

Phụ lục 01

DANH MỤC ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU CƠ BẢN TRONG KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ KỸ THUẬT DO NHÓM NGHIÊN CỨU MẠNH THỰC HIỆN ĐƯỢC QUỸ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA TÀI TRỢ THỰC HIỆN TỪ NĂM 2025

(Kèm theo Quyết định số 87/QĐ-HDQL-NAFOSTED ngày 19 tháng 12 năm 2024 của Chủ tịch Hội đồng quản lý Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia)

Tổng số: 39 đề tài

STT	Mã số	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Tổ chức chủ trì	Thời gian thực hiện
101 - TOÁN HỌC (03 ĐỀ TÀI)					
1	101.02-2024.12	Một số hướng tiếp cận mới để giải bài toán ngược cho phương trình đạo hàm riêng	GS.TSKH Đinh Nho Hào	Viện Toán học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	36
2	101.04-2024.07	Độ sâu và chỉ số chính quy của lũy thừa các idêan đơn thức	PGS.TS Trần Nam Trung	Viện Toán học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	24
3	101.04-2024.09	Hình học phi Ácsimét, lý thuyết kì dị, và ứng dụng	PGS.TS Lê Quý Thường	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội	36
102 - KHOA HỌC THÔNG TIN VÀ MÁY TÍNH (05 ĐỀ TÀI)					
1	102.01-2024.13	Giải pháp triển khai các mạng nơ-ron hạng nhẹ sử dụng mô hình tính toán trong bộ nhớ kết hợp các công nghệ vi mạch nhớ tiềm năng cho các ứng dụng xử lý thông minh tại biên	PGS.TS Trịnh Quang Kiên	Học viện Kỹ thuật Quân sự - Bộ Quốc phòng	36
2	102.01-2024.23	Nghiên cứu và thiết kế mạng nơ-ron mới và tối ưu dựa trên đa đặc trưng xen kẽ để cải thiện hiệu suất phân loại hình ảnh	TS Nguyễn Thanh Tuấn	Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh	36
3	102.02-2024.21	Nhận dạng phổ và phân loại dạng sóng của tín hiệu dựa trên học sâu cho các hệ thống kết hợp radar – thông tin liên lạc	TS Huỳnh Thế Thiện	Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh	36
4	102.04-2024.01	Tối ưu hiệu suất cho truyền thông trường gần sử dụng STAR-RIS quy mô cực lớn.	PGS.TS Nguyễn Tiến Hòa	Trường Điện - Điện tử - Đại học Bách khoa Hà Nội	36

STT	Mã số	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Tổ chức chủ trì	Thời gian thực hiện
5	102.05-2024.15	Học sâu dựa trên tô-pô cho bài toán phân lớp dữ liệu đa phương tiện	TS Phạm Thế Anh Phú	Trường Đại học Công nghệ TP. Hồ Chí Minh	36
103 - VẬT LÝ (07 ĐỀ TÀI)					
1	103.01-2024.06	Nghiên cứu các quá trình động lực học và hiệu ứng kích thích trong phân tử và vật liệu sử dụng các phương pháp tính toán lượng tử mới	TS Trần Nguyên Lâm	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	36
2	103.01-2024.14	Nghiên cứu, khám phá và phát triển các vật liệu tiên tiến hai chiều và khả năng tích hợp của chúng trong các linh kiện điện tử-bán dẫn thế hệ mới	PGS.TS Nguyễn Văn Chương	Học viện Kỹ thuật Quân sự - Bộ Quốc phòng	36
3	103.02-2024.07	Nghiên cứu phát triển vật liệu bán dẫn tiên tiến kích cỡ micro-nano định hướng ứng dụng quang điện tử	PGS.TS Đào Quang Duy	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội	36
4	103.02-2024.15	Nghiên cứu chế tạo cảm biến khí siêu nhạy với khả năng đáp ứng nhanh trên cơ sở vật liệu lai 2D MXenes/TMD nhằm phát hiện sớm hiện tượng thoát nhiệt trong pin Li-ion	GS.TS Nguyễn Đức Hòa	Trường Vật liệu - Đại học Bách khoa Hà Nội	36
5	103.03-2024.16	Nghiên cứu tổng hợp tinh thể nano bán dẫn perovskite tích hợp metasurfaces nhằm tăng cường độ và hướng phát xạ huỳnh quang cho diode phát quang	TS Lê Văn Quỳnh	Trường Đại học VinUni - Công ty TNHH Giáo dục và Đào tạo Vinacademy	36
6	103.03-2024.33	Nghiên cứu thực nghiệm các hiệu ứng giao thoa lượng tử trong môi trường khí nguyên tử Rb	PGS.TS Lê Văn Đoài	Trường Đại học Vinh	36
7	103.99-2024.36	Nghiên cứu các thiên hà thời kỳ đầu của Vũ trụ và vật lý sao sử dụng các thiết bị ghi đo và kỹ thuật tiên tiến nhất	TS Phạm Thị Tuyết Nhung	Trung tâm Vũ trụ Việt Nam - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	36
104 - HÓA HỌC (06 ĐỀ TÀI)					
1	104.01-2024.03	Nghiên cứu thành phần hóa học và hoạt tính sinh học của một số loài thực vật chọn lọc thuộc họ Xoan (Meliaceae)	TS Bùi Hữu Tài	Viện Hóa sinh biển - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	36

STT	Mã số	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Tổ chức chủ trì	Thời gian thực hiện
2	104.01-2024.30	Thiết kế và tổng hợp các tác nhân kháng ung thư mới chứa các nhóm pharmacophore dị vòng	TSKH Đặng Thanh Tuấn	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội	48
3	104.04-2024.02	Nghiên cứu phân tích, đánh giá rủi ro phơi nhiễm và xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ dạng vết trong môi trường trong nhà bằng các vật liệu mới có cấu trúc nano.	TS Trịnh Thu Hà	Viện Hóa học - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	48
4	104.05-2024.09	Nghiên cứu tổng hợp và biến tính vật liệu kiểu cấu trúc Prussian blue (PBA) và khung hữu cơ - kim loại (MOF) ứng dụng làm xúc tác điện hóa tách nước	TS Nguyễn Văn Thắng	Trường Đại học Quy Nhơn	36
5	104.05-2024.24	Tổng hợp các xúc tác điện hoá lưỡng kim có nguồn gốc từ Fe/M-MOF (M = Cu, Mn, Ni, Co, Ce, Zr) trên nền carbon felt ứng dụng cho Fenton điện hoá dị thể phân hủy chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy sinh học trong nước	PGS.TS Nguyễn Nhật Huy	Trường Đại học Bách khoa - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	48
6	104.06-2024.27	Nghiên cứu cơ chế động học phản ứng oxy hóa của các hợp chất hydrocarbon có cấu trúc vòng với gốc tự do OH sử dụng kết hợp các công cụ tính toán, mô hình hóa và mô phỏng đa quy mô.	PGS.TS Huỳnh Kim Lâm	Trường Đại học Quốc tế - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	48

105 - KHOA HỌC TRÁI ĐẤT - KHOA HỌC BIỂN (04 ĐỀ TÀI)

1	105.08-2024.08	Biến đổi môi trường và khí hậu ghi nhận trong trầm tích hồ Việt Nam: quá khứ, hiện tại và tương lai	TS Nguyễn Văn Hương	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội	36
2	105.08-2024.11	Nghiên cứu về ô nhiễm vi nhựa do mài mòn lốp xe trong bụi đường, hệ thống nước gom đường phố và tiềm năng ảnh hưởng độc hại của chúng đối với môi trường và sức khỏe con người	PGS.TS Mai Hương	Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	36
3	105.08-2024.13	Đặc trưng biến đổi theo không gian và thời gian, phân bố theo kích thước hạt, lắng đọng và nhận diện nguồn thủy ngân khí bằng cách kết hợp đồng vị Pb và mô hình cộng tính tổng quát tại siêu đô thị miền nam Việt Nam	TS Nguyễn Lý Sỹ Phú	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	36
4	105.99-2024.03	Mô hình trí tuệ nhân tạo thông tin địa lý (GeoAI) phân tích mối tương tác giữa sử dụng đất, nhà ở, giao thông và môi trường trong nghiên cứu động lực học đô thị	PGS.TS Bùi Quang Thành	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội	48

STT	Mã số	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Tổ chức chủ trì	Thời gian thực hiện
106 - SINH HỌC NÔNG NGHIỆP (06 ĐỀ TÀI)					
1	106.01-2024.19	Ứng dụng di truyền số lượng và phân tử chọn giống nâng cao tốc độ sinh trưởng ngao giá (<i>Tapes dorsatus</i>)	GS.TS Nguyễn Huy Hoàng	Viện Nghiên cứu Hệ gen - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	48
2	106.03-2024.08	Nghiên cứu phát triển giống lúa phát thải khí mê-tan thấp và tiềm năng năng suất cao thông qua việc tối ưu phân bố carbon trong cây và giảm dịch tiết rễ bằng công nghệ chỉnh sửa gen	TS Tô Thị Mai Hương	Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	60
3	106.05-2024.05	Nghiên cứu đặc điểm sinh học, sinh thái nổi bật của ong có ngòi đốt (Hymenoptera: Aculeata) ở Miền Bắc Việt Nam: Nghiên cứu trường hợp ở họ Vespidae	PGS.TS Nguyễn Thị Phương Liên	Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	36
4	106.05-2024.20	Nghiên cứu và đánh giá tổng thể hiện trạng đa dạng, tiếng kêu siêu âm, sinh thái học, các loài ký sinh và một số vấn đề mới nổi của các loài dơi ở Việt Nam	GS.TS Vũ Đình Thống	Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	60
5	106.05-2024.28	Nghiên cứu đánh giá hiệu quả của các chất dinh dưỡng bổ sung vào thức ăn lên sinh trưởng, sinh lý, sức khỏe và hệ vi sinh vật đường ruột của cá bè vầu (<i>Caranx ignobilis</i>) giai đoạn ấu trùng và cá giống	PGS.TS Phạm Đức Hùng	Trường Đại học Nha Trang	36
6	106.99-2024.17	Nghiên cứu đặc tính lý-hóa và đặc tính công nghệ của các loại polysacchride kết hợp với các hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học nhằm tạo mực in 3D thực phẩm và màng bao thực phẩm	GS.TS Phạm Văn Hùng	Trường Đại học Quốc tế - Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh	36
107 - CƠ HỌC - KỸ THUẬT (05 ĐỀ TÀI)					
1	107.01-2024.01	Nghiên cứu phát triển các thiết bị định vị chính xác mới dùng cơ cấu mềm có kết cấu nhỏ gọn và biên dạng phức tạp	TS Đào Thanh Phong	Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh	36
2	107.01-2024.19	Cơ chế kiểm soát an toàn cho các hệ thống đa trục dưới ảnh hưởng của tham số bất định và nhiễu: Phương pháp tiếp cận dựa trên trí tuệ nhân tạo	PGS.TS Nguyễn Tùng Lâm	Trường Điện - Điện tử - Đại học Bách khoa Hà Nội	36
3	107.02-2024.09	Phát triển phương pháp mạng lưới trí tuệ nhân tạo trường pha cho tính toán vết nứt giòn và dẻo trong vật liệu tiên tiến	TS Nguyễn Thành Nhơn	Trường Đại học Tôn Đức Thắng	24

STT	Mã số	Tên đề tài	Chủ nhiệm đề tài	Tổ chức chủ trì	Thời gian thực hiện
4	107.02-2024.28	Phát triển thuật toán học máy và tối ưu hóa kết hợp phương pháp số trong phân tích ứng xử kết cấu composite với các trạng thái cơ học và vật liệu khác nhau	PGS.TS Lê Thanh Cường	Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh	36
5	107.03-2024.16	Nghiên cứu đặc tính truyền nhiệt đối lưu và dòng chảy rối qua vật thể xốp	TS Dương Việt Dũng	Trường Đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội	36
108 - Y SINH ĐƯỢC HỌC (03 ĐỀ TÀI)					
1	108.05-2024.02	Nghiên cứu tích hợp tính năng quang trị trên hệ nano từ - quang (Fe_3O_4 -chất huỳnh quang hồng ngoại gần) nhằm tăng hiệu quả điều trị và theo dõi điều trị ung thư đa mô thức	PGS.TS Hà Phương Thư	Viện Khoa học Vật liệu - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	36
2	108.05-2024.04	Thiết kế, tổng hợp, đánh giá tác dụng sinh học của một số dẫn chất mới tác dụng đa mục tiêu hướng ứng dụng trong điều trị bệnh Alzheimer	PGS.TS Trần Phương Thảo	Trường Đại học Dược Hà Nội - Bộ Y tế	36
3	108.05-2024.11	Ứng dụng công nghệ nano để bào chế viên nén/nang giải phóng nhanh và giải phóng kéo dài chứa dược chất kém tan	GS.TS Nguyễn Ngọc Chiến	Trường Đại học Dược Hà Nội - Bộ Y tế	24