật	17,000,000		
35		Nghiên cứu bộ nghịch lưu một pha trong ứng dụng PV hòa lưới	ThS. Trương Thị Bích Ngà	Đỗ Đức Trí Nguyễn Phan Anh Tuấn Phù Thị Ngọc Hiếu Lê Hoàng Minh	Mô phỏng nghịch lưu cầu H 1 pha hòa lưới bằng phần mềm PSIM; Nhúng phần mềm mô phỏng vào Card DSP	Bài báo trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật	17,000,000		
36		Nghiên cứu phương pháp điều khiển thích nghi phi tuyến cho hệ thống máy bay bốn cánh	TS. Đặng Xuân Ba	Vũ Quang Huy Lê Hoàng Lâm Nguyễn Trần Minh Nguyệt Nguyễn Phong Lưu Nguyễn Thị Yến Tuyết	Phát triển một giải thuật điều khiển bay hoàn toàn tự động cho hệ thống quadcopter sử dụng kỹ thuật điều khiển phi tuyến thích nghi	Bài báo tạp chí uy tín SCIE-Q1; Mô hình phần cứng	135,000,000		
<b>Tổng cộng</b>								<b>2,593,000,000</b>	

*Bảng chữ: Hai tỷ năm trăm chín mươi ba triệu đồng*

*Tp. HCM, ngày tháng năm 2022*

**KHOA ĐIỆN-ĐIỆN TỬ**

**PHÒNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ**