

**DANH MỤC ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP TRƯỜNG,
CẤP TRƯỜNG DÀNH CHO NHÓM TRỌNG ĐIỂM NĂM 2025**

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
Danh mục đề tài nhóm nghiên cứu trọng điểm: 01 đề tài							300.000.000	
1		Nghiên cứu bộ nghịch lưu nguồn Z chuyển tụ điện với khả năng cải thiện độ lợi điện áp và giảm điện áp common-mode	TS. Đỗ Đức Trí	Lê Hiếu Giang Nguyễn Minh Khai Trần Vĩnh Thanh Nguyễn Đình Hải Nguyễn Phan Anh Tuấn Lê Chí Kiên Vũ Văn Phong Dương Trường Duy Hồ A Lil Hồ Anh Khoa Vũ Thuận Thiên	Tăng cường độ lợi điện áp so với các cấu hình nghịch lưu nguồn Z truyền thống. Giảm dòng điện nạp/xả của tụ điện Tự cân bằng điện áp điểm trung tính cải thiện chất lượng điện áp/dòng điện đầu ra. Giảm điện áp CMV giúp giảm biên độ của dòng điện rò.	01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago 01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1/Q2 theo ngành của Scimago 01 bằng độc quyền sáng chế (Chủ đơn Trường ĐH SPKT TP.HCM) 01 NCS bảo vệ thành công 01 chuyên đề NCS 01 File mô phỏng, file nhúng vào Card DSP	300.000.000	

Danh mục đề tài cấp trường: 50 đề tài							3.412.000.000	
1		Nghịch lưu một pha tăng áp cầu H tích cực với khả năng tăng độ lợi điện áp và giảm tổn hao chuyển mạch	ThS. Bùi Thị Tuyết Đan	Phù Thị Ngọc Hiếu Trương Thị Bích Ngà Vũ Thuận Thiên	Cải thiện độ lợi điện áp và giảm các linh kiện thụ động cho nghịch lưu một pha tăng áp cầu H tích cực	01 bài báo đăng trên tạp chí KHGDKT thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng GSNN 01 SHTT ở điều kiện QĐ chấp nhận đơn (chủ đơn trường Đại học Sư phạm Kỹ Tp.HCM) 01 file mô phỏng hoạt động đúng theo yêu cầu	50.000.000	
2		Xây dựng mạng học sâu cho xác định tín hiệu viễn thông trong mạng thế hệ mới dựa trên phân tích ảnh phổ	ThS. Đặng Phước Hải Trang	Huỳnh Thế Thiện Lê Minh Thành	Xây dựng mô hình nhận dạng tín hiệu viễn thông dựa trên các thuật toán học sâu hiện đại để phân loại chính xác các tín hiệu 5G và LTE từ dữ liệu ảnh phổ của tín hiệu	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	
3		Thiết kế giải thuật Tự Động Lặp Lại Yêu Cầu (Automatic Repeat Request) ứng dụng cho giao thức MAC trong mạng thông tin liên lạc dưới nước	TS. Đào Văn Phượng	Nguyễn Phương Quang Trương Thị Bích Ngà Lê Hoàng Minh Bùi Thị Tuyết Đan Phù Thị Ngọc Hiếu Vũ Thị Ngọc Thu	Đề xuất một chiến lược ARQ cho giao thức Pure Aloha MAC ứng dụng cho kênh thông tin liên lạc dưới nước, gọi là giải thuật ARQ	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q2 theo ngành của Scimago	90.000.000	

4		Nghịch lưu tăng áp chuyên tụ ba bậc với khả năng giảm khóa công suất	TS. Đỗ Đức Trí	Nguyễn Minh Khai Trần Vĩnh Thanh Hồ A Lil	Tụ cân bằng điện áp trên tụ không sử dụng cảm biến, giảm điện áp đặt trên các phần tử công suất và độ lợi điện áp cao	01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago 01 Bằng độc quyền sáng chế (Chủ đơn Trường ĐH SPKT TP.HCM) 01 NCS bảo vệ thành công 01 chuyên đề	158.000.000	
---	--	--	----------------	---	--	--	-------------	--

5		Thiết kế mạng nơ-ron học sâu đồng thời tăng cường độ sáng và khử nhiễu cho ảnh đầu vào của hệ thống giám sát sử dụng camera thông minh	TS. Dương Minh Thiện	PGS.TS. Lê Mỹ Hà TS. Trần Vi Đô TS. Trịnh Hoài Ân	<ul style="list-style-type: none"> • Phát triển và huấn luyện mạng nơ-ron học sâu: Thiết kế chi tiết cấu trúc mạng nơ-ron học sâu, xây dựng các hàm mất mát và tổng hợp bộ dữ liệu huấn luyện • Lập trình và mô phỏng: Sử dụng ngôn ngữ lập trình Python để phát triển chương trình máy tính 	01 bà báo trong kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế (Conference Proceeding) có ISBN/ISSN và được xuất bản online bởi NXB uy tín hoặc 01 bài báo trên tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng Giáo sư Nhà nước	20.000.000	
6		Đề xuất giải pháp tối ưu về năng lượng dựa trên mô hình IoT	ThS. Huỳnh Hoàng Hà	Đỗ Duy Tân Trương Quang Phúc Nguyễn Ngô Quang Trung	Nghiên cứu các giải pháp tiết kiệm và quản lý năng lượng Đề xuất giải pháp tối ưu năng lượng Triển khai mô hình kiểm thử Đánh giá kết quả đạt được và hiệu chỉnh	01 bài báo tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật hoặc tạp chí trong nước	20.000.000	
7		Học sâu cho cảm biến phổ thông minh trong các hệ thống tích hợp radar và truyền thông không dây	TS. Huỳnh Thế Thiện	Đặng Phước Hải Trang Nguyễn Văn Phúc	Xây dựng mô hình học sâu cho cảm biến phổ thông minh trong các hệ thống tích hợp radar và truyền thông không dây thế hệ mới	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	
8		Nghiên cứu tác động của Hydrogen đến lưới điện	ThS. Huỳnh Thị Ngọc Thường	Lê Trọng Nghĩa Lê Thị Hồng Nhung Phùng Triệu Tân	Nghiên cứu tác động Hydrogen lên lưới điện dựa trên hàm chi phí hoặc đáp ứng tần số là điều cần thiết để thúc đẩy các giải pháp năng lượng bền vững	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago hoặc bài báo đăng trên các tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	80.000.000	

9		Thiết kế lồng áp trị vàng da trẻ sơ sinh	TS. Lâm Quang Chuyên	Nguyễn Thanh Hải Ngô Bá Việt Nguyễn Thanh Nghĩa	Thiết kế lồng áp để trị vàng da cho trẻ sơ sinh. Đo và điều khiển nhiệt độ, đèn có chức năng cảnh báo quá nhiệt	01 bài báo đăng toàn văn trong kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế (Conferece Proceedings) có ISBN/ISSN	20.000.000	
10		Mô hình hoá và điều khiển nghịch lưu một pha tăng giảm áp	TS. Lê Hoàng Minh	Nguyễn Ngọc Hùng Trần Thị Yên Nhi	Xây dựng cấu hình nghịch lưu 1 pha tăng giảm áp ba bậc Phân tích tín hiệu nhỏ và điều khiển điện áp đầu ra	01 bài báo đăng trên tạp chí KHGDKT thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng GSNN 01 bằng độc quyền sáng chế ở điều kiện QĐ chấp nhận đơn (chủ đơn trường Đại học Sư phạm Kỹ Tp.HCM) 01 File mô phỏng hoạt động đúng theo yêu cầu	50.000.000	
11		Cảm biến kéo căng linh hoạt và đa chức năng cho các ứng dụng điều khiển tích hợp	ThS. Lê Minh Thành	Vũ Chí Cường Nguyễn Mạnh Hùng	Nghiên cứu, chế tạo cảm biến điện trở kéo căng mềm, đàn hồi và có thể cảm nhận nhiều dạng kích thích khác nhau. Cấu trúc của cảm biến tận dụng cấu trúc của vải sợi đàn hồi cao với lớp phủ Graphene/Ag	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	
12		Xây dựng thuật toán điều khiển đồ xe tự động cho xe bốn bánh sử dụng cơ cấu lái Ackerman	PGS.TS. Lê Mỹ Hà	TS. Dương Minh Thiện TS. Trịnh Hoài Ân KS. Âu Đoàn Trung	<ul style="list-style-type: none"> • Kết hợp lý thuyết, mô phỏng và thực nghiệm: Nghiên cứu tài liệu, xây dựng mô hình mô phỏng trên Python, kiểm chứng trên mô hình thực tế • Phát triển mô hình đồ xe: Sử dụng EKF định vị, B-spline quy hoạch đường đi, Pure Pursuit kết hợp PI điều khiển 	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago hoặc bài báo đăng trên tạp chí xếp hạng Q2 theo Chuyên ngành của Scimago	60.000.000	

13		Nghiên cứu nâng cao hiệu suất làm việc cho hệ thống IM	TS. Lê Thanh Lâm	Lê Hoàng Lâm Nguyễn Nhân Bồn	Mục tiêu của đề tài là nghiên cứu và phát triển các giải pháp điều khiển tiên tiến nhằm nâng cao hiệu suất hoạt động của hệ thống	01 Bài báo đăng trên các tạp chí được xếp hạng Q3 theo chuyên ngành của Scimago	50.000.000	
14		Cải tiến mạng nơ-ron thông qua việc xử lý nhiễu Dữ liệu mạng điện	ThS. Lê Thị Hồng Nhung	Huỳnh Thị Ngọc Thương Lê Trọng Nghĩa Phùng Triệu Tân	Xây dựng cải tiến chất lượng huấn luyện mạng neural thông qua việc xử lý dữ liệu, tiến hành lọc nhiễu và giảm không gian dữ liệu theo hai chiều	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago hoặc bài báo đăng trên các tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	80.000.000	
15		Nghiên cứu sa thải phụ tải có xét đến việc nâng cao chất lượng điện áp và các ràng buộc công suất sa thải	TS. Lê Trọng Nghĩa	Võ Viết Cường Nguyễn Ngọc Âu Phạm Khoa Thành Trần Tùng Giang Nguyễn Thái An	Nghiên cứu cơ sở lý thuyết các thuật toán, các kiến thức cơ bản trong sa thải phụ tải, tải ưu tiên, tải nền, nâng cao chất lượng điện áp, tần số hệ thống điện Ứng dụng các thuật toán tối ưu trong sa thải phụ tải có xét đến các điều kiện ràng buộc	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago hoặc bài báo đăng trên các tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	88.000.000	
16		Phân loại tín hiệu EEG của hoạt động mắt cho ứng dụng điều khiển xe lăn điện	TS. Ngô Bá Việt	Nguyễn Thanh Hải Nguyễn Thanh Nghĩa Lâm Quang Chuyên	Mục tiêu của đề tài là phân loại tín hiệu EEG của hoạt động mắt cho ứng dụng điều khiển xe lăn điện. Cụ thể, tín hiệu EEG của hoạt động mắt sẽ được thu thập, tiền xử lý và gán nhãn để tạo ra tập dữ liệu huấn luyện	01 bài báo xếp hạng Q3 theo chuyên ngành của Scimago	50.000.000	

17		Thiết kế xây dựng hệ thống truy xuất video thông qua văn bản truy vấn	PGS.TS. Ngô Văn Thuyên	Trần Vũ Hoàng Huỳnh Tôn Nghĩa	Phát triển hệ thống truy xuất video dựa vào văn bản truy vấn. Hệ thống có khả năng trích xuất các khung hình chính đại diện cho ngữ cảnh của video, khai thác đa dạng thông tin từ video như âm thanh, giọng nói, thông tin của các đối tượng, văn bản xuất hiện trong video, mối liên hệ giữa các khung hình ... cũng như cải thiện câu hỏi truy vấn đầu vào của người dùng nhằm mục đích tối ưu hóa quá trình tìm kiếm	01 Bài báo đăng toàn văn trong kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế (Conference Proceedings) có ISBN/ISSN và được xuất bản online bởi NXB uy tín hoặc Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng Giáo sư Nhà nước	20.000.000	
18		Nghiên cứu tác động của năng lượng tái tạo đến hệ thống điện	ThS. Nguyễn Đình Phú	Lê Chí Kiên Nguyễn Anh Tuấn	Giảm chi phí tổn thất điện năng Giảm chi phí đầu tư nguồn phát và tụ bù Nâng cao chất lượng điện năng Nâng cao độ ổn định hệ thống điện	01 Bài báo đăng toàn văn trong kỷ yếu hội thảo quốc tế có ISBN/ISSN và được xuất bản online bởi NXB uy tín; hoặc Bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng Chức danh Giáo sư Nhà nước 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề 01 GPHI được chấp nhận đơn	48.000.000	

19		Phương pháp chuẩn đoán lỗi hở mạch cho nghịch lưu một pha năm bậc hình T sử dụng mạng Vision Transformer	ThS. Nguyễn Duy Thảo	Nguyễn Thanh Nghĩa Nguyễn Phan Anh Tuấn	Mô phỏng cấu hình và giải thuật của cấu hình phương pháp chẩn đoán lỗi hở mạch cho bộ nghịch lưu một pha năm bậc hình T	01 Bài báo đăng trên tạp chí KHGDKT thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng GSNN	20.000.000	
----	--	--	----------------------	--	---	---	------------	--

20		Nâng cao kết quả phân đoạn ảnh vệ tinh bằng cách vượt qua sự khác biệt giữa dữ liệu thực và dữ liệu huấn luyện	TS. Nguyễn Mạnh Hùng	Vũ Chí Cường Trương Quang Phúc	Phát triển một thuật toán cho phép phân đoạn tốt các ảnh vệ tinh thu được từ một vùng khác với các dữ liệu dùng khi huấn luyện Một mô hình trí tuệ nhân tạo có thể phân đoạn ảnh vệ tinh với độ chính xác cao	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	
21		Xây dựng thuật toán dự đoán hành vi đi qua đường của người đi bộ ứng dụng Công nghệ AI	PGS.TS. Nguyễn Minh Tâm	PGS.TS Lê Mỹ Hà TS. Dương Minh Thiện Nguyễn Chí Tâm Phan Văn Hoàng Anh	Thiết kế chi tiết mô hình mạng học sâu, xây dựng các hàm mất mát và tổng hợp bộ dữ liệu huấn luyện cho mô hình mạng nơ-ron học sâu Sử dụng ngôn ngữ lập trình Python để phát triển chương trình máy tính	01 bài báo tạp chí trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago Hoặc bài báo đăng trên tạp chí xếp hạng Q2 theo Chuyên ngành của Scimago	60.000.000	
22		Xây dựng hệ thống nhúng giao tiếp máy tính ghi nhận tín hiệu điện sinh lý ở cây trồng sử dụng tín hiệu ECG trên cây cà chua	ThS. Nguyễn Ngô Lâm	TS. Phạm Văn Khoa HVCH. Đinh Tiến Dũng ThS. Trần Thị Thanh Kiều	Phân tích các phương pháp ghi nhận tín hiệu sinh lý cây trồng Thiết kế hệ thống. Xây dựng phần cứng và phần mềm hệ thống Phân tích các yếu tố đánh giá hiệu năng hệ thống	01 Bài báo đăng trên tạp chí trong nước trong danh mục của Hội đồng Giáo sư Nhà nước có điểm từ 0,75-1,25	25.000.000	
23		Đánh giá chất lượng điện áp lưới điện phân phối có lắp đặt nguồn năng lượng PV	TS. Nguyễn Ngọc Âu	Võ Viết Cường Lê Trọng Nghĩa Nguyễn Thái An Trương Văn Hiền	Phương pháp đánh giá quá điện áp lưới điện phân phối có lắp đặt nguồn năng lượng PV. Thử nghiệm kết quả nghiên cứu trên các sơ đồ hệ thống điện mẫu	01 bài báo xếp hạng Q2 theo ngành của Scimago	60.000.000	

24		Phân loại và định vị sự cố trên lưới điện truyền tải bằng giải thuật có xem xét các yếu tố ảnh hưởng	TS. Nguyễn Nhân Bôn	TS. Lê Thanh Lâm PGS. TS. Nguyễn Minh Tâm	Áp dụng kỹ thuật biến đổi Wavelet và trí tuệ nhân tạo trong bài toán định vị nhận dạng sự cố trên đường dây truyền tải Cải tiến độ chính xác, thời gian của phương pháp đề xuất	01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	
----	--	--	---------------------	--	--	---	-------------	--

25		Nghiên cứu bộ điều khiển tần số tải trong hệ thống điện phân tán có xét đến nguồn năng lượng tái tạo	TS. Nguyễn Phan Thanh	Trần Quang Thọ Nguyễn Công Tráng	Phát triển và cải tiến bộ điều khiển tần số tải cho hệ thống điện có xét đến nguồn năng lượng tái tạo như gió, mặt trời... và sự nhiễu loạn từ bên ngoài tác động lên hệ thống	01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục Scopus và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago 01 GPHI được chấp nhận đơn	80.000.000	
26		Thiết kế, thi công bài thực tập nghịch lưu 3 pha điều chế SinPWM với tải động cơ không đồng bộ 3 pha cho môn Thực tập Điện tử công suất	ThS. Nguyễn Phương Quang	Lê Chí Kiên Lê Phương Anh	Hỗ trợ tốt quá trình tự học: học viên có thể dễ dàng thực tập bài “nghịch lưu 3 pha SinPWM tải động cơ không đồng bộ 3 pha” khi thực tập điện tử công suất	01 Bài báo đăng trên tạp chí được tính điểm trong danh mục Hội đồng GSNN	20.000.000	
27		Nghiên cứu ứng dụng bộ MP Controller trong lĩnh vực Motion Control dựa trên chuẩn truyền thông Mechatrolink	Phùng Sơn Thanh	Nguyễn Tấn Đồi	Đề xuất giải pháp hiệu quả trong lĩnh vực Motion Control Ứng dụng được bộ điều khiển MP Controller của công ty Yaskawa Electric VN Vận hành bàn trục X-Y trên các trục servo SGD7S	01 bài báo Tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật chưa tính điểm trong danh mục Hội đồng Giáo sư Nhà nước	15.000.000	
28		Nghiên cứu điều phối công suất tối ưu trong microgrid khi hoạt động ở chế độ tách lưới	ThS. Nguyễn Thái An	Nguyễn Ngọc Âu Nguyễn Ngọc Hùng Trần Tùng Giang	Đề xuất phương pháp điều phối công suất tối ưu trong microgrid vận hành ở chế độ tách lưới	01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và được xếp hạng Q3 theo chuyên ngành của Scimago hoặc bài báo đăng trên tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	80.000.000	

29		Xây dựng hệ thống thu thập và xử tín và phân loại tín hiệu điện cơ EMG	TS. Nguyễn Thanh Nghĩa	PGS.TS Nguyễn Thanh Hải ThS. Ngô Bá Việt ThS. Võ Đức Dũng	Xây dựng một hệ thống thu nhận tín hiệu điện cơ EMG và xử lý các tín hiệu điện cơ thu được nhằm loại bỏ những thành phần tín hiệu không mong muốn	01 bài báo trong danh mục Scopus và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago 01 HVCH bảo vệ thành công luận văn theo hướng của đề tài	52.000.000	
30		Nghiên cứu điều phối công suất tối ưu trong microgrid xét đến sự không chắc chắn trong công suất đầu ra của các nguồn năng lượng tái tạo	TS. Nguyễn Thị Mi Sa	Nguyễn Thái An Phạm Khoa Thành Trần Tùng Giang	Nghiên cứu các phương pháp xác định công suất đầu ra của các nguồn năng lượng tái tạo dựa trên các yếu tố không chắc chắn	01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và được xếp hạng Q3 theo chuyên ngành của Scimago hoặc bài báo đăng trên tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	80.000.000	
31		Khảo sát các phương pháp điều khiển tuyến tính cho hệ con lắc ngược trên xe hai bậc: mô phỏng và thực nghiệm	TS. Nguyễn Văn Đông Hải	Nguyễn Đức Anh Quân Nguyễn Trung Thắng Lê Thị Thanh Hoàng Lê Thị Hồng Lam Trần Vi Đô Hồ Trọng Nguyễn Nguyễn Minh Tâm	Cung cấp một nền tảng lý thuyết, mô phỏng và thực nghiệm trên cơ sở đối tượng IPC. Từ đó, việc phá triển các giải thuật phức tạp hơn trên đối tượng này có thể được thực hiện tiếp tục tại HCMUTE	01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và được xếp hạng Q3 theo ngành cả Scimago hoặc 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago	60.000.000	
32		Cải thiện hiệu năng xử lý cho các thiết bị tính toán biên sử dụng giải pháp tính toán xấp xỉ	ThS. Nguyễn Văn Phúc	TS. Phạm Văn Khoa HVCH Lê Lai ThS. Trần Thị Thanh Kiều	Áp dụng các kỹ thuật tính toán xấp xỉ vào các cấu trúc phần cứng, nhằm cải thiện tốc độ xử lý, giảm tiêu thụ năng lượng, và sử dụng hiệu quả tài nguyên phần cứng	01 Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật thuộc ngành tính điểm trong danh mục Hội đồng Giáo sư Nhà nước	20.000.000	

33		Điều khiển ổn định điện áp DC bus cho hệ thống nguồn lai năng lượng mặt trời – pin – siêu tụ điện	ThS. Phạm Hữu Thái	PGS.TS Trương Đình Nhơn PGS.TS. Vũ Văn Phong TS. Trịnh Hoài Ân	Xây dựng giải thuật điều khiển dựa trên điều khiển phân cấp với điều khiển bậc cao sẽ quyết định sự phân chia công suất giữa các nguồn năng lượng theo công suất tải, trong khi đó điều khiển bậc thấp sẽ điều khiển các DC-DC converters sử dụng các vòng điều khiển điện áp và dòng điện để đảm bảo ổn định điện áp trên DC bus	01 bài báo trong danh mục SCIE và xếp hạng Q4 hoặc chưa phân nhóm Q theo ngành của Scimago	50.000.000	
34		Ứng dụng trí tuệ nhân tạo và kết hợp cảm biến trong điều hướng xe tự hành	ThS. Phạm Huỳnh Thế	PGS.TS. Lê Mỹ Hà ThS. Trương Văn Hiền	Phát triển hệ thống điều hướng kết hợp GPS và IMU Ứng dụng nhận diện hình ảnh từ camera để phân tích môi trường và phát hiện chướng ngại vật Phát triển hệ thống tích hợp đa cảm biến	01 Bài báo đăng trên tạp chí được xếp hạng Q4 theo chuyên ngành của Scimago	35.000.000	
35		Đề xuất mô hình mạng vô tuyến thu hoạch năng lượng tích hợp bề mặt phản xạ thông minh	PGS.TS. Phạm Ngọc Sơn	Nguyễn Thị Yên Linh Võ Tá Tỷ	Nghiên cứu thiết kế mô hình và đề xuất giao thức hoạt động cho mạng vô tuyến thu hoạch năng lượng tích hợp bề mặt phản xạ thông minh IRS. Phân tích hiệu năng mạng vô tuyến thu hoạch năng lượng tích hợp IRS với các cấu hình mạng khác nhau, tối ưu hệ số phản xạ, thu hoạch năng lượng phi tuyến thực tế	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề	68.000.000	

36		Nghiên cứu mạch nghịch lưu một pha tăng giảm áp tựa nguồn Z với khả năng loại trừ dòng điện rò	ThS. Phù Thị Ngọc Hiếu	Hoàng Minh Đạt Trương Thị Bích Ngà Bùi Thị Tuyết Đan	Mô phỏng giải thuật nghịch lưu một pha tăng giảm áp tựa nguồn Z với khả năng loại trừ dòng điện rò; Nhúng phần mềm vào Card DSP điều khiển mô hình	01 Bài báo đăng trên tạp chí KHGDKT thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng GSNN 01 SHTT (độc quyền sáng chế) ở điều kiện QĐ chấp nhận đơn (chủ đơn trường Đại học Sư phạm Kỹ Tp.HCM)	50.000.000	
----	--	--	------------------------	--	---	---	------------	--

37		Nghiên cứu, thiết kế bộ chuyển đổi DC-DC hai chiều ứng dụng trong năng lượng tái tạo	TS. Quách Thanh Hải	Trương Việt Anh Nguyễn Văn Ban Phạm Võ Hồng Nghi	Lập trình giải thuật điều khiển module biến đổi DC/DC hai chiều có khả năng mở rộng công suất theo nhu cầu	01 bài báo Tạp chí trong danh mục SCIE và xếp hạng Q1 theo JIF của WoS 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	148.000.000	
38		Thiết kế bộ điều khiển chuyển động nâng cao cho robot chân hai bánh cân bằng với chiều cao thay đổi	TS. Trần Đức Thiện	TS. Trương Quốc Thanh Nguyễn Thanh Nhã Trần Minh Hoàng Trần Minh Thiện Nguyễn Ngọc Huy	Xây dựng mô hình toán của robot. Thiết kế bộ điều khiển cân bằng nâng cao cho robot. Đánh giá hiệu quả phương pháp đề xuất trên mô phỏng	01 Bài báo đăng trên tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	80.000.000	
39		Nghiên cứu điều khiển hệ thống nghịch lưu kết hợp bộ sạc pin	TS. Trần Quang Thọ	PGS.TS. Trương Việt Anh TS. Nguyễn Phan Thanh	Nghiên cứu điều khiển bộ sạc Đề xuất phương pháp điều khiển kết hợp Xây dựng mô hình - đánh giá kết quả mô phỏng	01 bài báo Scopus và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago	50.000.000	
40		Thiết kế bộ điều khiển bàn tay robot sử dụng tín hiệu EMG	TS. Trần Vi Đô	Nguyễn Tấn Như Nguyễn Tấn Đồi Lê Chí Kiên	Phát triển hệ thống điều khiển bionic hand sử dụng tín hiệu EMG, cho phép thực hiện các cử động linh hoạt và chính xác như nắm, duỗi hay cầm nắm đồ vật	01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí được xếp hạng Q4 theo chuyên ngành của Scimago 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	55.000.000	
41		Nghịch lưu một pha năm bậc tăng-giảm áp với khả năng triệt tiêu điện áp common-mode và cân bằng điện áp tụ điện	TS. Trần Vĩnh Thanh	Đỗ Đức Trí Nguyễn Minh Khai Nguyễn Phan Anh Tuấn	Điều khiển mạch nghịch lưu một pha năm bậc tăng/giảm áp với khả năng triệt tiêu điện áp common-mode và cân bằng điện áp tụ điện	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	

42		Thiết kế xây dựng hệ thống phát hiện té ngã sử dụng camera	TS. Trần Vũ Hoàng	Ngô Văn Thuyên Huỳnh Tôn Nghĩa	Phát triển hệ thống phát hiện té ngã sử dụng camera có thể hoạt động trong nhiều kịch bản khác nhau trên thiết bị phần cứng nhỏ gọn	01 Bài báo đăng toàn văn trong kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế (Conference Proceedings) có ISBN/ISSN và được xuất bản online bởi NXB uy tín hoặc 01 Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học Giáo dục Kỹ thuật thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng Giáo sư Nhà nước 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	40.000.000	
43		Thiết kế chiến lược quản lý năng lượng tối ưu cho hệ thống nguồn lai trên xe điện hydro (FCEV)	TS. Trịnh Hoài Ân	PGS.TS Lê Mỹ Hà TS. Nguyễn Thị Lương TS. Dương Minh Thiện ThS. Phạm Hữu Thái	Nghiên cứu, tìm hiểu về cấu hình của một hệ thống xe điện hydro được cấp nguồn bởi sự kết hợp của pin nhiên liệu và các nguồn phụ trợ khác như pin lithium và siêu tụ điện. Thiết kế mô hình của hệ thống xe điện lai bằng phương pháp mô hình hóa-mô phỏng sử dụng các phần mềm chuyên dụng (MATLAB/Simulink, Simscape)	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago	60.000.000	
44		Xây dựng thuật toán AI nhằm dự đoán kênh truyền trong mạng 6G	ThS. Trương Ngọc Hà	Huỳnh Thế Thiện Trương Ngọc Sơn	Đề xuất mô hình nghiên cứu và từ đó tìm ra mô hình AI phù hợp nhất cho việc ước lượng kênh trong mạng vô tuyến thế hệ sau	01 Bài báo đăng tạp chí khoa học trong danh mục SCIE của WoS và được xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	

45		Giải pháp tối ưu hiệu quả năng lượng trong mạng 6G có sự hỗ trợ của mặt phản xạ thông minh RIS	ThS. Trương Quang Phúc	Phan Văn Ca Đỗ Duy Tân Huỳnh Hoàng Hà Huỳnh Thị Thu Hiền	Đề xuất mô hình mạng 6G có sự hỗ trợ của mặt phản xạ thông minh RIS. Xây dựng bài toán tối ưu hiệu quả năng lượng và đề xuất phương pháp giải bài toán tối ưu. Mô phỏng và so sánh kết quả thực hiện với phương pháp thông thường	01 Bài báo đăng trên tạp chí được xếp hạng Q2 theo chuyên ngành của Scimago	60.000.000	
----	--	--	------------------------	---	---	---	------------	--

46		Nghiên cứu cải thiện độ lợi điện áp cho cấu hình nghịch lưu tăng áp một pha với khả năng triệt tiêu dòng rò	ThS. Trương Thị Bích Nga	Nguyễn Tấn Hưng Phù Thị Ngọc Hiếu Bùi Thị Tuyết Đan	Mô phỏng cấu hình và giải thuật của cấu hình nghiên cứu. Phân tích lựa chọn linh kiện phù hợp Xây dựng mô hình thực nghiệm hoàn chỉnh;	01 Bài báo đăng trên tạp chí KHGDKT thuộc ngành được tính điểm trong danh mục Hội đồng GSNN. 01 SHTT (độc quyền sáng chế) ở điều kiện QĐ chấp nhận đơn (chủ đơn trường Đại học Sư phạm Kỹ Tp.HCM).	50.000.000	
47		Xây dựng giải thuật xác định nhanh điểm công suất cực đại toàn cục của hệ thống pin quang điện của điện mặt trời áp mái trong điều kiện bóng che một phần	PGS.TS. Trương Việt Anh	Quách Thanh Hải Phạm Võ Hồng Nghi	Xây dựng giải thuật xác định nhanh điểm công suất cực đại toàn cục của hệ thống PV có kết nối hỗn hợp theo kiểu nối tiếp và song song trong điều kiện bị bóng che (các PV có cường độ bức xạ khác nhau)	01 bài báo Tạp chí trong danh mục SCIE và xếp hạng Q1 theo SCIMANGO 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề 01 GPHI được chấp nhận đơn hợp lệ	150.000.000	
48		Nghiên cứu thiết kế mô hình học máy cho thiết bị biên trong ứng dụng IoT	PGS.TS. Võ Minh Huân	Nguyễn Văn Minh Võ Thị Xuân Hạnh Trần Kim Toại	Thiết kế hệ thống IoTs bao gồm một thuật toán học máy được xây dựng trên chip xử lý. Thuật toán cần chứng minh tính hiệu quả của nó để đưa ra giải pháp tối ưu về việc giảm thời gian tính toán, bộ nhớ	01 bài báo trong danh mục Scopus xếp hạng Q3 theo ngành của Scimago	50.000.000	
49		Cảm biến kéo căng linh hoạt cho các ứng dụng theo dõi - tích hợp trên cơ thể người	TS. Vũ Chí Cường	Nguyễn Duy Thảo Nguyễn Mạnh Hùng	Nghiên cứu, chế tạo cảm biến điện trở kéo căng mềm, dẻo, mỏng và hiệu suất cao. Cấu trúc của cảm biến tận dụng cấu trúc của vải sợi đàn hồi cao với lớp phủ Graphene/Ag	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q1 theo ngành của Scimago	120.000.000	

50		Thiết kế hệ thống robot di động vận chuyển tài liệu tự động trong tòa nhà	PGS.TS. Vũ Văn Phong	Nguyễn Thành Trung Ngô Văn Thuyên Nguyễn Đình Hiếu Trần Vi Đô Trần Minh Đức	Thiết kế và thi công mô hình Mobile robot có thể mang tải đến 50kg, có các ngăn chứa tài liệu. Mobile robot có khả năng tự động tránh vật cản và tự động di chuyển tới vị trí cần giao tài liệu. Mobile Robot có khả năng tính toán và xác định đường đi ngắn nhất trong quá trình giao tài liệu	01 bài báo trong danh mục SCIE của WoS và xếp hạng Q4 theo ngành của Scimago hoặc tạp chí xếp hạng Q3 theo Scimago	50.000.000	