

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Danh mục và mức trần kinh phí nhiệm vụ khoa học và công nghệ do Bộ Giáo dục và Đào tạo đặt hàng thực hiện từ năm 2027

BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Căn cứ Nghị định số 37/2025/NĐ-CP ngày 26/02/2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Nghị định số 267/2025/NĐ-CP ngày 14/10/2025 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo về chương trình, nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo và một số quy định về thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo;

Xét Biên bản họp các Hội đồng tư vấn xác định và dự kiến kinh phí nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp bộ thực hiện năm 2027 của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Khoa học, Công nghệ và Thông tin.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Danh mục và mức trần kinh phí nhiệm vụ khoa học và công nghệ do Bộ Giáo dục và Đào tạo đặt hàng thực hiện từ năm 2027, bao gồm 415 nhiệm vụ từ 43 đơn vị đề xuất nhiệm vụ, chi tiết trong phụ lục kèm theo.

Điều 2. Giao Cục trưởng Cục Khoa học, Công nghệ và Thông tin và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các quy định hiện hành về hồ sơ, trình tự, thủ tục các bước để tổ chức xét duyệt các nhiệm vụ nêu tại Điều 1 theo đúng quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Cục trưởng Cục Khoa học, Công nghệ và Thông tin, Thủ trưởng các đơn vị thuộc và trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo, tổ chức và cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Công TTĐT Bộ GDĐT;
- Lưu: VT, Cục KHCNTT.

[Chữ ký]

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

[Chữ ký]
Lê Quân

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Đại học Bách khoa Hà Nội

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Một số phương pháp tăng tốc các thuật toán sử dụng đạo hàm bậc nhất giải bài toán tối ưu và ứng dụng	- Đề xuất một số thuật toán tăng tốc dựa trên đạo hàm bậc nhất để giải các bài toán tối ưu phi tuyến đơn và đa mục tiêu. Các hướng tiếp cận chính gồm: + Xây dựng kích thước bước lặp tự thích nghi mới cho các lớp bài toán tối ưu lồi và các lớp bài toán rộng hơn. + Phát triển các kỹ thuật tính gần đúng mới nhằm giảm chi phí tính toán trong một số bước của thuật toán. - Xây dựng một số mô hình tối ưu đa mục tiêu cho các bài toán trong lĩnh vực y tế, góp phần hỗ trợ nâng cao hiệu quả chẩn đoán và điều trị bệnh.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ mã nguồn mở trên github có MIT License cho các nghiên cứu về những phương pháp tăng tốc mới đề xuất cho các thuật toán sử dụng đạo hàm bậc nhất giải bài toán tối ưu và ứng dụng.	550	0

2	Năng lượng, trạng thái của các hạt lượng tử trong vật liệu cổ điển và nhân tạo	- Xây dựng lý thuyết các mô hình biểu diễn của các hạt lượng tử của vật liệu nhân tạo graphene, nửa graphene nửa kim loại trong môi trường khác nhau, khám phá sự tồn tại hoặc vắng mặt của các giá trị riêng nhúng, trạng thái mà năng lượng bị nghiền lại. - Chứng minh tính tự liên hợp của các toán tử và tính chất của phổ (năng lượng) và các trạng thái tương ứng của các hạt lượng tử. - Đánh giá các đại lượng của các phương trình Schrödinger, chỉ ra sự tồn tại nghiệm toàn cục, chứng minh nghiệm bùng nổ và ước lượng thời gian hữu hạn cho các phương trình Laplace không nguyên bằng phương pháp hàm thử hiệu chỉnh, và khảo sát đáng điều kiện cận, đánh giá các hàm riêng, giá trị riêng trong phương trình Monge-Ampère, trên các miền đặc biệt như hình tam giác, hình chữ nhật.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài).	400	0
---	--	--	---	-----	---

3	Nghiên cứu phát triển công nghệ chuyển mạch chủ động cho các bộ biến đổi điện tử công suất ứng dụng cho xe điện và công nghiệp	Mục tiêu chung: Phát triển và làm chủ được công nghệ chuyển mạch chủ động (active gate driver) cho các bộ biến đổi điện tử công suất ứng dụng trong xe điện và công nghiệp. Mục tiêu cụ thể: - Đề xuất được thiết kế nguyên lý và bản mạch cho công nghệ chuyển mạch chủ động (active gate driver) sử dụng các phần tử bán dẫn phù hợp với thiết kế và yêu cầu của các bộ biến đổi điện tử công suất. - Đề xuất được giải pháp điều khiển mới hiện đại bằng phương pháp chuyển đổi phần cứng và điều khiển để đáp ứng các yêu cầu thay đổi công suất của tải nhằm đạt được hiệu quả cao trên dải làm việc rộng của các bộ biến đổi điện tử công suất. - Xây dựng quy trình thiết kế, chế tạo công nghệ chuyển mạch chủ động cho các bộ biến đổi điện tử công suất ứng dụng cho xe điện. - Xây dựng mô hình thử nghiệm kiểm chứng	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên hội thảo khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 0.5 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn: Bộ biến đổi sử dụng công nghệ chuyển mạch chủ động có khả năng ứng dụng cho xe điện và công nghiệp, có các thông số: + Điện áp một chiều đầu vào định mức: 400 V + Công suất định mức: 3 kW + Tần số cơ bản: 50 Hz/60 Hz + Công nghệ van bán dẫn SiC MOSFET + Điều khiển số Digital Signal Processing (DSP) và FPGA	790	0
---	---	---	---	-----	---

4	Nghiên cứu phát triển hệ thống điều hướng thông minh cho robot mặt đất không người lái UGV lưỡng dụng hoạt động trong môi trường GNSS hạn chế	Mục tiêu chung: Làm chủ công nghệ lõi hệ thống điều hướng thông minh trên nền tảng UGV lưỡng dụng, đảm bảo khả năng định vị chính xác, ra quyết định an toàn và duy trì hoạt động hiệu quả trong các môi trường phức tạp lưỡng dụng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm lớn hơn 0,75. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 UGV có các thông số kỹ thuật như sau: + Kích thước (dài x rộng x cao): 1690 mm x 950 mm x 622 mm. + Khối lượng: khoảng 170 kg. + Dung lượng Pin 48 V/ 10 A. + Khối lượng vận chuyển: 200 kg. + Tốc độ di chuyển: 18 km/h. + Sử dụng loại bánh lốp: đường kính 500 mm, bán rộng lốp 123 mm. + Công suất động cơ : 1200 W DC-PMSM. + Thời gian vận hành: 4h. + Hệ thống cảm biến định vị: camera 3D, Lidar 3D, IMU, GPS. + Độ chính xác định vị: Trong nhà ± 60 mm, Ngoài trời ± 100 mm + Có khả năng tự động đổi chế độ tự định vị ở môi trường lưỡng dụng trong nhà/ngoài trời. - Khả năng leo dốc và địa hình gồ ghề: 10°, - Mô-đun phần mềm SLAM. + Mô-đun phần mềm đồng bộ hóa dữ liệu đa cảm biến. + Mô-đun phần mềm lập kế hoạch đường đi. + Mô-đun phần mềm phát hiện lỗi cảm biến.	950	0
---	---	--	--	-----	---

5	Nghiên cứu phát triển hệ thống học liên kết bán giám sát cho khoanh vùng xuất huyết nội sọ trên ảnh chụp cắt lớp vi tính trong điều kiện khan hiếm nhãn	Mục tiêu chung: Phát triển thành công hệ thống học liên kết bán giám sát nhằm nâng cao hiệu quả phân vùng xuất huyết nội sọ trên ảnh CLVTSN trong điều kiện khan hiếm nhãn và dữ liệu phân tán, không đồng nhất. Mục tiêu cụ thể: (1) Xây dựng cơ sở dữ liệu ảnh CLVTSN có xuất huyết nội sọ thông qua phối hợp với bác sĩ chuyên khoa, đảm bảo chất lượng chú thích và phù hợp cho bài toán học liên kết. Dự kiến thu thập khoảng 200 bộ dữ liệu thể tích (volume) được gán nhãn ở mức điểm ảnh (pixel-level segmentation) và 500 bộ dữ liệu được gán nhãn ở mức lát cắt (slice-level classification) cho 5 loại xuất huyết nội sọ: EDH, SDH, SAH, IPH và IVH. (2) Phát triển phương pháp học bán giám sát cho bài toán phân vùng xuất huyết nội sọ, khai thác hiệu quả dữ liệu chưa gán nhãn thông qua các kỹ thuật như nhãn giả (pseudo-label) và học nhất quán (consistency learning), kết hợp cơ chế đánh giá và lọc nhãn giả nhằm đảm bảo độ tin cậy, đạt độ đo phân vùng Dice $\geq 80\%$. (3) Phát triển mô hình học liên kết bán giám sát cho bài toán phân vùng ảnh cắt lớp vi tính sọ não (CLVTSN), cho phép khai thác hiệu quả dữ liệu phân tán, đồng thời tích hợp các cơ chế chia sẻ tri thức, xử lý dữ liệu không đồng nhất (non-IID) và bảo vệ quyền riêng tư, nhằm nâng cao khả năng tổng quát hóa của mô hình. (4) Xây dựng phần mềm tích hợp mô hình học liên kết bán giám sát, hỗ trợ phân vùng tự động và trích rút các đặc trưng của vùng xuất huyết (hình học, cường độ, kết cấu, vị trí tương đối, v.v), triển khai thử nghiệm và đánh giá tại cơ sở y tế.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q1 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo thành công 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: + Mô đun phân vùng được huấn luyện theo kiến trúc client-server phân tán không cần chia sẻ dữ liệu thô giữa các máy khách, đảm bảo bảo mật. + Bộ trọng số của mô hình tổng thể sẽ được tích hợp để thực hiện phân vùng tự động trên dữ liệu CLVTSN dạng lát cắt (2D) và/hoặc thể tích (3D volume) tại các máy trạm, với mục tiêu đạt độ đo Dice $\geq 80\%$. + Giao diện trực quan hỗ trợ hiển thị vùng xuất huyết nội sọ, và tự động trích xuất các đặc trưng định lượng. + Phần mềm tương thích với chuẩn dữ liệu y tế (DICOM). Hệ thống phần mềm được triển khai và đánh giá thử nghiệm thành công tại ít nhất 01 cơ sở y tế trên bộ dữ liệu lâm sàng của khoảng 30 bệnh nhân.	750	0
---	--	---	---	-----	---

6	Nghiên cứu phát triển hệ thống máy công cụ CNC mini thông minh tích hợp Digital Twin và Edge AI phục vụ sản xuất phân tán trong bối cảnh Công nghiệp 4.0	Mục tiêu cụ thể: - Chế tạo thành công hệ thống CNC mini thông minh có khả năng tự giám sát, dự đoán lỗi và tự điều chỉnh thông số gia công. - Xây dựng được bản sao số (Digital Twin) bao gồm bản sao hình học kết cấu máy, bản sao thuộc tính động lực học có khả năng phản ánh trung thực và chính xác các tình trạng hoạt động của hệ thống máy công cụ - Triển khai thành công thuật toán AI phát hiện lỗi trên thiết bị để bộ điều khiển có thể ra quyết định dừng máy (E-Stop) trong khoảng thời gian 10-20 (ms) bảo vệ phôi và trục chính.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.5 điểm; - 01 giáo trình được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Sáng chế được công bố đơn - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình mô hình hóa lai ghép (hybrid) các dạng mô hình số khác nhau để xây dựng Digital Twin của máy CNC mini có khả năng diễn tả được các ứng xử hình học, động lực học máy. + 01 Quy trình hợp nhất ba lớp công nghệ phần cứng máy CNC mini, Digital Twin và Edge AI này thành một hệ thống kiến trúc duy nhất. + 01 Quy trình thu thập dữ liệu: Chạy máy CNC ở các chế độ khác nhau (dao mới, dao cũ, cắt nhôm, cắt nhựa) để lấy dữ liệu mẫu. + 03 Bộ mẫu vật cắt ở các chế độ khác nhau (dao mới, dao cũ, cắt thép, cắt nhôm, cắt nhựa) để lấy dữ liệu mẫu. + 01 Quy trình huấn luyện (Training) cho AI tại biên + 01 Ứng dụng điều hành hoạt động hệ thống máy phay CNC mini thông minh trên cơ sở Digital Twin và Edge AI. + 01 Báo cáo thử nghiệm hệ thống máy + 01 Hệ thống máy phay CNC mini thông minh tích hợp Digital Twin và Edge AI;	1000	0
---	---	--	--	------	---

7	Nghiên cứu phát triển siêu bề mặt gradient pha đáp ứng đa phổ tích hợp trên kính cửa sổ truyền thông thông minh nhằm cải thiện truyền dẫn và điều hướng búp sóng 5G/6G	Mục tiêu chung: Nghiên cứu làm chủ giải bề mặt chọn lọc tần số trong suốt tích hợp trên kính cách nhiệt Low-E nhằm cải thiện khả năng truyền sóng vô tuyến xuyên qua lớp vỏ kính của tòa nhà, qua đó nâng cao chất lượng phủ sóng trong nhà cho các hệ thống thông tin di động thế hệ mới.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE): 01 bài xếp hạng Q1, 02 bài xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong danh mục Scopus, xếp hạng Q3 trở lên. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc Danh mục tạp chí chuyên ngành của HĐGSNN được tính điểm tối đa từ 1 điểm trở lên. - 01 báo cáo khoa học được đăng trong kỷ yếu hội nghị khoa học quốc gia/quốc tế thuộc danh mục Scopus; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - 01 nguyên mẫu cửa sổ truyền thông thông minh tích hợp TFSS đa phổ. - Báo cáo đánh giá đặc tính vô tuyến (RF): Báo cáo đo kiểm thực nghiệm các thông số tán xạ Sparameters (đặc biệt là suy hao truyền qua S21 và suy hao phản xạ S11 cùng khả năng bẻ góc lệch của búp sóng (beam-steering) tại các dải tần mục tiêu. - Báo cáo đánh giá đặc tính quang - nhiệt: Báo cáo đo lường bằng quang phổ kế để xác nhận chính xác tỷ lệ đâm xuyên của ánh sáng vùng khả kiến (VIS) đạt chuẩn (>70%), cũng như hiệu suất chặn bức xạ cực tím (UV) và phản xạ tia hồng ngoại (IR) của nguyên mẫu khi so sánh với kính Low-E nguyên	950	0
---	---	---	--	-----	---

8	Nghiên cứu, phát triển bộ biến đổi công suất hai tầng cho hệ thống V2L trên xe điện sử dụng chuẩn pin 400V/800V	Mục tiêu chung: Phát triển và làm chủ được công nghệ phát triển bộ biến đổi công suất hai tầng cho hệ thống V2L trên xe điện sử dụng chuẩn pin 400V/800V phục vụ ứng dụng nguồn điện di động và năng lượng thông minh.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 0.75 điểm Sản phẩm đào tạo sau đại học: 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Sáng chế công nghệ đề xuất của bộ biến đổi công suất hai tầng cho hệ thống V2L trên xe điện sử dụng chuẩn pin 400V/800V (được công bố đơn). - Các sản phẩm ứng dụng khác: Bộ biến đổi công suất hai tầng cho hệ thống V2L trên xe điện sử dụng chuẩn pin 400V/800V, có các thông số như sau: + Điện áp xoay định mức: 110/220 V; + Điện áp một chiều định mức: 400 V / 800 V; + Công suất định mức: 2.4 kW; + Tần số cơ bản: 50 Hz/60 Hz; + Công nghệ van bán dẫn SiC MOSFET; + Điều khiển số Digital Signal Processing (DSP)	800	0
---	--	---	--	-----	---

9	Nghiên cứu, phát triển hệ thống đánh giá mức độ gắn kết của người học từ video học trực tuyến dựa trên mô hình học sâu đa phương thức.	Mục tiêu tổng quát: Làm chủ công nghệ phân tích video học trực tuyến dựa trên mô hình học sâu đa phương thức và xây dựng thành công hệ thống đánh giá mức độ gắn kết của người học trong học trực tuyến 1-1 dựa trên các kỹ thuật học sâu đa phương thức, góp phần hỗ trợ giảng viên và cơ sở giáo dục nâng cao chất lượng dạy - học trực tuyến. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng tập dữ liệu gồm 50 giờ học ngoại ngữ với đa dạng độ tuổi, thiết bị, môi trường có gắn nhãn nhiều mức và đồng bộ tín hiệu hình ảnh - âm thanh. - Phát triển giải thuật dựa trên các mô hình học sâu trong phân tích ánh mắt, biểu cảm khuôn mặt, cử chỉ và nhận dạng tiếng nói đa ngôn ngữ ứng dụng trong đánh giá mức độ gắn kết của người học. - Phát triển hệ thống phần mềm hoạt động theo thời gian thực kèm dashboard biểu diễn kết và giải thích kết quả phân tích cho mỗi buổi học cũng như gợi ý cải tiến. - Triển khai thử nghiệm đối với 1 môn học ngoại ngữ.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.75 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích về hệ thống đánh giá mức độ gắn kết đa phương thức trong học trực tuyến (được công bố đơn) - Hệ thống phần mềm đánh giá mức độ gắn kết người học: Hệ thống được triển khai trên nền tảng máy chủ tập trung, tích hợp bảng điều khiển (dashboard) phục vụ quản lý và giám sát. Hệ thống có khả năng quản lý hồ sơ người học, theo dõi quá trình tham gia học tập, thu thập và phân tích dữ liệu đa phương thức từ video và âm thanh trong các phiên học trực tuyến. Trên cơ sở đó, hệ thống tự động đánh giá mức độ gắn kết của người học, xây dựng các báo cáo phân tích chi tiết theo cá nhân và đề xuất các khuyến nghị nhằm nâng cao hiệu quả học tập. - Tập dữ liệu phục vụ nghiên cứu và phát triển hệ thống: Xây dựng bộ dữ liệu gồm 50 giờ học ngoại ngữ trực tuyến theo hình thức 1-1, bao phủ nhiều nhóm độ tuổi, thiết bị truy cập và điều kiện môi trường khác nhau. Dữ liệu được đồng bộ tín hiệu hình ảnh và âm thanh, gắn nhãn theo các mức độ gắn kết của người học, đáp ứng yêu cầu huấn luyện, đánh giá và kiểm chứng các mô hình trí tuệ nhân tạo trong bài toán phân tích gắn kết học tập trực tuyến.	800	0
---	---	---	---	-----	---

10	Thiết kế và điều khiển robot song song Biglide trong điều kiện tải thay đổi và suy giảm hiệu năng cơ cấu chấp hành	Mục tiêu chung: Nghiên cứu, phát triển và làm chủ các phương pháp mô hình hóa động lực học, quan sát trạng thái và điều khiển tiên tiến cho hệ robot song song Biglide mở rộng có tải nhằm nâng cao chất lượng điều khiển trong điều kiện tồn tại phi tuyến, bất định tham số và nhiễu tác động; bảo đảm độ chính xác bám quỹ đạo, ổn định hệ thống và khả năng vận hành tin cậy trong các điều kiện làm việc thực tế. Mục tiêu cụ thể: Xây dựng thành công mô hình toán học của hệ robot song song Biglide mở rộng có tải, phản ánh đầy đủ các đặc tính động học và động lực học của hệ thống. Nghiên cứu, lựa chọn và phát triển được bộ quan sát phù hợp để ước lượng nhiễu tổng hợp, bao gồm nhiễu tác động từ môi trường, sai số mô hình và các yếu tố liên quan đến lỗi hoặc suy giảm hiệu năng cơ cấu chấp hành; đánh giá và so sánh hiệu quả với các phương pháp hiện có. Thiết kế được các thuật toán điều khiển dựa trên mô hình và thông tin từ bộ quan sát, theo các hướng điều khiển dự đoán mô hình (MPC), điều khiển tối ưu tuyến tính và các phương pháp điều khiển tiên tiến khác nhằm nâng cao chất lượng điều khiển hệ thống. Mô phỏng được và thực nghiệm trên mô hình robot Biglide mở rộng có tải để kiểm chứng hiệu quả của mô hình, bộ quan sát và bộ điều khiển đề xuất; đánh giá khả năng ứng dụng trong điều kiện thực tế và so sánh với các phương pháp hiện hành.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (01 SCIE và 01 ESCI), xếp hạng: Q1/Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: Mô hình thực nghiệm robot song song Biglide có tải ở quy mô phòng thí nghiệm với thông số: - Kích thước tối thiểu ($D \times R \times C$): $1500 \times 1000 \times 1000$ mm. - Số bậc tự do: 3 bậc tự do, có khả năng di chuyển tịnh tiến theo 3 trục xyz. - Trọng lượng tải tối thiểu: 2 kg. - Điện áp cấp: 220 VAC. - Công suất tiêu thụ tối thiểu: 500 W. - Tốc độ di chuyển của tải tối thiểu: 0,2 m/s. - Độ chính xác vị trí: 1 mm.	700	0
----	---	---	---	-----	---

11	Nghiên cứu ảnh hưởng tương tác của nhóm phương tiện thủy tự hành (M-AUVs) theo đội hình đến các đặc tính thủy động lực học.	+ Thiết lập mô hình mô phỏng thủy động lực học cho nhóm đa phương tiện thủy. + Nghiên cứu ảnh hưởng tương tác trong đội hình giữa M-AUVs và ảnh hưởng của điều kiện môi trường hoạt động cụ thể đến các đặc tính thủy động lực học nhóm đa phương tiện thủy. + Mô phỏng đặc tính thủy động lực học cho một loại thiết kế phương tiện thủy đơn lẻ và cho nhóm đa phương tiện thủy M-AUVs. + Nghiên cứu thiết kế hệ thống điều khiển ứng dụng AI, IoT trong điều khiển phối hợp. + Chế tạo được mô hình M-AUVs vật lý cỡ nhỏ	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ tài liệu tổng hợp về xây dựng mô hình và mô phỏng thủy động lực học cho đa phương tiện thủy M-AUVs; + 02 mô hình AUV cỡ nhỏ sử dụng trong thử nghiệm và đánh giá các đặc trưng thủy động lực học và hiệu năng của hệ thống điều khiển phối hợp cho đa phương tiện thủy M-AUVs hoạt động ở chế độ trên mặt nước. Kích thước tối đa (chiều dài, chiều rộng, chiều cao): 1,2 x 0,25 x 0,25 m; Vận tốc di chuyển tối đa $V=1,2\text{m/s}$; Sử dụng pin; Vật liệu hỗn hợp.	615	0
----	--	---	---	-----	---

12	Nghiên cứu chế tạo vật liệu nano dị thể trên cơ sở oxit (SnO₂, WO₃)/ và vật liệu hai chiều (MoS₂, WSe₂) cho cảm biến khí hoạt động ở nhiệt độ phòng.	Phát triển thành công công nghệ chế tạo các cấu trúc dị thể nano giữa oxit kim loại bán dẫn (SnO₂, WO₃) và vật liệu 2D (MoS₂, WSe₂) nhằm đạt được cảm biến khí có độ nhạy cao, thời gian đáp ứng nhanh và hoạt động hiệu quả ở nhiệt độ thấp/gần nhiệt độ phòng	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình tổng hợp vật liệu nhạy khí; + 01 quy trình công nghệ chế tạo cảm biến khí đạt mức TRL 04-05; + 03 chip cảm biến khí làm việc ở nhiệt độ phòng.	750	0
----	---	--	--	-----	---

13	Nghiên cứu chế tạo vật liệu nanocomposite cao su thiên nhiên/nanosilica lai vô cơ-hữu cơ bằng phương pháp phối trộn latex và sấy phun bề mặt nhiệt độ cao	Tổng hợp được vật liệu nanocomposite cao su thiên nhiên/nanosilica lai vô cơ-hữu cơ sử dụng kết hợp phương pháp phối trộn latex và sấy phun bề mặt nhiệt độ cao với tính năng cơ lý vượt trội so với phương pháp lưu hoá truyền thống	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1 và Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 00 - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 1 kg vật liệu nanocomposite lưu hoá độ dày màng 1-2 mm, tính chất cơ lý: độ bền kéo > 30 MPa, độ cứng > 45 shore A; + Quy trình lưu hoá và đơn lưu hoá kết hợp phối trộn latex và sấy phun bề mặt nhiệt độ cao tối ưu cho hệ vật liệu nanocomposite cao su thiên nhiên/ nanosilica vô cơ - hữu cơ với cơ tính tăng ít nhất 10% so với phương pháp lưu hoá truyền thống có cùng đơn lưu hoá.	700	0
----	--	--	---	-----	---

14	Nghiên cứu mở rộng ứng dụng tạo hình và khả năng tái sử dụng dụng cụ cắt của phương pháp cắt trượt (Power skiving) trong gia công chi tiết trục vít và bề mặt bánh răng phức tạp có điều chỉnh đặc tính tiếp xúc	Đưa ra phương pháp điều chỉnh đồng thời biên dạng lưỡi cắt và quỹ đạo chạy dao để gia công bề mặt bánh răng phức tạp	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1 và Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 dụng cụ cắt trượt (skiving cutter).	600	0
----	---	---	---	-----	---

15	Nghiên cứu phát triển hệ thống đo cơ điện tử thông minh đánh giá định lượng độ lỏng dây chằng chéo trước (ACL) đầu gối, tích hợp mô hình trí tuệ nhân tạo hỗ trợ phân loại mức độ tổn thương, và xây dựng bộ thông số chuẩn ACL sơ bộ cho người Việt Nam tạo hỗ trợ chẩn đoán định lượng tổn thương dây chằng chéo trước (ACL) phù hợp với thể trạng người Việt Nam.	Phát triển và thử nghiệm lâm sàng hệ thống đo cơ điện tử thông minh đánh giá định lượng độ lỏng dây chằng chéo trước (ACL) đầu gối, tích hợp mô hình trí tuệ nhân tạo hỗ trợ phân loại mức độ tổn thương, và xây dựng bộ thông số chuẩn ACL sơ bộ cho người Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 nguyên mẫu thiết bị đo cơ điện tử đánh giá định lượng độ lỏng ACL, bao gồm: hệ thống cơ khí đạt độ cứng vững lâm sàng, module cảm biến tích hợp, ghế bệnh nhân chuyên dụng, phần mềm Knee Check tích hợp AI. Chỉ tiêu kỹ thuật: sai số chuyển vị $< \pm 1$ mm, sai số góc xoay $< \pm 3^\circ$, độ tuyến tính cảm biến $R^2 > 0.99$, khả năng phân loại ACL bình thường/tổn thương $\geq 85\%$ trên tập kiểm tra. + 01 bộ dữ liệu sinh cơ học ACL sơ bộ cho người Việt Nam (Vietnamese ACL Normative Dataset – VAN- ACL): ≥ 100 đối tượng (nhóm bình thường ≥ 50 người; nhóm tổn thương bán phần/hoàn toàn ≥ 30 người; nhóm sau phẫu thuật ≥ 20 người), theo giao thức đo chuẩn hóa, đảm bảo tiêu chí đại diện về tuổi (18–55) và mức độ tổn thương xác nhận bằng MRI hoặc nội soi; kèm báo cáo phân tích thống kê. + 01 module phần mềm AI phân loại tổn thương ACL tích hợp trong phần mềm Knee Check, đạt độ chính xác phân loại $\geq 85\%$ trên tập kiểm tra nội bộ.	800	0
----	--	---	--	-----	---

16	Nghiên cứu thiết kế và chế tạo hệ phân tích phổ gamma công suất thấp dựa trên kỹ thuật thời gian vượt ngưỡng (ToT) thích nghi và bộ chuyển đổi thời gian-số (TDC) độ phân giải cao trên FPGA phục vụ quan trắc môi trường	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo module điện tử phân tích phổ gamma công suất thấp ứng dụng kỹ thuật thời gian vượt ngưỡng (ToT) thích nghi và bộ chuyển đổi thời gian-số (TDC) độ phân giải pico giây trên nền tảng FPGA. Sản phẩm hướng tới phục vụ mạng lưới quan trắc bức xạ môi trường quốc gia với ưu điểm: độ chính xác cao, dải động rộng, công suất tiêu thụ thấp và giá thành cạnh tranh bình phù hợp triển khai diện rộng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Module điện tử phân tích phổ gamma ToT-TDC hoàn chỉnh (đã tích hợp vỏ hộp, cổng kết nối). + 01 Bộ mã nguồn HDL cho FPGA và phần mềm hiển thị phổ trên PC. + 01 Bộ bản vẽ thiết kế, báo cáo kết quả thử nghiệm và quy trình vận hành.	605	0
----	---	--	--	-----	---

17	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo bộ hoạt hóa khí nạp bằng plasma không nhiệt nhằm nâng cao hiệu quả đốt cháy, giảm phát thải và tiết kiệm năng lượng cho động cơ xăng	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo và đánh giá bộ hoạt hóa khí nạp bằng plasma không nhiệt cho động cơ xăng nhằm nâng cao hiệu quả đốt cháy, giảm phát thải CO và HC, hướng tới giảm CO khoảng 15–30%, giảm HC khoảng 10–25%, đồng thời cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng và khả năng ứng dụng thực tế trên động cơ xe máy	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: Bộ hoạt hóa khí nạp bằng plasma không nhiệt tích hợp trên đường nạp động cơ xăng 100–150 cc. Hệ plasma sử dụng nguồn vào 12V DC, điện áp đầu ra khoảng 6–8 kV AC, tần số hoạt động 10–20 kHz và công suất plasma khoảng 10–15 W.	750	0
----	---	--	--	-----	---

18	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong công nghệ tạo hình đa điểm (ISF) nhằm tối ưu chất lượng sản phẩm dạng tấm	Nghiên cứu, xây dựng và kiểm chứng quy trình tích hợp AI trong công nghệ tạo hình tấm đa điểm (ISF) nhằm dự đoán và tối ưu hóa các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm dạng tấm, góp phần giảm số lượng thí nghiệm thử – sai, rút ngắn thời gian thiết lập công nghệ và nâng cao khả năng ứng dụng ISF trong sản xuất linh hoạt	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 hệ thống tạo hình đa điểm một tác động bao gồm: 01 thiết bị tạo lực tạo hình dự kiến trong khoảng 500 KN đến 1500 KN, ít nhất 03 bộ dụng cụ chày và cối (dưỡng), đồ gá dùng trong quá trình tạo hình sản phẩm.	745	0
----	--	--	--	-----	---

19	Phát triển hệ thống cảm nhận xúc giác cho các nền tảng robot thông minh	Xây dựng thành công hệ thống cảm nhận xúc giác thông minh, có khả năng tích hợp linh hoạt lên thân và các bộ phận của robot, nhằm nâng cao năng lực nhận thức môi trường, đảm bảo sự tương tác an toàn và giao tiếp thông minh giữa robot với con người	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của ESCI, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn - Các sản phẩm ứng dụng khác: Hệ thống cảm nhận xúc giác cho robot (bề mặt da mềm, độ nhạy cao có thể phát hiện lực tiếp xúc nhẹ từ ~0.1N, tốc độ xử lý dữ liệu theo thời gian thực lên đến ~100Hz).	600	0
----	---	---	---	-----	---

20	Nghiên cứu phát triển hệ thiết bị phản ứng plasma phóng điện rào cản điện môi kết hợp xúc tác Ni ứng dụng trong methan hóa CO ₂ hướng tới giảm phát thải khí nhà kính	Phát triển cơ sở khoa học và công nghệ cho hệ plasma phóng điện rào cản điện môi (DBD) kết hợp xúc tác Ni nhằm tăng cường hiệu quả chuyển hóa CO ₂ thành CH ₄ ở điều kiện nhiệt độ thấp và áp suất thường; làm rõ mối quan hệ giữa đặc trưng xúc tác, thông số plasma và hiệu suất phản ứng, góp phần phát triển công nghệ sử dụng CO ₂ làm nguyên liệu hóa học và giảm phát thải khí nhà kính	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q1; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích hoặc 01 sở hữu trí tuệ được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 hệ thiết bị phản ứng plasma DBD dạng tầng xúc tác quy mô phòng thí nghiệm, tích hợp bộ nguồn plasma, hệ cấp khí và hệ phân tích sản phẩm; + 03 hệ xúc tác Ni trên nền oxit hỗn hợp có nguồn gốc hydrotalcite hoặc zeolite biến tính, mỗi loại tối thiểu 500 g, có đầy đủ dữ liệu đặc trưng cấu trúc, tính chất bề mặt và khả năng hoạt hóa CO₂; + 01 bộ dữ liệu thực nghiệm đánh giá hiệu suất chuyển hóa CO₂, độ chọn lọc CH₄, hiệu suất năng lượng và độ ổn định của hệ plasma – xúc tác; hệ xúc tác lựa chọn đạt độ chuyển hóa CO₂ từ 70% trở lên, độ chọn lọc CH₄ từ 90% trở lên trong điều kiện khảo sát phù hợp. + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm thiết kế, chế tạo và vận hành hệ phản ứng plasma DBD dạng tầng xúc tác cho phản ứng metan hóa CO₂; 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm tổng hợp và biến tính xúc tác Ni trên nền oxit hỗn hợp có nguồn gốc hydrotalcite hoặc zeolite biến tính phục vụ phản ứng metan hóa CO₂; + 01 bộ dữ liệu khoa học và bộ thông số vận hành tối ưu cho hệ plasma – xúc tác, bao gồm thành phần xúc tác, công suất plasma, tỷ lệ H₂/CO₂, lưu lượng khí hoặc tốc độ không gian thể tích (GHSV), độ chuyển hóa CO₂, độ chọn lọc CH₄ và hiệu suất năng lượng; + 01 bộ dữ liệu làm rõ vai trò tương tác plasma – xúc tác trong quá trình hoạt hóa CO₂ và hình thành CH₄.	800	0
----	--	---	---	-----	---

21	Nghiên cứu phát triển nanocomposite chức năng trên cơ sở aerogel silica từ vỏ trấu ứng dụng trong phân tích các chất bảo quản vaccine	Nghiên cứu xây dựng quy trình tổng hợp aerogel silica cấu trúc xốp từ phụ phẩm vỏ trấu và phát triển vật liệu nanocomposite chức năng trên cơ sở aerogel silica kết hợp các polymer chức năng và nano kim loại/oxit kim loại. - Chế tạo và tối ưu hóa điện cực cảm biến điện hóa có độ nhạy, độ chọn lọc và độ ổn định cao nhằm phát hiện nhanh các chất bảo quản thường dùng trong vaccine và dược phẩm. - Xây dựng và thẩm định quy trình phân tích định lượng các chất bảo quản bằng cảm biến điện hóa; đánh giá khả năng ứng dụng trong kiểm soát chất lượng vaccine, dược phẩm và mỹ phẩm. - Làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc vật liệu, đặc tính điện hóa và cơ chế khuếch đại tín hiệu, góp phần phát triển các vật liệu cảm biến có nguồn gốc từ sinh khối phục vụ lĩnh vực y dược.	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 02 Q1, 01 Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến vật liệu nanocomposite chức năng hoặc cảm biến điện hóa phân tích các chất bảo quản trong vaccine, dược phẩm. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 100 g vật liệu aerogel silica từ vỏ trấu có diện tích bề mặt riêng $\geq 500 \text{ m}^2/\text{g}$, thể tích mao quản $\geq 0,8 \text{ cm}^3/\text{g}$; 10 điện cực mạch in biến tính bằng vật liệu nanocomposite aerogel silica có khả năng phát hiện các chất bảo quản trong vaccine. + 01 quy trình tổng hợp vật liệu nanocomposite chức năng trên cơ sở aerogel silica từ vỏ trấu kết hợp polymer chức năng và nano kim loại/oxit kim loại; + 01 quy trình chế tạo điện cực cảm biến điện hóa sử dụng vật liệu nanocomposite aerogel silica; + 01 quy trình phân tích định lượng các chất bảo quản trong vaccine bằng cảm biến điện hóa, đạt giới hạn phát hiện (LOD) $\leq 0,2 \mu\text{mol/L}$, độ lặp lại (RSD) $\leq 5\%$, hệ số tương quan tuyến tính $R^2 \geq 0,99$; có đối chứng với phương pháp HPLC hoặc phương pháp phân tích chuẩn tương đương; + 01 bộ số liệu về đặc trưng cấu trúc, hình thái, tính chất điện hóa của vật liệu và kết quả đánh giá hiệu năng cảm biến trên mẫu thực tế	900	0
----	--	---	---	-----	---

22	Phát triển hệ thiết bị đo điện hoá đa kênh OpenSens và ứng dụng trong nghiên cứu cảm biến và phân tích dữ liệu bằng trí tuệ nhân tạo.	Phát triển hệ thiết bị đo điện hoá đa kênh dựa trên nền tảng OpenSens được hiệu chuẩn bằng hệ điện hoá chuẩn và ứng dụng trong nghiên cứu cảm biến SPE và phân tích dữ liệu điện hoá bằng trí tuệ nhân tạo	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ có nội dung liên quan tới đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + Số nguyên mẫu: 05; số kênh hoạt động độc lập: ≥ 8; có khả năng mở rộng 16–32 kênh; đồng bộ hóa thời gian đo giữa các kênh. Dải quét thế phù hợp cho CV/DPV/SWV: $\pm 1,5V$; độ phân giải thế cỡ mV. RSD dòng đỉnh giữa các kênh $\leq 10\%$; sai lệch thế đỉnh giữa các kênh $\leq 10\%$. + 01 quy trình hiệu chuẩn thiết bị bằng ferrocene; 01 quy trình thử nghiệm cảm biến SPE; 01 bộ dữ liệu mẫu gồm dữ liệu CV/DPV/SWV được chuẩn hoá phục vụ phát triển thuật toán AI	850	0
----	---	--	---	-----	---

23	Nghiên cứu chế tạo màng nanocomposite Ag/Cu-rGO trong suốt, linh hoạt định hướng ứng dụng trong chắn nhiễu điện từ	- Chế tạo được màng nanocomposite Ag/Cu-rGO trong suốt, linh hoạt, có độ dẫn điện, độ bền cơ học cao và có khả năng bảo vệ các thiết bị điện tử khỏi nhiễu điện từ.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 quy trình công nghệ chế tạo màng nanocomposite Ag/Cu-rGO trong suốt, linh hoạt bằng phương pháp phủ dung dịch, có độ lặp lại cao. + 01 bộ mẫu màng nanocomposite Ag/Cu-rGO trên nền thủy tinh/PET, đạt độ truyền qua T550 $\geq 75\%$, điện trở bề mặt $\leq 50 \Omega/\text{sq}$ và hiệu quả chắn nhiễu điện từ SET $\geq 20 \text{ dB}$ trong vùng X-band.	750	0
----	---	--	---	-----	---

24	Phát triển chủng <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> tái tổ hợp chuyển hóa trực tiếp tinh bột từ bã thải sản thành axit lactic phục vụ sản xuất nhựa sinh học phân hủy (PLA)	- Phát triển được chủng vi khuẩn <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> tái tổ hợp có khả năng sử dụng trực tiếp tinh bột sống từ bã thải sản (không gia nhiệt hồ hóa) để sinh tổng hợp axit lactic, - Xây dựng được quy trình công nghệ tích hợp CBP sinh tổng hợp axit lactic từ bã sản ở quy mô phòng thí nghiệm phục vụ sản xuất nhựa sinh học phân hủy (PLA) tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: -01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE) xếp hạng Q2 -01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2 -01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: -Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: Chủng <i>L. plantarum</i> WCFS1 tái tổ hợp đồng biểu hiện hai enzyme α amylase và glucoamylase; Quy trình công nghệ không gia nhiệt CPB sinh tổng hợp axit lactic quy mô phòng thí nghiệm tận dụng > 70% tinh bột sót lại trong bã sản, hiệu suất chuyển đổi axit lactic > 70%.	650	0
----	--	---	---	-----	---

25	Nghiên cứu khả năng bảo vệ tế bào Leydig TM3 trong điều kiện stress oxy hóa của vi hạt nano dầu gấc bọc bởi chitosan	- Đánh giá được khả năng tương tác tế bào, tính an toàn sinh học và hiệu quả bảo vệ chống stress oxy hóa của hệ vi hạt nano chitosan bao gói dầu gấc trên tế bào Leydig TM3, - Bước đầu làm rõ được khả năng bảo tồn chức năng steroidogenic của tế bào dưới điều kiện stress oxy hóa.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS(SCIE), xếp hạng Q2 ; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 100 mL dung dịch vi hạt nano chitosan bao gói dầu gấc có phổ kích thước < 200nm, hàm lượng carotenoid tổng > 500 µg/mL. + 10 g vi hạt chitosan bao gói dầu gấc dạng bột, hàm lượng carotenoid tổng > 500 µg/g.	700	0
----	---	--	--	-----	---

26	Nghiên cứu thiết kế và tổng hợp các peptid cải tiến từ nguyên mẫu LTX-315 có tiềm năng ứng dụng trong liệu pháp miễn dịch điều trị ung thư	1. Thiết kế và tổng hợp dẫn xuất của peptide LTX-315 2. Đánh giá độ bền vững và hoạt tính kháng ung thư in vitro, mô hình in vivo của dẫn xuất của peptide LTX-315	1. Sản phẩm khoa học: + 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2 (chấp nhận đăng); + 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: + Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; + Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 đơn đăng ký Sáng chế và 01 đơn đăng ký GPHI được chấp nhận hợp lệ. - Quy trình thử nghiệm đánh giá hoạt tính kháng ung thư in vitro của dẫn xuất của peptide LTX-315. - Mô hình thử nghiệm đánh giá hoạt tính kháng ung thư in vivo của dẫn xuất của peptide LTX-315. - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 Peptide LTX-315 và 01 dẫn xuất với các chỉ tiêu như sau: + Khối lượng: 50mg/peptide LTX-315 và 50mg/peptide dẫn xuất + Độ tinh khiết sắc ký: hàm lượng tinh khiết sắc ký HPLC của peptide > 95% tính theo % tổng diện tích đỉnh. + Chỉ số khối lượng phân tử (xác định bằng hệ thống sức ký lỏng khối phổ LC-MS): sai lệch không quá 0,1% so với giá trị lý thuyết. + + Quy trình thử nghiệm đánh giá hoạt tính kháng ung thư in vitro của dẫn xuất peptide của LTX-315. + Mô hình thử nghiệm đánh giá hoạt tính kháng ung thư in vivo của dẫn xuất peptide của LTX-315.	950	0
----	--	--	---	-----	---

27	Nghiên cứu cấu trúc thị trường, cơ chế định giá, tính thanh khoản và rủi ro của các tài sản thực được token hóa, bao gồm cổ phiếu, quỹ ETF và quỹ thị trường tiền tệ; đánh giá vai trò của các khung thể chế hỗ trợ đối với sự phát triển của thị trường này. Xây dựng mô hình thử nghiệm và phát triển phần mềm demo token hóa một loại tài sản thực trên cơ sở các kết quả nghiên cứu về thị trường và khung thể chế.	1. Sản phẩm khoa học: - 1 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI), xếp hạng: Q2; - 1 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 1 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 1 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 khung đánh giá cấu trúc thị trường, cơ chế định giá và rủi ro của tài sản thực được token hóa. - 01 sản phẩm demo phần mềm về token hóa 1 loại tài sản thực.	500	0	
28	Vai trò của Trí tuệ nhân tạo trong thúc đẩy chuyển đổi kép của doanh nghiệp sản xuất Việt Nam: Nghiên cứu thực nghiệm và hàm ý chính sách	- Đánh giá và xác định được cơ chế tác động của Trí tuệ nhân tạo (AI) trong việc thúc đẩy tiến trình chuyển đổi kép của các doanh nghiệp sản xuất tại Việt Nam. - Đề xuất được giải pháp và hàm ý chính sách cho cơ quan quản lý nhà nước và nội bộ doanh nghiệp nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh, hướng tới phát triển bền vững.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm - 01 sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bản đề xuất một số khuyến nghị chính sách về thúc đẩy chuyển đổi kép tại doanh nghiệp sản xuất Việt Nam thông qua ứng dụng Trí tuệ nhân tạo.	490	0

29	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong việc cung cấp phản hồi cá nhân hóa: Giải pháp nâng cao chất lượng dạy và học bậc đại học	Mục tiêu tổng quát: Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong cung cấp phản hồi cá nhân hóa, đánh giá hiệu quả của các chiến lược phản hồi cá nhân hóa trên mẫu sinh viên đại học Việt Nam. Đề xuất được các giải pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong việc cung cấp phản hồi cá nhân hóa, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học ở đại học. Mục tiêu cụ thể: - Mục tiêu 1: Xây dựng khung lý thuyết tích hợp về phản hồi cá nhân hóa dựa trên trí tuệ nhân tạo (AI) cho bối cảnh giáo dục đại học Việt Nam, dựa trên tổng quan hệ thống các nghiên cứu quốc tế và các lý thuyết nền tảng. - Mục tiêu 2: Đánh giá hiệu quả của các chiến lược phản hồi cá nhân hóa trên mẫu sinh viên đại học Việt Nam. - Mục tiêu 3: Phát triển sản phẩm ứng dụng và chuyển giao kết quả, bao gồm bộ tài liệu hướng dẫn thực hành về tích hợp AI phản hồi cá nhân hoá trong giảng dạy và tài khoản sử dụng trên nền tảng kỹ thuật của đề tài.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q2. - 01 được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q3/Q4. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư Nhà nước (GSNN) tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ tài liệu hướng dẫn cho giảng viên đại học. + Tài khoản sử dụng hệ thống AI phản hồi cá nhân hoá.	400	0
----	---	--	---	-----	---

(Danh mục gồm có 29 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Đại học Đà Nẵng

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Một số định lí giới hạn đối với dãy biến ngẫu nhiên mờ và ứng dụng	Thiết lập một số kết quả về các luật số lớn đối với dãy biến ngẫu nhiên phụ thuộc, biến ngẫu nhiên mờ và ứng dụng trong mô hình hồi quy.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q1. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản, có chỉ số ISBN). 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài).	500	0

2	Nghiên cứu các phương pháp khôi phục ảnh viễn thám siêu phổ dựa trên mô hình biến phân và học sâu	- Phát triển các mô hình toán học và thuật toán tối ưu cho bài toán khôi phục ảnh viễn thám siêu phổ, khai thác hiệu quả cấu trúc không gian – phổ của dữ liệu nhằm nâng cao chất lượng tái tạo ảnh. - Xây dựng các mô hình học sâu kết hợp tri thức tiên nghiệm và các ràng buộc từ mô hình toán học nhằm cải thiện độ chính xác, tính ổn định và khả năng tổng quát hóa trong khôi phục ảnh siêu phổ. - Xây dựng và đánh giá thực nghiệm các phương pháp đề xuất trên các bộ dữ liệu ảnh siêu phổ chuẩn, bảo đảm hiệu quả xử lý, khả năng chống nhiễu và phục vụ các ứng dụng viễn thám.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Chương trình máy tính thực thi mô hình biến phân cho khôi phục ảnh viễn thám siêu phổ. - Chương trình máy tính thực thi mô hình học sâu cho khôi phục ảnh viễn thám siêu phổ. - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn.	700	0
---	--	--	---	-----	---

3	Nghiên cứu phương pháp chỉnh hóa và thuật toán cho bài toán ngược trong phương trình đạo hàm riêng với ứng dụng trong dự báo chất lượng môi trường	- Thiết lập được các kết quả lý thuyết về tính duy nhất và tính ổn định cho bài toán xác định nguồn và bài toán xác định hệ số trong phương trình elliptic, parabolic và đặc biệt là hệ phương trình đối lưu-khuếch tán-phản ứng với dữ liệu quan sát biên một phần. - Đề xuất và phân tích toán học chặt chẽ cho phương pháp chỉnh hóa lai ghép giữa chỉnh hóa biến phân cổ điển (Tikhonov, thừa, biến phân toàn phần) và mạng nơ-ron vật lý (PINNs). - Phát triển các thuật toán (proximal gradient, Newton nửa trơn, ADMM) với lý thuyết hội tụ được chứng minh, xử lý đồng thời nhiễu ngẫu nhiên và nhiễu tất định trong dữ liệu đầu vào. - Mô phỏng khả năng áp dụng khung lý thuyết đã phát triển thông qua các thử nghiệm số trên kịch bản mô phỏng thực tế.	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2, 01 bài Q3). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ thư viện mã nguồn (Python/MATLAB) triển khai các thuật toán proximal gradient, ADMM, semismooth Newton và PINNs lai ghép cho bài toán ngược PDE. - Mô-đun phần mềm minh họa xác định nguồn ô nhiễm nước hoặc không khí.	600	0
---	---	---	--	-----	---

4	Phát triển phương pháp phân tích, đánh giá và tăng cường an toàn cho hệ thống trí tuệ nhân tạo sử dụng mô hình ngôn ngữ lớn và Retrieval-Augmented Generation có khả năng suy luận.	- Xây dựng pipeline truy hồi – suy luận – sinh đáp án trong các hệ thống RAG–Reasoning LLM nhằm phân tích cơ chế lan truyền sai lệch và các nguy cơ mất an toàn. - Xây dựng benchmark, bộ dữ liệu và hệ tiêu chí đánh giá reasoning-aware phục vụ kiểm thử độ tin cậy và khả năng chống chịu của hệ thống AI. - Đề xuất được các phương pháp tấn công và đánh giá an toàn đối với hệ thống RAG–Reasoning, bao gồm tấn công phân tán ở tầng dữ liệu và tấn công tích hợp ở tầng truy hồi – ngữ cảnh – reasoning. - Phát triển các cơ chế phòng vệ, phát hiện sai lệch và tăng cường độ tin cậy cho hệ thống AI sử dụng mô hình ngôn ngữ lớn trong các môi trường triển khai thực tế và thiết bị biên.	- Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 02 bài Q2). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. - Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). - Sản phẩm ứng dụng: - Benchmark/bộ dữ liệu đánh giá an toàn cho hệ thống RAG–Reasoning LLM phục vụ nghiên cứu và thực nghiệm. - Chương trình mô phỏng và thực nghiệm phục vụ phân tích, đánh giá và kiểm thử an toàn đối với hệ thống AI sử dụng mô hình ngôn ngữ lớn.	600	0
---	---	---	---	-----	---

5	Ảnh hưởng của kích thước, hình dạng và cấu trúc vi mô đến tính chất nhiệt động và điện tử của các hạt nano kim loại và bán dẫn	- Xây dựng được các phương trình giải tích tường minh mô tả sự phụ thuộc của nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ Debye, nhiệt dung riêng, enthalpy/entropy nóng chảy và độ dịch chuyển bình phương trung bình MSD vào kích thước và hệ số hình dạng cho các hình thái đa diện (cầu, bát diện cắt, nhị thập diện, lục diện, tứ diện) dựa trên sự mở rộng mô hình năng lượng liên kết BEM và phương pháp LBA. - Mô hình hóa được sự thay đổi cấu trúc vùng năng lượng của hạt nano bán dẫn dưới tác động của hiệu ứng bề mặt và hiệu ứng giam cầm lượng tử. - Giải thích được cơ chế chuyển pha nóng chảy tại cấp độ nguyên tử sử dụng phương pháp mô phỏng động lực học phân tử MD.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ thư viện mã nguồn chương trình (Python/MATLAB) triển khai các thuật toán đánh giá ảnh hưởng hình dạng và kích thước lên các tính chất nhiệt động và điện tử của hạt nano; - 01 mô-đun phần mềm mô phỏng động học phân tử khảo sát ảnh hưởng của cấu trúc vi mô, hình dạng và kích thước hạt nano đến các tính chất nhiệt động.	800	0
---	---	--	---	-----	---

6	Nghiên cứu tính chất điện tử và truyền dẫn của một số vật liệu hai chiều có cấu trúc lớp MXZ (M = kim loại chuyển tiếp; X = S, Se, Te; Z = N, P, As)	Đề xuất và khảo sát một cách có hệ thống các tính chất vật lý của một số vật liệu hai chiều có cấu trúc lớp với công thức hoá học MXZ (M = kim loại chuyển tiếp; X = S, Se, Te; Z = N, P, As) mới dựa trên phương pháp lý thuyết phiếm hàm mật độ (DFT).	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo khảo sát một cách có hệ thống các tính chất vật lý của một số vật liệu hai chiều có cấu trúc lớp với công thức hoá học MXZ (M = kim loại chuyển tiếp; X = S, Se, Te; Z = N, P, As) mới dựa trên phương pháp lý thuyết phiếm hàm mật độ (DFT).	700	0
---	---	---	---	-----	---

7	Đánh giá định lượng mức độ biến đổi hình thái kiến trúc thời kỳ Pháp thuộc tại trung tâm thành phố Đà Nẵng dựa trên cơ sở dữ liệu mô hình 3D và định hướng thích ứng.	- Xây dựng được cơ sở dữ liệu số hóa trực quan về hình thái kiến trúc Pháp tại trung tâm thành phố Đà Nẵng; - Đánh giá định lượng được mức độ biến đổi hình thái kiến trúc thời kỳ Pháp thuộc tại trung tâm thành phố Đà Nẵng; - Phân vùng được mức độ can thiệp và đề xuất khung hướng dẫn thiết kế thích ứng (Adaptive Reuse Guidelines) cho từng nhóm đối tượng.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, trong đó 01 bài xếp hạng Q2 và 01 bài xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; - 01 sách chuyên khảo về kiến trúc Pháp tại Đà Nẵng được chấp nhận xuất bản tại Nhà xuất bản Xây dựng hoặc Nhà xuất bản uy tín tương đương. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: + 01 Mô hình 3D hiện trạng, mô hình phục dựng, bảng dữ liệu chỉ số hình thái học của 20-30 công trình điển hình. + 01 Báo cáo đánh giá và đề xuất giải pháp bảo tồn thích ứng kiến trúc Pháp thuộc khu vực trung tâm Đà Nẵng.	500	0
---	--	--	---	-----	---

8	Nghiên cứu ứng xử điện – cơ của bê tông tự cảm biến xét đến ảnh hưởng của môi trường nhiệt – ẩm và hóa học	- Làm rõ được cơ chế và thực nghiệm đánh giá định lượng sự thay đổi ứng xử cơ – điện của bê tông tự cảm biến dưới tác động của nhiệt độ, độ ẩm và môi trường hóa học bao gồm dung dịch muối, axit, kiềm; - Phát triển thành công mô hình dự báo ứng xử điện – cơ của bê tông tự cảm biến có xét đến ảnh hưởng tích hợp của môi trường nhiệt - ẩm và hóa học.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 xếp hạng bài Q1 và 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về bê tông tự cảm biến xét đến ảnh hưởng của môi trường nhiệt - ẩm và hóa học - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ mẫu bê tông tự cảm biến xét đến ảnh hưởng của môi trường nhiệt - ẩm và hóa học; + 01 Bảng thành phần cấp phối bê tông tự cảm biến được phát triển; + 01 Báo cáo phân tích về ảnh hưởng của môi trường nhiệt - ẩm – hóa học đến ứng xử điện cơ của bê tông tự cảm biến	850	0
---	---	---	--	-----	---

9	Nghiên cứu hệ thống MIMO phi tế bào thể hệ tiếp theo với tối ưu hóa tài nguyên cho mạng 6G IoT	Mục tiêu chung: Xây dựng mô hình hệ thống mạng thông tin vô tuyến MIMO cỡ lớn phi tế bào (CF-mMIMO) với tài nguyên hệ thống tối ưu trong mạng 6G IoT. Đánh giá toàn diện hiệu năng hệ thống CF-mMIMO qua mô phỏng Monte Carlo với các cấu hình mạng và kịch bản kỹ thuật khác nhau, xác định miền hoạt động tối ưu và đề xuất hướng dẫn thiết kế hệ thống thực tế có giá trị tham khảo cho triển khai mạng 6G IoT tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1/Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3/Q4 - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc Danh mục tạp chí chuyên ngành của HDGSNN được tính điểm tối đa từ 0,75 trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn.	700.00	0
---	--	---	---	--------	---

10	Nghiên cứu mô hình hoá và thiết kế hệ điều khiển thích nghi cho Ballbot vận chuyển bồn chứa chất lỏng có xét đến ảnh hưởng của hiện tượng dao động bề mặt chất lỏng (Sloshing)	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ thiết kế hệ điều khiển thích nghi cho Ballbot vận chuyển bồn chứa chất lỏng có xét đến ảnh hưởng của hiện tượng dao động bề mặt chất lỏng (Sloshing) - Xây dựng thành công mô hình Ballbot và kiểm chứng khả năng hoạt động của Ballbot theo thuật toán điều khiển đã đề xuất	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), 01 bài xếp hạng Q1; 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.5 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 bộ dữ liệu thực nghiệm sloshing tiêu chuẩn (Ballbot Sloshing Dataset – BSD) cho cộng đồng nghiên cứu. - Mô hình Ballbot trên nền tảng Ballbot Lego NXT mang bồn chứa chất lỏng (dung tích 0,5–2 lít) và tiến hành thực nghiệm xác minh; đánh giá định lượng theo các chỉ tiêu: thời gian xác lập, sai lệch quỹ đạo, biên độ dao động chất lỏng và mức tiêu hao năng lượng.	800.00	0
----	---	---	---	--------	---

11	Nghiên cứu phát triển hệ thống truyền thông tích hợp nền tảng bay tầng cao (HAPS) sử dụng công nghệ truyền thông quang không gian tự do (FSO) và trí tuệ nhân tạo phục vụ mạng truyền thông đường sắt tốc độ cao	1. Mục tiêu chung: Nghiên cứu phát triển mô hình hệ thống truyền thông tích hợp trạm nền tảng bay tầng cao (HAPS), công nghệ truyền thông quang không gian tự do (FSO) và trí tuệ nhân tạo nhằm nâng cao hiệu năng và độ tin cậy của mạng truyền thông đường sắt tốc độ cao. 2. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng một kiến trúc mạng tích hợp đa tầng HAPS–Train–Ground, có khả năng thích ứng linh hoạt với điều kiện kênh truyền biến đổi nhanh và môi trường truyền dẫn phức tạp. - Phát triển các thuật toán thông minh dựa trên AI để dự đoán trạng thái kênh, tối ưu hóa phân bổ tài nguyên và thực hiện các cơ chế điều khiển liên kết như handover và link switching một cách hiệu quả. - Tích hợp các giao thức QKD trên nền tảng FSO đảm bảo bảo mật đầu-cuối cho hệ thống.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc nhóm Q1 trong danh mục SCI-E của Web of Science (WOS). - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc Danh mục tạp chí chuyên ngành của HĐGSNN được tính điểm tối đa từ 0,75 điểm trở lên. - 01 báo cáo khoa học được đăng trong kỷ yếu hội nghị khoa học quốc gia/quốc tế thuộc danh mục Scopus; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 độc quyền sáng chế được công bố đơn. - 01 báo cáo đề xuất mô hình sử dụng hạ tầng HAPS và FSO cho mạng truyền thông đường sắt tốc độ cao tại Việt Nam. - 01 mô hình thuật toán và mã nguồn máy tính.	1000	0
----	---	---	---	------	---

12	Phát triển bộ quan sát trạng thái PID cho hệ thống phi tuyến có thông số thay đổi: áp dụng vào ước lượng trạng thái của hệ thống xe tự hành	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ phát triển bộ quan sát trạng thái PID cho hệ thống phi tuyến có thông số thay đổi, áp dụng ước lượng trạng thái cho xe tự hành. - Kiểm chứng thành công của bộ quan sát trạng thái PID cho hệ thống phi tuyến có thông số thay đổi thông qua mô phỏng và thực nghiệm	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE): 01 bài xếp hạng Q1, 01 bài xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: Phần mềm chương trình thiết kế bộ quan sát trạng thái PID cho hệ thống phi tuyến có thông số thay đổi, áp dụng ước lượng trạng thái cho xe tự hành	850.00	0
----	---	--	---	--------	---

13	Mô hình thu nhỏ hệ thống động lực ô tô khách đường dài sử dụng động cơ dual fuel hydrogen và hệ thống phụ trợ hybrid điều khiển bằng trí tuệ nhân tạo	Xây dựng mô hình thu nhỏ của hệ thống động lực mới cho xe khách đường dài sử dụng động cơ dual fuel hydrogen với hệ thống phụ trợ hybrid đa nguồn năng lượng, tích hợp hệ thống điều khiển động cơ và quản lý năng lượng phức hợp bằng công nghệ trí tuệ nhân tạo	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 prototype thu nhỏ của hệ thống động lực xe khách hydrogen với hệ thống phụ trợ hybrid.	890	0
----	---	---	---	-----	---

14	Nghiên cứu đặc tính cháy cơ bản và năng lượng đánh lửa tối thiểu của hỗn hợp nhiên liệu amoniac/mêtan ở điều kiện cháy nghèo trong môi trường áp suất cao và nhiệt độ cao	Phát triển và đánh giá các giải pháp cải thiện đặc tính cháy của hỗn hợp nhiên liệu NH₃/CH₄, trong điều kiện cháy nghèo, áp suất cao và nhiệt độ cao, thông qua tích hợp làm giàu oxy và kỹ thuật đánh lửa đa xung - đa tần	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: Không - Các sản phẩm ứng dụng khác: Không	650	0
----	--	--	---	-----	---

15	Nghiên cứu đặc tính tĩnh học của ổ trượt đỡ thủy động có xước bề mặt nhằm phục vụ chẩn đoán lỗi và naag cao độ tin cậy thiết bị.	Phân tích toàn diện sự biến đổi trường áp suất, trường nhiệt độ và sự suy giảm khả năng chịu tải của màng bôi trơn ổ trượt đỡ thủy động hai thủy do vi khuyết tật dạng xước bề mặt	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1 và Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: không	555	0
----	---	---	---	-----	---

16	Chế tạo điện cực bán dẫn 3D hiệu suất cao cho hệ quang điện hóa phân hủy các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy	Nghiên cứu chế tạo điện cực bán dẫn 3D trên nền vật liệu dẫn điện xốp và đánh giá ứng dụng trong hệ quang điện hóa (PEC) xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy; làm rõ mối quan hệ cấu trúc-tính chất-hoạt tính của vật liệu	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q1; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 đơn đăng ký bảo hộ sở hữu trí tuệ hoặc giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến chế tạo điện cực bán dẫn 3D trên nền vật liệu dẫn điện xốp và ứng dụng trong xử lý các chất ô nhiễm khó phân hủy. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 10 mẫu điện cực bán dẫn 3D hiệu suất cao trên nền Ni foam, Ti foam hoặc carbon felt, kích thước tối thiểu 50×50 mm, vận hành ổn định liên tục tối thiểu 100 giờ với mức suy giảm hiệu suất dưới 10%, được Hội đồng khoa học nghiệm thu. + 01 quy trình công nghệ chế tạo điện cực bán dẫn 3D hiệu suất cao trên nền vật liệu dẫn điện xốp (Ni foam, Ti foam hoặc carbon felt) cho hệ quang điện hóa (PEC), được Hội đồng khoa học thông qua. + 01 quy trình vận hành hệ quang điện hóa (PEC) sử dụng điện cực bán dẫn 3D để xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ khó phân hủy trong nước ở quy mô phòng thí nghiệm; đạt hiệu suất loại bỏ chất ô nhiễm $\geq 80\%$ và hiệu suất khoáng hóa (TOC) $\geq 40\%$ trong điều kiện vận hành tối ưu.	850	0
----	---	---	---	-----	---

17	Nghiên cứu khả năng lưu trữ hydro của vật liệu MgH_2 biến tính bằng phương pháp tính toán đa quy mô	Xây dựng quy trình tính toán đa quy mô chuẩn hóa nhằm dự đoán và tối ưu hóa khả năng lưu trữ hydro của vật liệu MgH_2 biến tính, kết nối cơ chế tương tác vi mô với các tính chất vật liệu vĩ mô phục vụ ứng dụng năng lượng sạch	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1; 02 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác + 3 mô hình cấu trúc vật liệu MgH_2 biến tính tối ưu kèm thông số đầu vào phục vụ tổng hợp thực nghiệm; bộ học liệu mở phục vụ các học phần Hóa tính toán, thiết kế vật liệu bằng học máy (Mật độ lưu trữ hydro lý thuyết đạt $\geq 6,0$ wt.%, Rào cản năng lượng hoạt hóa cho quá trình khuếch tán nguyên tử H hoặc phân ly liên kết H-H đạt giá trị tối ưu $\leq 0,8$ eV.) + 01 quy trình tính toán đa quy mô chuẩn hóa có thể triển khai cho các hệ vật liệu lưu trữ năng lượng khác (Sai số năng lượng tương quan giữa hai cấp độ tính toán được kiểm soát ở mức $\leq 0,05$ eV, Mô học máy được huấn luyện từ bộ dữ liệu của đề tài đạt độ chính xác dự đoán nhanh năng lượng liên kết và nhiệt độ giải hấp với hệ số xác định $R^2 \geq 0,85$ và sai số tuyệt đối trung bình MAE $\leq 0,1$ eV)	600	0
----	---	---	--	-----	---

18	Nghiên cứu ảnh hưởng của vi lượng đất đến sự tích lũy flavonoid và làm sáng tỏ cơ chế sinh tổng hợp, hoạt tính kháng oxy hóa; ứng dụng trong chế tạo hệ polymer giải phóng hướng đích tại ruột	Xác định được ảnh hưởng của vi lượng đất đến cơ chế sinh tổng hợp và sự tích lũy flavonoid bằng mô hình tính toán kết hợp thực nghiệm. Chế tạo thành công hệ polymer bao gói flavonoid có khả năng bảo vệ hoạt chất và giải phóng hướng đích tại ruột	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 02 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 1 kg mẫu hạt polymer bao gói flavonoid có đặc tính ổn định và khả năng giải phóng tại ruột, phục vụ định hướng ứng dụng trong thực phẩm chức năng: có kèm theo tiêu chuẩn đảm bảo đạt yêu cầu để sử dụng trong thực phẩm chức năng theo quy định	800	0
----	---	---	---	-----	---

19	Nghiên cứu quá trình chuyển hóa điện hóa CO₂ thành hydrocarbon trong thiết bị phản ứng dòng liên tục sử dụng xúc tác Cu₂O mang trên vật liệu dẫn	Xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ chế tạo điện cực trên cơ sở Cu₂O mang trên vật liệu dẫn có hoạt tính và độ chọn lọc cao đối với phản ứng khử điện hóa CO₂; làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc, trạng thái hóa học, tính chất điện hóa của điện cực với hiệu suất chuyển hóa CO₂ thành các hydrocarbon giá trị; phát triển và đánh giá hệ phản ứng điện hóa dòng liên tục nhằm nâng cao hiệu quả chuyển hóa CO₂ và tạo tiền đề cho ứng dụng công nghệ điện hóa trong lưu giữ và sử dụng carbon	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích hoặc 01 đơn đăng ký sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + Tối thiểu 03 hệ điện cực trên cơ sở Cu₂O mang trên vật liệu dẫn được chế tạo bằng các phương pháp khác nhau (điện kết tủa, oxy hóa nhiệt, oxy hóa hóa học hoặc tương đương), kích thước tối thiểu 1 cm × 1 cm, có đầy đủ dữ liệu đặc trưng cấu trúc tinh thể, hình thái bề mặt, trạng thái hóa học và tính chất điện hóa; + 01 hệ phản ứng điện hóa dòng liên tục quy mô phòng thí nghiệm phục vụ đánh giá chuyển hóa CO₂; + 01 bộ dữ liệu thực nghiệm về hiệu suất Faraday, độ chọn lọc sản phẩm hydrocarbon (CH₄, C₂H₆ hoặc các sản phẩm khử CO₂ khác), mật độ dòng điện và độ ổn định vận hành của điện cực; điện cực lựa chọn đạt hiệu suất Faraday đối với sản phẩm hydrocarbon mục tiêu cao hơn điện cực Cu nền đối chứng trong cùng điều kiện khảo sát và duy trì hoạt tính ổn định trong quá trình điện phân liên tục. + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm chế tạo điện cực Cu₂O trên nền vật liệu dẫn phục vụ phản ứng khử điện hóa CO₂; + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm thiết lập và vận hành hệ phản ứng điện hóa dòng liên tục cho chuyển hóa CO₂; + 01 bộ dữ liệu khoa học về ảnh hưởng của cấu trúc điện cực, điện thế làm việc, mật độ dòng điện, lưu lượng CO₂ và thành phần chất điện ly đến hiệu suất chuyển hóa CO₂ và hiệu suất Faraday; + 01 bộ dữ liệu làm rõ mối quan hệ giữa trạng thái hóa học Cu⁺/Cu⁰, cấu trúc bề mặt điện cực và độ chọn lọc tạo hydrocarbon	750	0
----	---	---	---	-----	---

20	Nghiên cứu thiết kế, sàng lọc và tổng hợp định hướng chất xúc tác cụm đa nguyên tử kim loại trên nền graphene pha tạp nitơ cho các phản ứng điện hóa.	Xây dựng cơ sở khoa học cho việc thiết kế và sàng lọc các chất xúc tác cụm đa nguyên tử kim loại trên nền graphene pha tạp nitơ thông qua kết hợp mô phỏng tính toán lượng tử và thực nghiệm; làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc phối trí, đặc trưng điện tử, độ bền và hoạt tính xúc tác điện hóa của vật liệu; đề xuất và kiểm chứng một số hệ xúc tác tiềm năng phục vụ các phản ứng điện hóa khử, làm tiền đề cho phát triển các vật liệu xúc tác thế hệ mới có hiệu suất và độ bền cao	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q1; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích hoặc 01 đơn đăng ký sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + Tối thiểu 01 hệ vật liệu xúc tác cụm đa nguyên tử kim loại trên nền graphene pha tạp nitơ được tổng hợp và kiểm chứng thực nghiệm theo định hướng từ kết quả mô phỏng, quy mô phòng thí nghiệm (tối thiểu 5 g), có đầy đủ dữ liệu đặc trưng cấu trúc, hình thái, thành phần nguyên tố và trạng thái hóa học; + 01 bộ cơ sở dữ liệu tính toán về các hệ xúc tác cụm đa nguyên tử kim loại trên graphene pha tạp nitơ, bao gồm mô hình cấu trúc, năng lượng liên kết, năng lượng hình thành, đặc trưng điện tử, năng lượng hấp phụ các trung gian phản ứng, năng lượng tự do phản ứng và đánh giá xu hướng cạnh tranh với phản ứng tạo hydro (HER); + 01 bộ dữ liệu thực nghiệm đánh giá bước đầu hoạt tính và độ ổn định điện hóa của vật liệu xúc tác được lựa chọn. + 01 quy trình sàng lọc lý thuyết bằng phương pháp phiếm hàm mật độ (DFT) kết hợp phân tích dữ liệu để lựa chọn các hệ xúc tác cụm đa nguyên tử kim loại có tiềm năng cho các phản ứng điện hóa khử; + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm tổng hợp vật liệu xúc tác cụm đa nguyên tử kim loại trên nền graphene pha tạp nitơ theo định hướng từ kết quả mô phỏng; + 01 bộ dữ liệu khoa học làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc phối trí, đặc trưng điện tử, độ bền nhiệt động học, độ bền động học và hoạt tính xúc tác điện hóa của các hệ vật liệu nghiên cứu; + 01 bộ descriptor hoặc bộ tiêu chí thiết kế phục vụ dự đoán và lựa chọn các hệ xúc tác đa nguyên tử kim loại tiềm năng cho các phản ứng điện hóa khử.	800	0
----	--	--	---	-----	---

21	Alginate lysase từ vi khuẩn biển: tạo dòng và biểu hiện, đặc tính sinh hoá và tiềm năng tổng hợp alginate oligosaccharides (AOS)	- Đánh giá được tiềm năng tổng hợp alginate oligosaccharides từ alginate bằng enzyme tái tổ hợp alginate lysase phân lập từ vi khuẩn biển, làm cơ sở khoa học – công nghệ cho phát triển quy trình tạo AOS có kiểm soát và định hướng ứng dụng.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn;	650	0
----	--	---	--	-----	---

22	Nghiên cứu đánh giá tiềm năng cô lập và sử dụng carbon trong vật liệu gốc xi măng hướng đến giảm phát thải carbon trong công nghiệp xây dựng	- Đánh giá được tiềm năng cô lập và sử dụng carbon trong vật liệu gốc xi măng phục vụ giảm phát thải carbon trong ngành công nghiệp xây dựng. - Làm rõ cơ chế carbonat hóa tăng tốc trong vật liệu tái chế (RM) và các yếu tố ảnh hưởng chính, - Xây dựng được cơ sở khoa học cho việc thiết kế thí nghiệm carbonat hóa, xác định các cấp phối vật liệu phát thải thấp có tính khả thi và phát triển quy trình xử lý phù hợp điều kiện Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q1 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q1 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: (Quy trình kỹ thuật xử lý CO₂ cho vật liệu tái chế) - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 mẫu vật liệu thử nghiệm sử dụng vật liệu tái chế đã cacbonat hóa với tính năng cơ học cải thiện và phát thải thấp hơn.	700	0
----	---	---	---	-----	---

23	Nghiên cứu phát triển vật liệu cấu trúc xốp dẫn điện cho ứng dụng hấp thụ nhiễu sóng điện từ trong thiết bị điện tử tiên tiến	Phát triển được vật liệu cấu trúc xốp dẫn điện có khả năng hấp thụ nhiễu sóng điện từ hiệu quả trong thiết bị điện tử tiên tiến.	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2 ; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: 02 mẫu cấu trúc xốp (5x5 cm, dày 2-5 mm) có khả năng che chắn nhiễu điện từ > 40 dB.	750	0
----	---	--	--	-----	---

24	Phát triển mô hình chuỗi cung ứng sản xuất bền vững với giải pháp tối ưu năng lượng và giảm phát thải Carbon	- Xây dựng được mô hình tồn kho tích hợp tối ưu hóa năng lượng đối với chuỗi cung ứng sản xuất đa sản phẩm - Xây dựng được mô hình chuỗi cung ứng bền vững đáp ứng chính sách giảm phát thải Carbon ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục WoS (SCIE), xếp hạng Q1 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục Scopus, xếp hạng Q1 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.5 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình tồn kho tích hợp tối ưu hóa sử dụng năng lượng đối với chuỗi cung ứng sản xuất đơn sản phẩm. + 01 mô hình tồn kho tích hợp tối ưu hóa sử dụng năng lượng đối với chuỗi cung ứng sản xuất đa sản phẩm. + 01 mô hình tồn kho tích hợp tối ưu hóa sử dụng năng lượng đối với chuỗi cung ứng sản xuất dưới tác động của các chính sách phát thải Carbon phổ biến. + 01 Chương trình máy tính tối ưu hóa năng lượng cho chuỗi cung ứng sản xuất.	700	0
----	--	--	---	-----	---

25	Thiết kế và chế tạo thiết bị cảm biến bán dẫn siêu nhạy có khả năng phát hiện các chất ô nhiễm trong không khí ở nồng độ vết. Thiết kế và chế tạo được thiết bị cảm biến bán dẫn siêu nhạy dựa trên các cấu trúc đặc thù của polyme dẫn điện nhằm phát hiện các chất ô nhiễm trong không khí ở nồng độ vết.	Thiết kế và chế tạo được thiết bị cảm biến bán dẫn siêu nhạy có khả năng phát hiện các chất ô nhiễm trong không khí ở nồng độ vết.	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE) trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 02 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: Quy trình hoàn chỉnh về thiết kế và chế tạo thiết bị cảm biến bán dẫn phục vụ đào tạo sinh viên ngành Khoa học Vật liệu và Vật liệu bán dẫn	600	0
----	---	---	---	-----	---

26	Nghiên cứu tương tác, độc tính hỗn hợp và tích lũy sinh học của vi nhựa và nano bạc (AgNPs) đối với sinh vật phù du nước ngọt	- Đánh giá được sự tương tác, độc tính hỗn hợp và khả năng lan truyền qua chuỗi thức ăn của vi nhựa và nano bạc (AgNPs) đối với sinh vật phù du nước ngọt, - Làm rõ cơ chế gây độc và cung cấp cơ sở khoa học cho đánh giá rủi ro sinh thái của vi nhựa và nano bạc trong điều kiện Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE) xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1,0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác + 01 báo cáo đánh giá rủi ro của sinh thái vi nhựa và nano bạc (AgNPs) đối với sinh vật phù du nước ngọt; + 01 báo cáo độc tính hỗn hợp và khả năng lan truyền qua chuỗi thức ăn của vi nhựa và nano bạc (AgNPs) đối với sinh vật phù du nước ngọt.	600	0
----	--	--	--	-----	---

27	Nghiên cứu đa dạng sinh học của Nấm lớn thuộc các ngành Myxomycota, Ascomycota và Basidiomycota, tại khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà - Núi Chúa Đà Nẵng.	Mục tiêu chung: - Điều tra, đánh giá đa dạng sinh học và đặc điểm phân bố của các loài nấm lớn thuộc các ngành Myxomycota, Ascomycota và Basidiomycota tại Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà – Núi Chúa, làm cơ sở cho công tác bảo tồn và quản lý bền vững Mục tiêu cụ thể - Xây dựng được danh lục thành phần loài nấm lớn thuộc các ngành Myxomycota, Ascomycota và Basidiomycota tại Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà – Núi Chúa. - Đánh giá được mức độ đa dạng loài và đặc điểm phân bố sinh thái của các nhóm nấm thuộc ba ngành Myxomycota, Ascomycota và Basidiomycota tại khu vực Bà Nà – Núi Chúa. - Xác định được giá trị tài nguyên và tiềm năng ứng dụng của các loài nấm thuộc các ngành Myxomycota, Ascomycota và Basidiomycota nhằm cung cấp cơ sở khoa học cho công tác bảo tồn và khai thác hợp lý nguồn tài nguyên nấm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Cơ sở dữ liệu và phân bố các loài nấm lớn tại Bà Nà. - Sổ tay nhận dạng và khóa phân loại các loài nấm lớn khu vực Bà Nà - Báo cáo đề xuất giải pháp quản lý, bảo tồn và khai thác bền vững nguồn tài nguyên nấm tại Khu bảo tồn thiên nhiên Bà Nà	600	0
----	---	--	---	-----	---

28	Tuyển chọn chủng giống Haematococcus lacustris có khả năng tích lũy astaxanthin cao bằng công nghệ đột biến bằng tia bức xạ và sàng lọc phân tử	Mục tiêu chung: Tạo và tuyển chọn các dòng Haematococcus lacustris có khả năng tích lũy astaxanthin cao, ổn định di truyền thông qua gây đột biến bằng bức xạ và phân tích đặc điểm di truyền phân tử. Mục tiêu cụ thể: - Thiết lập được quy trình đột biến bằng tia bức xạ để tạo và tuyển chọn được dòng Haematococcus lacustris đột biến có khả năng sinh trưởng mạnh và tích lũy astaxanthin vượt trội, - Xác định được sự khác biệt về di truyền của dòng này so với chủng gốc. - Xác định các marker phân tử tiềm năng liên quan đến khả năng tích lũy astaxanthin	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 02 dòng H. lacustris triển vọng (Hàm lượng astaxanthin cao hơn chủng gốc tối thiểu 20%; Duy trì ổn định tối thiểu qua 10–15 thế hệ nuôi cấy). - 01 bộ dữ liệu di truyền hoặc marker phân tử (Xác định được các biến dị đặc trưng giữa dòng đột biến và chủng gốc)	600	0
29	Giải pháp phát triển Trung tâm logistics quốc tế: Nghiên cứu điển hình tại khu vực Cảng Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng.	,- Xác định cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế và thực tiễn phát triển trung tâm logistics quốc tế gắn với cảng biển; đánh giá hiện trạng, tiềm năng và các điều kiện phát triển tại Việt Nam. - Đề xuất mô hình trung tâm logistics quốc tế và hệ thống giải pháp phát triển phù hợp với điều kiện Việt Nam; nghiên cứu điển hình áp dụng cho khu vực Cảng Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm - 01 sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình Trung tâm logistics quốc tế áp dụng cho khu vực Cảng Liên Chiểu, thành phố Đà Nẵng, kèm theo định hướng tổ chức, vận hành, kết nối hạ tầng và lộ trình triển khai.	450	0

30	Đánh giá được tác động của ứng dụng Blockchain đến hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp tại Việt Nam.	- Đánh giá và lượng hóa mức độ tác động của việc ứng dụng công nghệ Blockchain đến hiệu quả hoạt động và tài chính của các doanh nghiệp tại Việt Nam, - Xác định được các kênh tác động tiềm năng và phân định rạch ròi giữa hiệu ứng "truyền thông công nghệ" (Blockchain Talk) với "triển khai thực chất" (Blockchain Adoption).	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo phân tích tác động của Blockchain đến hiệu quả doanh nghiệp tại Việt Nam, trong đó phân tách rõ hiệu ứng “Blockchain talk” và “Blockchain adoption”.	460	0
31	Tác động của thực hành ESG rủi ro biến đổi khí hậu đến chi phí vốn và giá trị của doanh nghiệp	- Đánh giá, phân tích được mối quan hệ tác động của rủi ro biến đổi khí hậu đến chi phí huy động vốn của doanh nghiệp và vai trò điều tiết của thực hành ESG (Môi trường, Xã hội, Quản trị) đối với mối quan hệ này. - Đề xuất được các hàm ý chính sách và quản trị cho doanh nghiệp, nhà đầu tư và cơ quan quản lý nhằm tối ưu hóa cấu trúc vốn và thúc đẩy tài chính bền vững	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo đề xuất các hàm ý chính sách và quản trị cho doanh nghiệp, nhà đầu tư và cơ quan quản lý nhằm tối ưu hóa cấu trúc vốn và thúc đẩy tài chính bền vững.	500	0

32	Mô hình phát triển năng lực giáo dục hòa nhập cho giáo viên phổ thông nhằm đáp ứng sự đa dạng người học trong bối cảnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo	- Hệ thống hóa cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển năng lực giáo dục hòa nhập cho giáo viên phổ thông nhằm đáp ứng sự đa dạng người học trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo; - Khảo sát, đánh giá thực trạng năng lực giáo dục hòa nhập của giáo viên phổ thông nhằm đáp ứng sự đa dạng người học và việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học, giáo dục; - Xây dựng mô hình phát triển năng lực giáo dục hòa nhập cho giáo viên phổ thông nhằm đáp ứng sự đa dạng người học trong bối cảnh ứng dụng trí tuệ nhân tạo; - Thử nghiệm, đánh giá hiệu quả bước đầu của mô hình đề xuất.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2 - Q3 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo: Phát triển năng lực giáo dục hòa nhập cho giáo viên phổ thông trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Mô hình phát triển năng lực giáo dục hòa nhập cho giáo viên phổ thông đáp ứng sự đa dạng người học trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo; + Chương trình phát triển năng lực giáo dục hòa nhập cho giáo viên phổ thông đáp ứng sự đa dạng người học trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo + Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng giáo viên phát triển năng lực giáo dục hòa nhập đáp ứng sự đa dạng người học trong bối cảnh trí tuệ nhân tạo	500.00	0
----	--	---	--	--------	---

33	Tác động của trải nghiệm học tập phục vụ cộng đồng đến quá trình phát triển của sinh viên và cộng đồng địa phương	Mục tiêu tổng quát: Phân tích tác động của trải nghiệm học tập phục vụ cộng đồng đến quá trình phát triển của sinh viên và cộng đồng địa phương Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa cơ sở lý thuyết tác động của CSL đến quá trình phát triển của sinh viên và lợi ích cộng đồng địa phương. - Đề xuất được mô hình nghiên cứu và phương pháp phân tích khoa học nhằm đo lường tác động của CSL đến quá trình phát triển của sinh viên và lợi ích cộng đồng địa phương. □ - Phân tích thực trạng hiệu quả CSL, tác động của CSL đến quá trình phát triển của sinh viên và lợi ích cộng đồng địa phương của một số trường đại học Việt Nam dựa theo dữ liệu điều tra mẫu thực nghiệm. - Đề xuất một số hàm ý chính sách đến các bên: Cơ quan quản lý nhà nước, Nhà trường, cộng đồng địa phương và sinh viên nhằm gia tăng hiệu quả áp dụng CSL.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Quy trình triển khai CSL đến một trường đại học thành viên Đại học Đà Nẵng.	500.00	0
----	---	---	---	--------	---

34	Xây dựng và đánh giá mô hình bồi dưỡng năng lực dạy học CLIL có hỗ trợ công nghệ số cho giáo viên tiểu học	Mục tiêu chung: Đề tài nhằm xây dựng, thử nghiệm và đánh giá mô hình bồi dưỡng năng lực dạy học CLIL có hỗ trợ công nghệ số cho giáo viên tiểu học; qua đó phát triển năng lực tích hợp nội dung môn học và tiếng Anh trong dạy học, sử dụng hiệu quả công nghệ số trong thiết kế, tổ chức và đánh giá hoạt động CLIL, đồng thời đề xuất công cụ đánh giá và lộ trình nhân rộng mô hình phù hợp với điều kiện trường tiểu học Việt Nam. Mục tiêu cụ thể: (i) hệ thống hóa cơ sở lý luận về dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ theo tiếp cận CLIL, phát triển nghề nghiệp giáo viên tiểu học và vai trò của công nghệ số trong hỗ trợ dạy học CLIL; (ii) đánh giá thực trạng năng lực, mức độ sẵn sàng, khó khăn và nhu cầu bồi dưỡng của giáo viên tiểu học trong triển khai dạy học CLIL có hỗ trợ công nghệ số; (iii) xây dựng khung năng lực dạy học CLIL có hỗ trợ công nghệ số dành cho giáo viên tiểu học, làm cơ sở thiết kế chương trình bồi dưỡng và công cụ đánh giá; (iv) Thiết kế mô hình bồi dưỡng năng lực dạy học CLIL có hỗ trợ công nghệ số cho giáo viên tiểu học, bao gồm mục tiêu, nội dung, phương thức tổ chức, học liệu, hoạt động thực hành, cộng đồng học tập nghề nghiệp và công cụ hỗ trợ trực tuyến; (v) thử nghiệm và đánh giá tính khả thi, hiệu quả của mô hình bồi dưỡng thông qua triển khai thực địa tại một số trường tiểu học, tập trung vào sự thay đổi năng lực CLIL, khả năng ứng dụng công nghệ số và mức độ sẵn sàng áp dụng trong thực tiễn dạy học; (vi) đề xuất quy trình triển khai, bộ công cụ đánh giá và lộ trình nhân rộng mô hình nhằm phục vụ bồi dưỡng giáo viên tiểu học trong bối cảnh tăng cường sử dụng tiếng Anh trong trường học Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SSCI), xếp hạng Q1. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q1. - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình TPD-CLIL ba lớp có hỗ trợ công nghệ số (đã thử nghiệm thực địa); + 01 quy trình triển khai kèm hướng dẫn kỹ thuật sử dụng video annotation và cộng đồng thực hành trực tuyến; + 01 bộ công cụ đánh giá năng lực CLIL của giáo viên tiểu học Việt Nam (khung 7 thành phần + rubric chuẩn); + 01 báo cáo chính sách đề xuất lộ trình nhân rộng mô hình phục vụ giai đoạn 2027-2030 của Quyết định 2371/QĐ-TTg	500.00	0
----	---	--	--	--------	---

35	Ảnh hưởng của giáo dục gia đình đến hành vi lệch chuẩn số của học sinh phổ thông	- Xác định và hệ thống hóa cơ sở lý luận về hành vi lệch chuẩn số và các yếu tố giáo dục gia đình có liên quan đến hành vi lệch chuẩn số của học sinh trung học phổ thông - Đánh giá và phân tích mức độ ảnh hưởng của các yếu tố giáo dục gia đình đến hành vi lệch chuẩn số của học sinh trung học phổ thông đồng thời kiểm định các biến số trung gian ảnh hưởng đến mối quan hệ này. - Đề xuất các biện pháp và khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao hiệu quả giáo dục gia đình trong phòng ngừa hành vi lệch chuẩn góp phần xây dựng môi trường số an toàn, lành mạnh cho học sinh phổ thông.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI)/ Scopus (xếp hạng Q3,/Q4); - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 01 điểm; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công ít nhất 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Biện pháp nâng cao kỹ năng ứng xử cho học sinh trong môi trường số, bộ công cụ hướng dẫn hành vi làm cha mẹ - 01 bộ tài liệu hướng dẫn phụ huynh về giáo dục con trong môi trường số. - 01 bộ công cụ đo lường hành vi lệch chuẩn số của học sinh	400	0
----	--	---	---	-----	---

36	Nghiên cứu tính dễ bị tổn thương và năng lực thích ứng với biến đổi khí hậu của cộng đồng ngư dân ven biển Đà Nẵng trong bối cảnh chuyển đổi số.	- Phân tích được các tác động của biến đổi khí hậu đến sinh kế ven biển, nguồn lợi thủy sản và điều kiện sống của cộng đồng ngư dân ven; - Đánh giá được mức độ tổn thương và năng lực thích ứng của cộng đồng ngư dân trước các rủi ro khí hậu như bão, lũ lụt, thời tiết cực đoan và suy giảm nguồn lợi thủy sản; - Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng thích ứng của hộ ngư dân, và làm rõ sự khác biệt về năng lực thích ứng giữa các nhóm hộ; - Đề xuất được các giải pháp và khuyến nghị chính sách nâng cao năng lực thích ứng và thúc đẩy phát triển bền vững cho cộng đồng ngư dân ven biển.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SSCI/SCIE), xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q1 - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 điểm - 01 Sách tham khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 luận văn thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo đánh giá mức độ tổn thương và năng lực thích ứng của cộng đồng ngư dân trước các rủi ro khí hậu như bão, lũ lụt, thời tiết cực đoan và suy giảm nguồn lợi thủy sản. - 01 bản khuyến nghị chính sách nâng cao năng lực thích ứng và thúc đẩy phát triển bền vững cho cộng đồng ngư dân ven biển.	500	0
37	Pháp luật về an toàn thực phẩm trong hoạt động thương mại điện tử tại Việt Nam hiện nay	- Phân tích làm rõ cơ sở lý luận về an toàn thực phẩm và pháp luật về an toàn thực phẩm trong hoạt động thương mại điện tử; - Phân tích làm rõ thực trạng pháp luật về an toàn thực phẩm trong hoạt động thương mại điện tử ở Việt Nam hiện nay và đánh giá thực tiễn thực hiện; - Đề xuất các giải pháp hoàn thiện pháp luật và thực hiện pháp luật về an toàn thực phẩm trong hoạt động thương mại điện tử ở Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: 01 bài Q2, 01 bài Q3; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.75 điểm trở lên; - 01 sách chuyên khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: (Nghiên cứu sinh, học viên cao học) - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công ít nhất 01 chuyên đề nghiên cứu theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bản đề xuất các giải pháp hoàn thiện pháp luật và thực hiện pháp luật về an toàn thực phẩm trong hoạt động kinh doanh trên nền tảng thương mại điện tử ở Việt Nam.	500	0

38	Nền tư pháp Việt Nam từ năm 1867 đến năm 1940	Mục tiêu tổng quát: nghiên cứu làm rõ cơ cấu tổ chức, hệ thống pháp luật và hoạt động của nền tư pháp Việt Nam từ năm 1867 đến năm 1940, từ đó đúc rút bài học lịch sử phục vụ xây dựng và hoàn thiện nền tư pháp Việt Nam hiện nay Mục tiêu cụ thể + Làm rõ các nhân tố tác động đến nền tư pháp Việt Nam thời Pháp thuộc từ năm 1867 đến năm 1940 + Phân tích cơ cấu tổ chức, hệ thống pháp luật và hoạt động tư pháp Việt Nam từ năm 1867 đến năm 1940 + Rút ra nhận xét về đặc điểm, tác động của nền tư pháp thuộc địa đối với tình hình chính trị, kinh tế và xã hội Việt Nam từ năm 1867 đến năm 1940 + Chỉ ra các bài học lịch sử và khuyến nghị chính sách phục vụ xây dựng nền tư pháp hiện nay của Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: 01 bài Q1, 01 bài Q2; □ - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0.75 điểm - 01 sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo khuyến nghị phục vụ xây dựng và hoàn thiện nền tư pháp Việt Nam hiện nay	450	0
----	---	--	---	-----	---

39	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ MALLP và thiết kế khối liệu Anh và Việt trong dạy- học tiếng Anh về thương mại và du lịch	Mục tiêu tổng quát: Thiết kế các khối liệu song ngữ Anh và Việt; ứng dụng công nghệ MALLP và đưa các khối liệu đó vào hệ thống LMS để tổ chức dạy và học tiếng Anh về thương mại và du lịch đối với sinh viên. Mục tiêu cụ thể + Xây dựng được hệ thống cơ sở lý luận và thực tiễn về MALLP và phương pháp luận khối liệu/Data-Driven Learning + Đánh giá được khả năng đáp ứng yêu cầu sử dụng MALLP trong dạy-học tiếng Anh không chuyên ngữ tại một số trường đại học của Việt Nam + Thiết kế được khối liệu nghiên cứu Anh – Việt đáp ứng yêu cầu sử dụng MALLP phục vụ dạy và học tiếng Anh chuyên ngành Thương mại và Du lịch. + Đánh giá được hiệu quả mô hình MALLP tích hợp khối liệu Anh – Việt trong dạy và học tiếng Anh về Thương mại và Du lịch	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2 . - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.5 điểm trở lên - 01 Sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Khối liệu song ngữ Anh - Việt về Thương mại và Du lịch; - Mô hình tích hợp khối liệu sử dụng MALLP vào hệ thống LMS trong dạy-học tiếng Anh không chuyên ngữ tại Trường Đại học.	500	0
----	---	--	--	-----	---

(Danh mục gồm có 39 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Đại học Huế

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu và phát triển các mô hình học sâu tối ưu cho bài toán phát hiện đối tượng và sự kiện bất thường trong hệ thống giám sát thông minh	- Phát triển các mô hình học sâu khai thác thông tin không gian – thời gian trong video nhằm phát hiện đối tượng và sự kiện bất thường, đồng thời tăng khả năng thích nghi với các bối cảnh giám sát mới. - Phân tích các phương pháp giảm phụ thuộc vào dữ liệu gán nhãn, bao gồm học bán giám sát, học tự giám sát, few-shot/zero-shot learning và tổng hợp dữ liệu phục vụ huấn luyện mô hình. - Đề xuất các phương pháp tối ưu hóa mô hình nhằm giảm chi phí tính toán và nâng cao khả năng triển khai trên các nền tảng phần cứng hạn chế tài nguyên. - Xây dựng quy trình đánh giá toàn diện các mô hình đề xuất trên các bộ dữ liệu chuẩn, bảo đảm các yêu cầu về độ chính xác, hiệu năng và khả năng giải thích.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. - 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản, có chỉ số ISBN). 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ mã nguồn và mô hình học sâu phục vụ phát hiện đối tượng và sự kiện bất thường trong video giám sát. - Bộ dữ liệu thử nghiệm hoặc khung dữ liệu chuẩn hóa phục vụ nghiên cứu giám sát thông minh trong điều kiện Việt Nam.	600	0

2	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo để xây dựng thể quang học cho các phản ứng hạt nhân ở năng lượng thấp	- Xây dựng được cơ sở dữ liệu thể quang học vi mô (real, imaginary, spin-orbit, phi định xứ) cho ít nhất 20 hạt nhân vỏ đóng kép và bán đóng kép trong dải $A = 16 - 208$ ở năng lượng tới $E = 50$ MeV, tính toán bằng phương pháp Skyrme-HF(B) + liên kết hạt-dao động. - Thiết kế và huấn luyện kiến trúc mạng neural có ràng buộc vật lý (PINN/PGNN) đại diện cho thể quang học, đáp ứng các ràng buộc về tính phân tán, tính phi định xứ và đối xứng đẳng spin. - Xác định được độ bất định của thể quang học AI và độ bất định lên các quan sát thực nghiệm: tiết diện vi phân, độ phân cực, tiết diện toàn phần và tiết diện phản ứng. - Đưa ra được so sánh kết quả mô hình AI với dữ liệu thực nghiệm thế giới (EXFOR) và với các tham số hóa chuẩn KD02, CH89, JLM – từ đó đánh giá khả năng ngoại suy cho các hạt nhân không bền.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm; - 01 sách chuyên khảo được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Chương trình code tính thể quang học vi mô có ràng buộc vật lý để biểu diễn, dự đoán và định lượng độ bất định của thể quang học cho phản ứng nucleon-hạt nhân ở năng lượng thấp ($E \leq 50$ MeV), được huấn luyện trên dữ liệu vi mô từ tương tác Skyrme tự hợp viết bằng ngôn ngữ Python phù hợp với các tính toán sử dụng AI hiện đại	700	0
---	--	--	--	-----	---

3	Nghiên cứu tái thiết cảnh quan không gian di sản khu vực Thượng Thành - Eo Bầu (Kinh thành Huế) theo mô hình đồng quản lý trên nền tảng công nghệ số	- Đánh giá được hiện trạng về hình thái không gian, môi trường sinh thái và các đứt gãy về sinh kế, xã hội tại khu vực Thượng Thành - Eo Bầu sau đề án di dời dân cư. - Đề xuất được giải pháp tái thiết cảnh quan khu vực Thượng Thành - Eo Bầu thuộc Kinh thành Huế tích hợp mô hình "Đồng quản lý", nhằm hài hòa giữa mục tiêu bảo tồn nghiêm ngặt của UNESCO, gắn cải tạo không gian cảnh quan với nhu cầu phát triển sinh kế bền vững cho cộng đồng, giảm tải ngân sách quản lý nhà nước.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; - 01 sách tham khảo/sách chuyên khảo: sách tham khảo được chấp nhận xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 phần mềm Mobile App phục vụ công tác giám sát, vận hành mô hình đồng quản lý không gian di sản Thượng Thành - Eo Bầu. + 01 bản đồ số về hiện trạng không gian di tích khu vực Thượng Thành – Eo Bầu + 01 bộ hồ sơ kiến trúc số về hiện trạng cảnh quan di tích khu vực Thượng Thành – Eo Bầu tại các khu vực điển hình + 01 bản đồ số về giải pháp thiết kế tái thiết khu vực điển hình với sự tham gia của cộng đồng	600	0
---	---	--	---	-----	---

4	Nghiên cứu phát triển cảm biến điện hóa đo trở kháng phát hiện nhanh vi-rút gây hội chứng đốm trắng (WSSV) cho tôm nuôi công nghiệp	Mục tiêu chung: Làm chủ công nghệ và phát triển thành công cảm biến và thiết bị đo điện hóa cảm tay tích hợp chức năng đo đặc tuyến dòng-thế và đo trở kháng phục vụ phát hiện nhanh vi-rút WSSV trên tôm nuôi thông qua chỉ dấu protein VP28, hướng tới ứng dụng hỗ trợ sàng lọc ban đầu tại cơ sở nuôi trồng thủy sản. Sản phẩm hướng tới khả năng vận hành độc lập, linh hoạt tại hiện trường để thu nhận tín hiệu, phân tích dữ liệu và phát hiện nhanh vi-rút gây hội chứng đốm trắng (WSSV) trên tôm nuôi thông qua chỉ dấu sinh học protein vỏ VP28, cung cấp công cụ sàng lọc ban đầu tin cậy, chi phí thấp tại các cơ sở nuôi trồng thủy sản công nghiệp.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q1/Q2; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3/Q4 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,5-1,0 điểm; - 01 Sách tham khảo (Nhà xuất bản trong nước) 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: Quy trình đo điện hóa phát hiện vi-rút gây hội chứng đốm trắng trên tôm (WSSV) sử dụng cảm biến sinh học điện hóa và thiết bị đo cảm tay, được hội đồng khoa học thông qua, với các thông số và chức năng kỹ thuật chính: + Sử dụng cảm biến sinh học điện hóa cấu hình ba điện cực, được chức năng hóa bằng đầu thu sinh học đặc hiệu để phát hiện chỉ dấu protein VP28. + Sử dụng thiết bị đo cảm tay tích hợp chức năng đo đặc tuyến dòng-thế và đo trở kháng phục vụ phát hiện nhanh vi-rút WSSV trên tôm nuôi thông qua chỉ dấu protein VP28, hỗ trợ phép đo quét thế tuần hoàn (CV) trong dải điện thế từ -0,2 V đến +0,6 V, hỗ trợ phép đo phổ trở kháng điện hóa (EIS) trong dải tần từ 0,1 kHz đến 100 kHz, tích hợp pin sạc cho phép vận hành độc lập tại hiện trường, cho phép kết nối với phần mềm điều khiển để truyền nhận, xử lý, hiển thị và lưu trữ dữ liệu đo phục vụ phát hiện WSSV.	700.00	0
---	--	---	--	--------	---

5	Nghiên cứu thiết kế chip quang xử lý đa chức năng tín hiệu cho hệ thống truyền dẫn MDM-WDM trong liên kết quang tốc độ cao.	Mục tiêu chung: Nghiên cứu thiết kế và tối ưu chip quang tích hợp đa chức năng trên nền vật liệu SOI sử dụng kết hợp hai kỹ thuật ghép kênh tiên tiến MDM và WDM để đáp ứng hệ thống truyền tải tín hiệu tốc độ cao	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q3. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong danh mục Scopus, xếp hạng Q4. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc Danh mục tạp chí chuyên ngành của HĐGSNN được tính điểm tối đa từ 0,75 điểm trở lên. - 01 sách tham khảo được xuất bản về hướng nghiên cứu của đề tài. - 01 báo cáo khoa học được đăng trong kỷ yếu hội nghị khoa học quốc gia/quốc tế thuộc danh mục Scopus; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn.	570.00	0
---	--	--	--	--------	---

6	Nghiên cứu tổng hợp vật liệu composite chitosan–MOF biến tính và ứng dụng trong xử lý nước.	Nghiên cứu tổng hợp vật liệu composite MOF/chitosan biến tính có cấu trúc lỗ rỗng đa cấp và đánh giá hiệu quả xúc tác phân hủy chất ô nhiễm hữu cơ trong nước	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 500 gam sản phẩm composite MOF/chitosan tổng hợp được ở dạng vật liệu rắn xốp, có cấu trúc lỗ rỗng đa cấp có diện tích bề mặt riêng 100-150 m²/g + Quy trình tổng hợp vật liệu composite MOF/chitosan (được Hội đồng khoa học thông qua và đạt yêu cầu)	750	0
---	---	---	--	-----	---

7	Phát triển vật liệu tổ hợp cấu trúc dị thể 3D trên cơ sở Fe_2O_3 kết hợp các vật liệu bán dẫn chứa Ag cho ứng dụng xúc tác quang hóa và cảm biến điện hóa.	Nghiên cứu phát triển vật liệu tổ hợp cấu trúc dị thể 3D trên cơ sở Fe_2O_3 kết hợp với các vật liệu bán dẫn chứa Ag và đánh giá khả năng ứng dụng trong cảm biến điện hóa và xúc tác quang hóa để xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ; làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc, tính chất và hoạt tính của vật liệu	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q1; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: Yêu cầu tường minh về sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ, ghi rõ thông tin một trong các nội dung sau: sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, nhãn hiệu, tên thương mại, chỉ dẫn địa lý, bí mật kinh doanh; Quyền liên quan đến giống cây trồng. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 03 mẫu vật liệu tổ hợp dị thể 3D $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{Ag}_2\text{MoO}_4$, $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{Ag}_2\text{MoO}_4/\text{AgBr}$ và $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{Ag}/\text{Ag}_2\text{MoO}_4$; khối lượng mỗi mẫu ≥ 100 g; cấu trúc dị thể 3D; kích thước hạt khoảng 300–600 nm; diện tích bề mặt riêng (BET) ≥ 30 m²/g + 01 Quy trình tổng hợp vật liệu dị thể 3D Fe_2O_3 kết hợp vật liệu bán dẫn chứa Ag kèm đầy đủ các đặc trưng vật liệu; + 01 Quy trình chế tạo điện cực biến tính trên cơ sở vật liệu dị thể Fe_2O_3 chứa Ag (RSD $\leq 5\%$, duy trì $\geq 90\%$ tín hiệu ban đầu sau 10 ngày bảo quản), kết quả phân tích điện hoá chất ô nhiễm hữu cơ có đối chứng với HPLC; + 01 Quy trình đánh giá hoạt tính xúc tác quang hóa của vật liệu dị thể Fe_2O_3 chứa Ag (hiệu suất phân hủy chất hữu cơ $\geq 90\%$ trong 120 phút chiếu sáng, duy trì $\geq 85\%$ hoạt tính sau 05 chu kỳ tái sử dụng, làm rõ cơ chế chuyển điện tích theo mô hình Z-scheme/S-scheme).	750	0
---	--	---	--	-----	---

8	Nghiên cứu chuyển hóa sinh học phụ phẩm giết mổ gà (thịt vụn, mô liên kết) bằng <i>Streptomyces</i> spp. nhằm thu nhận peptide hoạt tính và tạo chế phẩm ứng dụng trong bảo quản thịt gà mát	- Xây dựng được quy trình công nghệ chuyển hóa sinh học phụ phẩm gia cầm bằng hệ enzyme từ chủng xạ khuẩn <i>Streptomyces</i> spp. bản địa và tạo chế phẩm kéo dài thời gian bảo quản thịt gà mát; - Đề xuất được quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm dịch phủ sinh học bảo quản thịt mát quy mô phòng thí nghiệm hoàn thiện.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ghi rõ danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q3 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác + Sản phẩm Dạng I (Chế phẩm): 2 lít dịch phủ sinh học oligochitosan - peptide - Sản phẩm Dạng II (Quy trình/Công nghệ): 01 Quy trình công nghệ sản xuất dịch phủ peptide sinh học.	550	0
---	---	---	---	-----	---

9	Nghiên cứu cơ chế kiểm chứng thích nghi dựa trên phản hồi chuyên gia nhằm nâng cao chất lượng tập dữ liệu hỏi đáp giáo trình luật tiếng Việt theo thang đo Bloom	- Xác định được cơ chế kiểm chứng thích nghi dựa trên phản hồi chuyên gia có cấu trúc nhằm nâng cao chất lượng tập dữ liệu hỏi đáp giáo trình luật tiếng Việt theo thang Bloom; - Xây dựng được bộ tiêu chí chất lượng dữ liệu và bộ đánh giá chuẩn để khảo sát giới hạn của các mô hình ngôn ngữ lớn và kỹ thuật truy xuất tăng cường (RAG).	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo đăng/chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục WoS (SCIE/SSCI), xếp hạng Q2; - 01 bài báo đăng/chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục Scopus, xếp hạng Q4; - 01 bài báo trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0.5 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài, bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm khác: - 01 Bộ dữ liệu chuẩn (Benchmark Dataset): Tập dữ liệu mở chứa các tài liệu giáo trình (ngành Luật) và cấu trúc Đồ thị tri thức chuẩn (Ground-truth) đã qua gán nhãn chuyên gia.	450	0
---	---	---	---	-----	---

10	Đặc điểm độc lực, tính nhạy cảm với thuốc kháng nấm và biến thể gen ERG11 liên quan đến kháng azole của <i>Candida</i> spp. phân lập từ người bệnh tại khoa Hồi sức tích cực.	1. Khảo sát đặc điểm phân bố loài <i>Candida</i> spp. phân lập từ bệnh nhân điều trị tại khoa Hồi sức tích cực. 2. Đánh giá các yếu tố độc lực của <i>Candida</i> spp. được xác định từ mục tiêu 1, khả năng sản xuất enzyme ngoại bào và hình thành màng sinh học. 3. Đánh giá tính nhạy cảm với các thuốc kháng nấm thường sử dụng trong lâm sàng. 4. Phân tích biến thể gen ERG11 liên quan đến hiện tượng kháng azole và đánh giá mối liên quan giữa kiểu gen với kiểu hình kháng thuốc. 5. Xây dựng dữ liệu phục vụ giám sát kháng thuốc kháng nấm và hỗ trợ lựa chọn điều trị phù hợp cho bệnh nhân ICU.	1. Sản phẩm khoa học: + 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCIE/SSCI/AHCI Q1/Q2 (chấp nhận đăng); + 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus/ESCI Q3/Q4 (chấp nhận đăng); + 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính điểm đến 1 điểm; + 20–30 trình tự ITS1-2 của <i>Candida</i> spp.; + 20–30 trình tự gen ERG11 trên cơ sở dữ liệu GenBank và được cấp mã số truy cập. 2. Sản phẩm đào tạo: + Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ (được bảo vệ thành công)/Bác sĩ Chuyên khoa cấp 2/Bác sĩ nội trú thực hiện luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng: + Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 đơn đăng ký Sáng chế/Giải pháp hữu ích được chấp nhận hợp lệ. + Quy trình xác định đột biến gen ERG11 liên quan kháng azole của <i>Candida</i> spp. + Bộ dữ liệu về: phân bố loài <i>Candida</i> spp.; đặc điểm độc lực; tính nhạy cảm thuốc kháng nấm tại khoa Hồi sức tích cực thuộc các bệnh viện tham gia nghiên cứu. + Báo cáo khoa học phục vụ giám sát tình trạng kháng thuốc kháng nấm trong bệnh viện.	800	0
----	--	---	---	-----	---

11	Nghiên cứu tỷ lệ sarcopenia (suy mòn cơ) và mối liên quan với các chỉ số chất lượng cơ đo bằng cộng hưởng từ định lượng ở người từ 50 tuổi	1. Khảo sát tỷ lệ sarcopenia và một số yếu tố liên quan ở người ≥ 50 tuổi đến khám tại Bệnh viện trường Đại học Y-Dược Huế, Bệnh viện Đa khoa Quảng Trị và Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cuba Đồng Hới. 2. Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ khối lượng cơ và chất lượng cơ ở đối tượng nghiên cứu. 3. Phân tích mối liên quan giữa các đặc điểm của đối tượng nghiên cứu với khối lượng và chất lượng cơ	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCIE/SSCI/AHCI Q1/Q2 (chấp nhận đăng); - 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCIE/SSCI/AHCI Q3/Q4 (chấp nhận đăng); - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,5 đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: + Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ (được bảo vệ thành công)/Bác sĩ Chuyên khoa cấp 2 (tham gia đào tạo) thực hiện luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài.	700	0
----	---	--	--	-----	---

12	Xây dựng và đánh giá hiệu quả mô hình hỗ trợ trực tuyến tham vấn chuyên môn và phản hồi quyết định lâm sàng trong xử trí lồng ghép chăm sóc trẻ bệnh (IMCI) tại các trạm y tế	1. Thiết lập quy trình xử lý các ca bệnh ứng dụng công nghệ thông tin; 2. Xây dựng cấu trúc dữ liệu lâm sàng chuẩn, liên kết dữ liệu ca bệnh, quyết định xử trí, kết quả lượng giá và nội dung phản hồi; 3. Xây dựng hệ thống thí điểm mô hình; 4. Triển khai thử nghiệm, đánh giá mức độ khả thi và mức độ chấp nhận	1. Sản phẩm khoa học: + 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCIE/SSCI/AHCI Q1/Q2 (chấp nhận đăng); + 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus/ESCI Q3/Q4 (chấp nhận đăng); + 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính điểm đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: + Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài + Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Quy trình hỗ trợ chuyên môn từ xa theo ca bệnh trong thực hành lâm sàng tại tuyến chăm sóc ban đầu (tài liệu hướng dẫn triển khai). - 01 Bộ tiêu chí lượng giá quyết định lâm sàng và khung phản hồi theo mô hình One-Minute Preceptor. - 01 hệ thống phần mềm hỗ trợ chuyên môn từ xa theo ca bệnh - 01 báo cáo triển khai thử nghiệm để đánh giá mức độ khả thi và mức độ chấp nhận	800	0
----	---	---	--	-----	---

13	Đánh giá đa dạng loài và sàng lọc hoạt chất sinh học từ cỏ biển tại đầm phá Tam Giàn – Cầu Hai - thành phố Huế, phục vụ phát triển vật liệu nano ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản	Mục tiêu chung Định danh chính xác thành phần loài cỏ biển tại đầm phá Tam Giang – Cầu Hai bằng phương pháp kết hợp giữa phân tích đặc điểm hình thái và chỉ thị sinh học phân tử; đồng thời đánh giá tiềm năng khai thác các hợp chất có hoạt tính kháng khuẩn từ cỏ biển để định hướng ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản. Mục tiêu cụ thể - Xác định thành phần loài cỏ biển tại đầm phá Tam Giang – Cầu Hai trên cơ sở kết hợp phân tích đặc điểm hình thái và chỉ thị sinh học phân tử, làm cơ sở khoa học phục vụ bảo tồn, quản lý và khai thác bền vững nguồn tài nguyên cỏ biển bản địa. - Lựa chọn được một số loài cỏ biển có trữ lượng tương đối lớn và có tiềm năng hoạt tính sinh học; tiến hành tách chiết, sàng lọc các hợp chất hoặc nhóm hợp chất có hoạt tính kháng khuẩn mạnh phục vụ định hướng phát triển vật liệu nano ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản. - Đánh giá hoạt tính kháng khuẩn của các dịch chiết, phân đoạn hoặc hợp chất riêng lẻ được tách chiết từ cỏ biển nhằm xác định thành phần hoạt chất chính; đồng thời nghiên cứu khả năng tổng hợp nano bạc sinh học từ dịch chiết cỏ biển và đánh giá tiềm năng ứng dụng trong kiểm soát vi khuẩn gây bệnh trong nuôi trồng thủy sản.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Quy trình chiết xuất cỏ biển được thông qua trong Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở; - 01 bộ gen cỏ biển được giải trình tự được thông qua trong Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở.	630	0
----	--	---	--	-----	---

14	Nghiên cứu ảnh hưởng của chế phẩm probiotic lên men trên nền thảo dược húng chanh, tía tô đến đáp ứng miễn dịch ở gà thịt lông màu	Mục tiêu chung: - Đánh giá được ảnh hưởng của việc bổ sung chế phẩm thảo dược lên men (húng chanh, tía tô) đến khả năng kháng khuẩn đường hô hấp, năng suất sinh trưởng và chất lượng thịt, nhằm xác định tiềm năng thay thế kháng sinh trong chăn nuôi gà thịt theo hướng an toàn sinh học Mục tiêu cụ thể: - Tạo được chế phẩm lên men với probiotic trên nền thảo dược (húng chanh, tía tô) - Đánh giá được ảnh hưởng của các chế phẩm đến miễn dịch, sức sản xuất, chất lượng thịt và khí độc chất thải ở gà lông màu	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các chế phẩm	600	0
----	---	--	---	-----	---

15	Nghiên cứu công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn trồng ở khu vực miền Trung.	Mục tiêu chung: Tạo được quy trình công nghệ sản xuất và sử dụng chế phẩm vi sinh trong phòng chống bệnh thối củ sắn từ đó làm tăng năng suất và hiệu quả kinh tế cho người dân trồng sắn ở khu vực miền Trung Mục tiêu cụ thể: - Phân lập và định danh được các chủng vi sinh vật gây bệnh thối củ sắn - Phân lập và tạo được bộ chủng giống vi sinh vật bản địa làm nguyên liệu tạo chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn - Tạo được quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn - Xây dựng mô hình sử dụng chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn tại một số tỉnh miền Trung	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ - 100 lít hoặc 100 kg chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn (mật độ ≥ 108 CFU/ml; thời gian bảo quản: ≥ 6 tháng, hiệu lực phòng chống $\geq 80\%$); - 01 quy trình công nghệ sản xuất chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn, qui mô sản xuất 50 kg/mẻ hoặc 100 lít/mẻ; - 01 quy trình sử dụng chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn; - 01 tài liệu hướng dẫn sử dụng chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn; - 02 Mô hình sử dụng chế phẩm vi sinh phòng chống bệnh thối củ sắn tại một số tỉnh miền Trung (0,5 ha, ổn định năng suất, giảm tỷ bệnh thối củ sắn $>80\%$, hiệu quả kinh tế $>10\%$).	800	0
----	--	---	---	-----	---

16	Nghiên cứu ứng dụng chế phẩm kích thích sinh học từ rong biển trong nuôi cấy mô phục vụ nhân giống một số cây trồng có giá trị	Mục tiêu chung: - Xây dựng được quy trình sử dụng chế phẩm kích thích sinh học từ rong biển trong nuôi cấy mô phục vụ nhân giống cây chuối và cây dứa. Mục tiêu cụ thể: - Khảo sát và định danh được loài rong biển tiềm năng tại thành phố Huế phục vụ nghiên cứu - Xác định được hàm lượng dinh dưỡng và thành phần hoạt tính sinh học chủ yếu trong loài rong biển tiềm năng - Xây dựng và tối ưu quy trình chế biến dịch chiết rong biển thành chế phẩm kích thích sinh học phục vụ nuôi cấy mô - Đánh giá hiệu quả của chế phẩm kích thích sinh học từ rong biển trong nuôi cấy mô đối với cây dứa và cây chuối	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên - 01 Sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 Giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ. - Quy trình vi nhân giống cây trồng có giá trị sử dụng chế phẩm rong biển: 02 - Cây giống nuôi cấy mô: 100 cây.	500	0
----	---	---	---	-----	---

17	Nghiên cứu phát triển chương trình cố vấn khởi nghiệp dành cho phụ nữ trong lĩnh vực du lịch ở miền Trung Việt Nam	Đánh giá được thực trạng, các rào cản và nhu cầu khởi nghiệp của phụ nữ trong lĩnh vực du lịch tại miền Trung Việt Nam; - Xây dựng và phát triển chương trình cố vấn khởi nghiệp phù hợp nhằm hỗ trợ phát triển các doanh nghiệp du lịch do phụ nữ làm chủ và các giải pháp và điều kiện triển khai chương trình.	,1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 chương trình cố vấn khởi nghiệp (mentoring program) dành cho phụ nữ trong lĩnh vực du lịch tại miền Trung Việt Nam và các thành tố của chương trình (khung năng lực, nội dung cố vấn, quy trình triển khai, cơ chế kết nối chuyên gia cố vấn với doanh nghiệp do phụ nữ làm chủ...). - 01 bộ tài liệu hướng dẫn triển khai chương trình cố vấn khởi nghiệp dành cho phụ nữ trong lĩnh vực du lịch.	450	0
----	---	---	---	-----	---

18	Nhận thức và sự ưa thích của nông dân Bắc Trung Bộ đối với ứng dụng công nghệ số trong canh tác lúa giảm phát thải	- Đánh giá mức độ nhận thức, sự ưa thích và các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn ứng dụng công nghệ số của nông dân vùng Bắc Trung Bộ trong canh tác lúa giảm phát thải; - Đề xuất, khuyến nghị chính sách và giải pháp nhằm nâng cao nhận thức và thúc đẩy ứng dụng công nghệ số trong canh tác lúa theo hướng giảm phát thải khí nhà kính và phát triển nông nghiệp bền vững	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng - 01 báo cáo khuyến nghị chính sách và giải pháp thúc đẩy ứng dụng công nghệ số trong canh tác lúa theo hướng giảm phát thải và phát triển nông nghiệp bền vững tại vùng Bắc Trung Bộ.	450	0
----	--	---	---	-----	---

19	Tích hợp các yếu tố của khoa học máy tính và trí tuệ nhân tạo vào dạy học toán ở trung học phổ thông và đào tạo giáo viên toán	- Phân tích mối quan hệ tri thức luận giữa khoa học máy tính (tin học) và toán học; làm rõ và phát triển các khái niệm không gian làm việc toán học, không gian làm việc thuật toán, không gian làm việc với sự hỗ trợ của AI, từ đó xây dựng một khung khái niệm mô tả sự tương giao giữa tư duy máy tính và tư duy toán học. - Thiết kế và tổ chức thực nghiệm các tình huống học tập toán học có tích hợp các yếu tố của khoa học máy tính (như thuật toán, tư duy máy tính, ngôn ngữ lập trình) và trí tuệ nhân tạo tạo sinh trên đối tượng học sinh trung học phổ thông và sinh viên sư phạm toán. - Phân tích sự tương tác giữa tư duy máy tính và tư duy toán học của học sinh trong quá trình giải quyết vấn đề, làm rõ vai trò của các yếu tố của khoa học máy tính trong việc hỗ trợ việc hiểu toán của học sinh, từ đó đề xuất các nguyên tắc và khuyến nghị cho việc tích hợp hiệu quả khoa học máy tính vào dạy học toán. - Phân tích ảnh hưởng của các công cụ AI tạo sinh đến kiến thức toán để dạy của sinh viên sư phạm toán, đặc biệt trong việc thiết kế các tình huống dạy học toán có tích hợp công nghệ.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Web of Science (ESCI), xếp hạng Q2. - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Scopus, xếp hạng Q2 hoặc Q3. - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0.75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học (Nghiên cứu sinh, học viên cao học): - Hỗ trợ đào tạo 02 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: Báo cáo phân tích tổng quan về vấn đề tích hợp một số yếu tố của khoa học máy tính vào chương trình giáo dục phổ thông môn Toán của một số nước trên thế giới.	500.00	0
----	--	---	---	--------	---

20	Phát triển kiến thức công nghệ và niềm tin nghề nghiệp về dạy học xác suất cho giáo viên toán tương lai trong bối cảnh ứng dụng GenAI	Đề tài nhằm đánh giá tác động của chương trình bồi dưỡng tích hợp GenAI đến kiến thức công nghệ và niềm tin dạy học xác suất của giáo viên toán tương lai. Trên cơ sở hệ thống hóa lý luận, khảo sát thực trạng, thiết kế và thử nghiệm chương trình bồi dưỡng, đề tài đề xuất mô hình phát triển năng lực khai thác GenAI trong dạy học xác suất, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên toán trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Web of Science (SSCI), xếp hạng Q1. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ ((luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: - 01 Bộ tài liệu hướng dẫn phát triển kiến thức công nghệ để dạy học xác suất cho giáo viên toán tương lai	500.00	0
----	---	---	--	--------	---

21	Phát triển năng lực số cho giáo viên phổ thông tại các tỉnh miền Trung Việt Nam	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển năng lực số của giáo viên phổ thông tại các tỉnh miền Trung Việt Nam, xác định các yếu tố ảnh hưởng. Đề xuất biện pháp và thực nghiệm biện pháp phát triển năng lực số cho giáo viên phổ thông tại các tỉnh miền Trung Việt Nam, góp phần nâng cao năng lực số của đội ngũ giáo viên phổ thông các tỉnh miền Trung Việt Nam, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3/Q4; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm trở lên; - 01 sách chuyên khảo được xuất bản tại nhà xuất bản có mã số ISBN 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác + 01 Bộ công cụ khảo sát và đánh giá năng lực số giáo viên và các yếu tố ảnh hưởng (lãnh đạo số, môi trường số, quyền tự chủ): Hệ thống bảng hỏi, thang đo chuẩn hóa (DigCompEdu, TAS, DLS...), có thể sử dụng cho các nghiên cứu và đánh giá thực tiễn tại các cơ sở giáo dục. + 01 Báo cáo đánh giá thực trạng và mức độ tác động của lãnh đạo số, môi trường số và quyền tự chủ trong dạy học đến năng lực số của giáo viên phổ thông tại khu vực miền Trung Việt Nam : Báo cáo cung cấp dữ liệu khoa học về thực trạng năng lực số của giáo viên và các yếu tố ảnh hưởng; phân tích mức độ và cơ chế tác động của các biến trong mô hình nghiên cứu; làm cơ sở cho việc hoạch định chính sách và quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số. + 01 Hệ thống biện pháp phát triển năng lực số của giáo viên phổ thông thông qua tăng cường lãnh đạo số, cải thiện môi trường số và phát huy quyền tự chủ trong dạy học: Bộ biện pháp được xây dựng theo hướng quản lý và phát triển năng lực giáo viên, có cấu trúc rõ ràng (mục tiêu – nội dung – cách thức thực hiện – điều kiện thực hiện), phù hợp với thực tiễn các trường phổ thông tại miền Trung	400.00	0
----	---	---	---	--------	---

22	Nghiên cứu mối quan hệ giữa sức khỏe tâm thần của cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỷ với gánh nặng chăm sóc con	- Phân tích mối quan hệ giữa sức khỏe tâm thần của cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỷ và gánh nặng chăm sóc con; - Đề xuất giải pháp hỗ trợ và khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao sức khỏe tâm thần cho cha mẹ và tăng cường hiệu quả các dịch vụ hỗ trợ gia đình có con rối loạn phổ tự kỷ. - Xây dựng chương trình can thiệp tập trung vào việc nâng cao năng lực tâm lý cá nhân nhằm giảm thiểu nguy cơ các vấn đề sức khỏe tâm thần của cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỷ.	- Sản phẩm khoa học - 02 Bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus (xếp hạng Q3/Q4); - 01 Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm (0,75 điểm); - 01 Sách tham khảo được xuất bản; - Sản phẩm đào tạo sau đại học - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. - Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo phân tích mối quan hệ giữa sức khỏe tâm thần của cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỷ với gánh nặng chăm sóc con và đề xuất giải pháp hỗ trợ, khuyến nghị chính sách giảm thiểu nguy cơ các vấn đề sức khỏe tâm thần của cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỷ - 01 chương trình can thiệp nhóm dành cho cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỷ.	450	0
23	Năng lực số của nhà báo ở các cơ quan báo chí địa phương khu vực Bắc Trung bộ trong bối cảnh chuyển đổi số	- Phân tích và đánh giá thực trạng năng lực số của đội ngũ nhà báo ở các cơ quan báo chí địa phương khu vực Bắc Trung bộ trong bối cảnh chuyển đổi số. - Đề xuất các giải pháp nhằm phát triển năng lực số nhà báo trong bối cảnh chuyển đổi số báo chí ở Việt Nam.	- Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q4; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3, Q4; - 02 Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN (từ 0,75 điểm) - Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 02 học viên cao học bảo vệ luận văn thành công theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. - Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo khuyến nghị giải pháp nâng cao năng lực số cho nhà báo ở các cơ quan báo chí địa phương. - Báo cáo góp phần tư vấn chính sách nâng cao năng lực số cho nhà báo trong bối cảnh chuyển đổi số.	450	0

24	Hoàn thiện pháp luật điều chỉnh hoạt động mua trước trả sau trong thương mại điện tử ở VN hiện nay	- Làm rõ bản chất pháp lý của mô hình BNPL trong mối quan hệ giữa TMĐT, dịch vụ thanh toán và tín dụng tiêu dùng. - Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá rủi ro và các yêu cầu về minh bạch thông tin, trách nhiệm của các bên (nền tảng TMĐT, tổ chức tài chính, người tiêu dùng). - Phân tích thực trạng pháp luật Việt Nam trong việc điều chỉnh mô hình mua trước, trả sau và đề xuất phương án tích hợp quy định về BNPL vào hệ thống pháp luật Việt Nam (Luật Các tổ chức tín dụng, Luật TMĐT, Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng) nhằm đảm bảo an toàn hệ thống và bảo vệ người sử dụng.	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, trong đó 01 bài xếp hạng Q1/Q2 và 01 bài xếp hạng Q3/Q4. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1.0 điểm; - 01 sách chuyên khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bộ tiêu chí đánh giá rủi ro và các yêu cầu về minh bạch thông tin, trách nhiệm của các bên (nền tảng TMĐT, tổ chức tài chính, người tiêu dùng). - 01 Bản kiến nghị đề xuất khung pháp lý điều chỉnh mô hình mua trước, trả sau trong thương mại điện tử ở Việt Nam đáp ứng yêu cầu nền kinh tế số.	400	0
25	Nghiên cứu hoàn thiện pháp luật về tài sản số ở Việt Nam hiện nay	- Phân tích, nhận diện cơ sở lý luận về tài sản trong nền kinh tế số, trong đó xây dựng bộ tiêu chí pháp lý để định danh và phân loại các loại tài sản mới (dữ liệu, tiền mã hóa, tài sản trong môi trường ảo, ...). - Phân tích, đánh giá pháp luật về tài sản số và thực tiễn thực hiện ở Việt Nam hiện nay và đề xuất được các kiến nghị nhằm hoàn thiện các quy định của pháp luật và nâng cao hiệu quả thực hiện pháp luật về tài sản số ở Việt Nam. - Đề xuất lộ trình sửa đổi Bộ luật Dân sự và các luật chuyên ngành (Luật Giao dịch điện tử, Luật Sở hữu trí tuệ), ... để tương thích với thực tiễn kinh tế số.	1. Sản phẩm khoa học - 01 Bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục WoS (ESCI), xếp hạng Q3/Q4. - 01 Bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus, xếp hạng (Q3/Q4). - 02 Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm: 0,75. - 01 Sách tham khảo được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ tiêu chí pháp lý để định danh và phân loại các loại tài sản mới (dữ liệu, tiền mã hóa, tài sản trong môi trường ảo, ...). - 01 báo cáo đánh giá tác động và ảnh hưởng của pháp luật về tài sản số ở Việt Nam hiện nay. - 01 báo cáo đề xuất các kiến nghị hoàn thiện pháp luật và đề xuất lộ trình sửa đổi Bộ luật Dân sự và các luật chuyên ngành (Luật Giao dịch điện tử, Luật Sở hữu trí tuệ, ...) để tương thích với thực tiễn kinh tế số.	450	0

26	Nghiên cứu và ứng dụng nghệ thuật lai ghép (Hybrid Art) tại Cung An Định vào thiết kế sản phẩm mỹ thuật và bao bì địa phương	Mục tiêu tổng quát: Trên cơ sở nghiên cứu lý luận về nghệ thuật lai ghép (hybrid art), đề tài hướng đến việc phân loại hệ thống họa tiết trang trí lai ghép tiêu biểu tại Cung An Định (Huế) dưới góc độ đồ họa học và ứng dụng hệ thống họa tiết trang trí lai ghép đó trong thiết kế sản phẩm mỹ thuật và bao bì địa phương. Mục tiêu cụ thể + Hệ thống hóa cơ sở lý luận về nghệ thuật lai ghép (Hybrid Art) và tính hiện đại trong mỹ thuật ứng dụng + Số hóa và phân loại hệ thống họa tiết trang trí lai ghép tiêu biểu tại Cung An Định dưới góc độ đồ họa học. □ + Ứng dụng hệ thống hoạt tiết trang trí lai ghép tại Cung An Định vào thiết kế thực nghiệm hệ thống bao bì và sản phẩm quà tặng du lịch của Huế	1. Sản phẩm khoa học: 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Giấy chứng nhận Đăng ký Quyền tác giả cho bộ thiết kế bao bì sản phẩm quà tặng đặc thù của Huế dựa trên họa tiết Cung An Định. - 01 Bộ thư viện họa tiết số hóa. Bao gồm ít nhất 50 họa tiết vector được chuẩn hóa từ các đồ án trang trí tại Cung An Định (khảm sành sứ, bích họa, phù điêu) phục vụ thiết kế công nghiệp - Các sản phẩm ứng dụng khác: 03 Mẫu thiết kế thực nghiệm (Bộ thiết kế bao bì hoàn chỉnh cho các nhóm sản phẩm địa phương sử dụng ngôn ngữ nghệ thuật lai ghép đã nghiên cứu	500	0
----	---	--	--	-----	---

27	Ứng dụng công nghệ số trong bảo tồn và phát huy giá trị tranh dân gian làng Sình gắn với phát triển du lịch	Mục tiêu tổng quát: trên cơ sở đánh giá giá trị và thực trạng của nghề làm tranh dân gian làng Sình, đề tài xây dựng cơ sở dữ liệu số (số hóa hình ảnh, mộc bản, quy trình chế tác và tri thức nghề truyền thống); ứng dụng công nghệ số gia tăng trải nghiệm cho du khách, quảng bá di sản và phát triển du lịch cộng đồng; từ đó đề xuất mô hình kết hợp giữa bảo tồn văn hóa và khai thác du lịch nhằm tạo động lực kinh tế cho người dân làng nghề, góp phần duy trì và truyền nối nghề truyền thống. Mục tiêu cụ thể: - Bảo tồn di sản bằng công nghệ số: Xây dựng cơ sở dữ liệu số về tranh làng Sình, số hóa hình ảnh, mộc bản, quy trình chế tác và tri thức nghề truyền thống nhằm lưu giữ và bảo tồn lâu dài giá trị di sản. - Nâng cao trải nghiệm và quảng bá du lịch văn hóa: Ứng dụng công nghệ số để gia tăng trải nghiệm cho du khách thông qua mã QR, website, không gian trải nghiệm số, truyền thông số hoặc các nền tảng tương tác phục vụ quảng bá di sản và phát triển du lịch cộng đồng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus (xếp hạng: Q3-Q4) - 02 Bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.75-1.0 điểm. - 01 Sách tham khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: Sản phẩm số hóa dữ liệu liên quan đến nghề làm tranh làng Sình, gồm dữ liệu số hóa 2D/3D hình ảnh các loại mộc bản và tranh làng Sình; mã QR liên kết với dữ liệu gắn tại một số điểm tham quan tranh làng Sình. Thiết lập trang Web để xem hình ảnh các loại mộc bản, tranh làng Sình kèm theo nội dung chi tiết.	650	0
----	--	--	---	-----	---

(Danh mục gồm có 27 đề tài)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Đại học Kinh tế Quốc dân

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Mô hình hóa và tối ưu hóa mạng thông tin khẩn cấp phi mặt đất (Non-Terrestrial Networks - NTN) với trạm gốc UAV trên không phục vụ phòng chống thiên tai tại Việt Nam	1. Mục tiêu chung: Phát triển mô hình, thuật toán tối ưu và công cụ mô phỏng mạng kết nối phi mặt đất (Non-Terrestrial Network - NTN) sử dụng trạm gốc trên không (Aerial Base Station - ABS) sử dụng UAV nhằm cung cấp kết nối không dây phục vụ nhiệm vụ cứu hộ, cứu nạn trong trường hợp mạng hạ tầng di động mặt đất bị phá hủy. 2. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng mô hình hệ thống mạng thông tin khẩn cấp NTN-UAV-ABS với các tham số yêu cầu vùng phủ, độ trễ, độ tin cậy, thời gian triển khai, năng lượng, backhaul và chi phí. – Đề xuất kiến trúc logic NTN-UAV-ABS gồm lớp người dùng/thiết bị cứu hộ, lớp UAV-BS, lớp backhaul NTN qua vệ tinh/HAP hoặc gateway còn hoạt động, lớp mạng lõi đơn giản hóa và lớp trung tâm điều hành. – Xây dựng mô hình kênh truyền cho liên kết UAV-UE và UAV-HAP/vệ tinh có xét đến LoS/NLoS, fading, suy hao mưa, độ cao UAV, phân bố người dùng, nhiễu và trạng thái hạ tầng mặt đất. – Xây dựng mô hình lưu lượng khẩn cấp đa lớp và mô hình hàng đợi ưu tiên tại UAV-BS/backhaul, nhằm đánh giá các chỉ số hiệu năng gồm độ trễ, xác suất vi phạm thời hạn truyền tin, độ tin cậy, và độ mới thông tin/độ mới thông tin đỉnh cho các bản tin trạng thái. – Thiết lập và giải các bài toán tối ưu liên quan đến vị trí 3D/quỹ đạo của UAV-BS, lựa chọn cấu hình backhaul NTN, phân bổ băng thông, phân bổ công suất và lập lịch người dùng, theo hướng cân bằng giữa vùng phủ, độ trễ, độ tin cậy, mức tiêu thụ năng lượng và chi phí triển khai/vận hành. – Phát triển bộ mô phỏng số để đánh giá các kịch bản thiên tai điển hình tại Việt Nam, đề xuất, khuyến nghị về số lượng UAV, độ cao bay, công suất phát, phân bổ tài nguyên và cơ chế ưu tiên dịch vụ.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1/Q2. - 02 báo cáo khoa học được đăng trong kỷ yếu hội nghị khoa học quốc gia/quốc tế thuộc danh mục Scopus; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Độc quyền sáng chế được công bố đơn.	1000	0

2	Ảnh hưởng của vốn nhân lực đến việc làm xanh ở Việt Nam: Vai trò của Năng lực đổi mới sáng tạo và Chuyển dịch cơ cấu kinh tế	- Phân tích được thực trạng vốn nhân lực, năng lực đổi mới sáng tạo, chuyển dịch cơ cấu kinh tế và phát triển việc làm xanh tại Việt Nam và kiểm định tác động của vốn nhân lực đến việc làm xanh, làm rõ vai trò trung gian của năng lực đổi mới sáng tạo và chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong mối quan hệ này. - Đề xuất các hàm ý chính sách nhằm thúc đẩy phát triển việc làm xanh gắn với nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và chuyển đổi mô hình tăng trưởng bền vững ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE, SSCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 01 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy phát triển việc làm xanh gắn với nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và chuyển đổi mô hình tăng trưởng bền vững ở Việt Nam.	500	0
3	Chuyển đổi số chuỗi cung ứng trong doanh nghiệp logistics Việt Nam trong bối cảnh hội nhập chuỗi cung ứng toàn cầu: Động lực, rào cản và hàm ý chính sách	- Phân tích được thực trạng chuyển đổi số chuỗi cung ứng trong các doanh nghiệp logistics Việt Nam và xác định, kiểm định các động lực, rào cản và yếu tố tác động đến quá trình chuyển đổi số chuỗi cung ứng và khả năng hội nhập chuỗi cung ứng toàn cầu của doanh nghiệp. - Đề xuất được các giải pháp quản trị và hàm ý chính sách nhằm thúc đẩy chuyển đổi số chuỗi cung ứng, nâng cao năng lực cạnh tranh và khả năng tham gia hiệu quả vào chuỗi cung ứng toàn cầu của doanh nghiệp logistics Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE, SSCI) xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 01 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bản khuyến nghị chính sách về thúc đẩy chuyển đổi số ngành logistics và phát triển chuỗi cung ứng số tại Việt Nam, phục vụ tham khảo cho các cơ quan quản lý nhà nước.	500	0

4	Đánh giá tính bền vững của nền kinh tế Gig trong bối cảnh xã hội số tại Việt Nam	- Phân tích và đánh giá tính bền vững của nền kinh tế Gig trong bối cảnh xã hội số tại Việt Nam trên các khía cạnh kinh tế, xã hội và quản trị; - Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy phát triển bền vững nền kinh tế Gig trong kỷ nguyên số.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 01 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bản đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy phát triển bền vững nền kinh tế Gig trong kỷ nguyên số	400	0
5	Động lực kinh tế – xã hội của hành vi kinh tế tuần hoàn trong cộng đồng cư dân đô thị: Nghiên cứu trường hợp tại thành phố Hà Nội	- Phân tích rõ vai trò của động lực kinh tế – xã hội đối với hành vi kinh tế tuần hoàn của cộng đồng cư dân đô thị thông qua nghiên cứu thực nghiệm tại thành phố Hà Nội; - Đề xuất được các hàm ý chính sách và giải pháp thúc đẩy kinh tế tuần hoàn trong cộng đồng cư dân tại các đô thị Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE, SSCI), xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1,0 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo khuyến nghị chính sách và giải pháp thúc đẩy kinh tế tuần hoàn trong cộng đồng cư dân tại các đô thị Việt Nam cho các cơ quan quản lý nhà nước.	480	0

6	Khoảng cách giữa chuẩn đầu ra về chuẩn đầu ra của sinh viên tốt nghiệp khối ngành kinh tế và yêu cầu của nhà tuyển dụng trong kỹ nguyên số ở Việt Nam	- Đánh giá thực trạng và xác định khoảng cách giữa chuẩn đầu ra (Kiến thức và Kỹ năng) của sinh viên tốt nghiệp khối ngành kinh tế và yêu cầu của nhà tuyển dụng; - Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm thu hẹp khoảng cách kỹ năng mềm số giữa đào tạo và nhu cầu thị trường lao động.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI), xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ công cụ đánh giá chuẩn đầu ra (kiến thức, kỹ năng) của sinh viên tốt nghiệp khối ngành kinh tế; - 01 báo cáo khuyến nghị chính sách và giải pháp phát triển chuẩn đầu ra (kiến thức, kỹ năng) cho sinh viên khối ngành kinh tế nhằm đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong bối cảnh chuyển đổi số; - cùng 01 bộ công cụ và khung đánh giá kỹ năng mềm số của sinh viên tốt nghiệp khối ngành kinh tế.	550	0
---	---	--	---	-----	---

7	Nghiên cứu đề xuất giải pháp thúc đẩy các mô hình kinh doanh xanh gắn với chuyển đổi số và giảm phát thải cho phụ nữ vùng trung du và miền núi phía Bắc	- Đánh giá thực trạng các mô hình kinh doanh xanh do phụ nữ triển khai tại vùng trung du và miền núi phía Bắc và các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng ứng dụng chuyển đổi số và thực hành giảm phát thải. - Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy phát triển các mô hình kinh doanh xanh gắn với chuyển đổi số và giảm phát thải cho phụ nữ trong giai đoạn 2026-2035.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI), xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy phát triển các mô hình kinh doanh xanh gắn với chuyển đổi số và giảm phát thải cho phụ nữ trong giai đoạn 2026-2035.	500	0
8	Nghiên cứu đề xuất mô hình quản trị tri thức áp dụng cho các trường đại học khoa học xã hội ở Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số	- Xây dựng một mô hình quản trị tri thức phù hợp với các trường đại học khoa học xã hội ở Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số, góp phần nâng cao hiệu quả quản trị, chất lượng hoạt động đào tạo – nghiên cứu và năng lực thích ứng của các cơ sở giáo dục đại học này. - Thử nghiệm mô hình tại một cơ sở giáo dục đại học đại diện thuộc khối ngành khoa học xã hội và đề xuất giải pháp nhân rộng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2: - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 mô hình quản trị tri thức áp dụng cho các trường đại học khối ngành khoa học xã hội ở Việt Nam, áp dụng thử nghiệm tại 01 cơ sở giáo dục đại học. - 01 bộ hướng dẫn triển khai mô hình quản trị tri thức trong các cơ sở giáo dục đại học khối ngành khoa học xã hội.	450	0

9	Nghiên cứu quản lý giá trị tăng thêm từ đất gắn với tái cấu trúc không gian sử dụng đất trong khu vực TOD và sự gia tăng giá trị đất đai; xác định các nguồn hình thành giá trị tăng thêm từ đất và cơ chế phân phối lợi ích giữa các chủ thể liên quan. - Xây dựng được khung quản lý giá trị tăng thêm từ đất và đề xuất cơ chế, chính sách khai thác hiệu quả nguồn lực đất đai phục vụ phát triển hạ tầng đô thị theo mô hình TOD tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2: - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 khung quản lý giá trị tăng thêm từ đất gắn với tái cấu trúc không gian sử dụng đất trong khu vực TOD tại Việt Nam. - 01 báo cáo tư vấn và kiến nghị chính sách về cơ chế khai thác, điều tiết và phân phối giá trị tăng thêm từ đất phục vụ phát triển hạ tầng đô thị theo định hướng giao thông công cộng (TOD)..	450	0
---	---	--	-----	---

10	Nghiên cứu tác động của vốn xã hội đến đổi mới sáng tạo địa phương ở Việt Nam	-Phân tích và đánh giá tác động của các thành phần vốn xã hội đến đổi mới sáng tạo của các địa phương ở Việt Nam. -Xác định được các cơ chế tác động của vốn xã hội đối với đổi mới sáng tạo địa phương và đề xuất các giải pháp tăng cường vốn xã hội nhằm nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng. Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bản khuyến nghị các giải pháp tăng cường vốn xã hội nhằm nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo địa phương ở Việt Nam	450	0
----	--	--	--	-----	---

11	Nghiên cứu các yếu tố ESG (Môi trường, Xã hội, Quản trị) trong vận hành chung cư tại Việt Nam	-Phân tích tác động của từng thành phần vốn xã hội đến đổi mới sáng tạo địa phương, từ đó đề xuất các giải pháp tăng cường vốn xã hội nhằm nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo địa phương ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ chỉ số ước lượng vốn xã hội ở Việt Nam để tham chiếu phục vụ công tác theo dõi, đánh giá và hoạch định chính sách phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo địa phương gửi cơ quan quản lý nhà nước.	450	0
----	---	--	---	-----	---

12	Phát triển bền vững nguồn nhân lực tại các cơ sở giáo dục đại học trong bối cảnh già hóa dân số và chuyển đổi số: Vai trò của trách nhiệm liên thể hệ và môi trường đa dạng	-Đánh giá thực trạng và phân tích cơ chế tác động của trách nhiệm liên thể hệ và môi trường đa dạng đến sự phát triển bền vững nguồn nhân lực tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam trong bối cảnh già hóa dân số và chuyển đổi số. -Đề xuất được 01 mô hình sinh thái nhân lực đa thể hệ nhằm tối ưu hóa công tác quản trị nguồn nhân lực đa thể hệ, thúc đẩy sự gắn kết, chia sẻ tri thức và phát triển bền vững đội ngũ giảng viên	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: -01 Mô hình sinh thái nhân lực đa thể hệ cho các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, bao gồm các thành phần về quản trị nguồn nhân lực đa thể hệ, chia sẻ và chuyển giao tri thức, phát triển năng lực số, thúc đẩy môi trường làm việc đa dạng và tăng cường trách nhiệm liên thể hệ nhằm hỗ trợ phát triển bền vững đội ngũ giảng viên.	450	0.00
13	Phát triển hệ sinh thái ĐMST số nhằm thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu và tăng cường liên kết trường đại học và doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghệ cao	- Đánh giá được định lượng các nhân tố thuộc hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số tác động đến hiệu quả thương mại hóa kết quả nghiên cứu công nghệ cao tại các cơ sở giáo dục đại học. - Đề xuất được các giải pháp chiến lược nhằm hoàn thiện hệ sinh thái này, thiết lập cơ sở khoa học để thúc đẩy liên kết thực chất theo mô hình "Nhà nước – Nhà trường – Doanh nghiệp", giúp chuyển hóa hiệu quả tri thức thành tài sản trí tuệ và giá trị thương mại	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng - 01 Mô hình hệ sinh thái đổi mới sáng tạo số phục vụ thương mại hóa kết quả nghiên cứu công nghệ cao theo mô hình liên kết Nhà nước – Nhà trường – Doanh nghiệp, kèm theo bộ giải pháp và khuyến nghị chính sách triển khai tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam.	450	0.00

14	Tác động của các nền tảng kinh tế chia sẻ (sharing economy) đến thói quen tiêu dùng của giới trẻ Việt Nam.	- Đánh giá và làm rõ mức độ tác động của các nền tảng kinh tế chia sẻ (sharing economy) đến sự chuyển dịch thói quen, xu hướng tiêu dùng của giới trẻ Việt Nam. - Đề xuất được các giải pháp và chính sách về phát triển các nền tảng kinh tế chia sẻ phù hợp với giới trẻ và chính sách nhằm quản lý và phát triển bền vững mô hình kinh tế chia sẻ tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bản đề xuất các giải pháp, chính sách về phát triển các nền tảng kinh tế chia sẻ phù hợp với giới trẻ và chính sách nhằm quản lý và phát triển bền vững mô hình kinh tế chia sẻ tại Việt Nam.	450	0
15	Tác động của kế toán môi trường đến đổi mới xanh của doanh nghiệp FDI tại Việt Nam	- Phân tích được tác động và cơ chế tác động của kế toán môi trường đến đổi mới xanh của các doanh nghiệp FDI tại Việt Nam; - Đề xuất các giải pháp quản trị và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy áp dụng kế toán môi trường nhằm hỗ trợ chuyển đổi xanh và phát triển bền vững trong khu vực doanh nghiệp FDI tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI), xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo phân tích và khuyến nghị chính sách về áp dụng kế toán môi trường trong doanh nghiệp FDI nhằm thúc đẩy đổi mới xanh tại Việt Nam.	450	0

(Danh mục gồm có 15 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Đại học Kinh tế TP. Hồ Chí Minh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Giải tích điều hòa và phương trình đạo hàm riêng liên kết với các toán tử phi địa phương không tiêu chuẩn	- Xây dựng và khảo sát các công cụ giải tích điều hòa gắn với các toán tử phi địa phương không tiêu chuẩn. - Thiết lập các kết quả về sự tồn tại và duy nhất nghiệm cho các phương trình đạo hàm riêng liên kết với toán tử phi địa phương. - Khảo sát các ước lượng định tính và định lượng của nghiệm. - Phân tích tính chính quy và một số tính chất nâng cao của nghiệm.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài Q2). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công).	500	0

2	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo xây dựng cố vấn AI về tài chính cho nhà đầu tư trên thị trường tài chính Việt Nam	1. Mục tiêu chung: Thiết kế, phát triển và kiểm chứng hiệu quả một cố vấn AI phục vụ giáo dục nhà đầu tư cá nhân, dựa trên kiến trúc AI tạo sinh hiện đại và khung quản trị rủi ro, nhằm nâng cao hiểu biết tài chính và khả năng nhận diện rủi ro và gian lận tài chính. 2. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng kho tri thức chuyên về tài chính (khái niệm–rủi ro–quy trình–quy định) và chuẩn hoá dữ liệu để phục vụ việc phát triển cố vấn AI về kiến thức tài chính. - Phát triển cố vấn AI theo kiến trúc RAG, có trích dẫn nguồn và kiểm soát nội dung. - Đề xuất và vận hành bộ tiêu chí đánh giá: độ đúng, độ bám nguồn, tỷ lệ hallucination, trải nghiệm người dùng. - Đo lường tác động lên hiểu biết tài chính bằng thiết kế trước–sau hoặc A/B test. - Đề xuất được giải pháp, kiến nghị về ứng dụng trí tuệ nhân tạo để xây dựng hệ thống cố vấn AI tư vấn tài chính và kiến thức tài chính cho số đông nhà đầu tư.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc Danh mục tạp chí chuyên ngành của HĐGSNN được tính điểm tối đa từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Hệ thống cố vấn AI về tài chính cho nhà đầu tư cá nhân trên thị trường tài chính Việt Nam được phát triển trên nền tảng web, hỗ trợ tương tác bằng tiếng Việt, tích hợp công nghệ AI tạo sinh và kiến trúc RAG (Retrieval-Augmented Generation). Hệ thống có khả năng tra cứu và khai thác kho tri thức tài chính, cung cấp thông tin, giải thích khái niệm, hướng dẫn nhận diện rủi ro và gian lận tài chính, đồng thời đưa ra các khuyến nghị giáo dục tài chính có trích dẫn nguồn tham khảo và cơ chế kiểm soát nội dung. - Bộ tiêu chí đánh giá chất lượng và hiệu quả của cố vấn AI tài chính, bao gồm các chỉ số về độ chính xác của thông tin, mức độ bám sát nguồn dữ liệu, tỷ lệ phát sinh nội dung sai lệch (hallucination), mức độ hài lòng của người dùng và tác động đến năng lực hiểu biết tài chính của nhà đầu tư. - Bộ quy trình quản trị rủi ro và vận hành hệ thống cố vấn AI, bao gồm các quy định về quản lý dữ liệu, kiểm soát nội dung, giám sát chất lượng phản hồi, cập nhật tri thức, bảo mật thông tin và xử lý các tình huống phát sinh trong quá trình khai thác hệ thống. - Báo cáo đánh giá thử nghiệm và khuyến nghị triển khai, tổng hợp kết quả đo lường tác động của hệ thống đối với việc nâng cao hiểu biết tài chính của người dùng.	400	0
---	--	---	--	-----	---

3	Nghiên cứu điều khiển robot khung xương ngoài chi trên hỗ trợ tập luyện phục hồi chức năng vận động ứng dụng phanh lưu chất từ biến và thuật toán học sâu	Làm chủ công nghệ trong việc giải quyết nhu cầu về việc phục hồi chức năng cơ của cánh tay và cẳng tay của người bệnh sau tai biến mạch máu não hoặc bị teo cơ dựa trên công nghệ robot, vật liệu thông minh và trí tuệ nhân tạo với các giải thuật học sâu	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Phanh lưu chất từ biến hỗ trợ phục hồi chức năng chi trên: Momen tối đa: 3Nm; Momen ở trạng thái không kích hoạt: 0.08 Nm; Khối lượng lớn nhất: 1 kg + Thuật toán điều khiển cho robot dạng khung xương ngoài chi trên: Sai số dự đoán ý định hướng chuyển động 15%; Sai số điều khiển 8% (bao gồm vị trí, lực, tốc độ); An toàn khi mất điện hoặc nhiễu	400	0
---	--	--	--	-----	---

4	Nghiên cứu, thiết kế Robot sạc điện tự động cho xe điện (Autonomous Charging Robot) tích hợp thị giác máy và trí tuệ nhân tạo	Nghiên cứu, làm chủ công nghệ trong thiết kế và chế tạo robot sạc điện tự động có khả năng tự hành, nhận dạng cổng sạc và thực hiện thao tác cắm – tháo sạc cho xe điện một cách an toàn và chính xác	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3/Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 robot sạc điện tự động (prototype) có khả năng: tự hành trong khu vực bãi xe, nhận dạng cổng sạc bằng camera/AI, thao tác cắm-rút tự động bằng tay máy, kết nối IoT giám sát.	555	0
---	--	--	--	-----	---

5	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo robot cá thông minh sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) phục vụ nghiên cứu sinh học và môi trường dưới nước	Làm chủ công nghệ thiết kế và chế tạo robot cá thông minh có khả năng bơi linh hoạt, tự hành, thu thập dữ liệu môi trường và hình ảnh sinh vật dưới nước, sử dụng AI để nhận dạng, tránh chướng ngại vật và điều hướng tự động.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3/Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Robot cá thông minh có các thông số như sau: Bơi tự động với tốc độ 0,3–0,5 m/s; hoạt động ở độ sâu 1–5 m trong 2 giờ liên tục; + Phần mềm điều khiển và giám sát: Nhận dạng vật thể dưới nước với độ chính xác $\geq 90\%$; thu thập dữ liệu. + Bộ dữ liệu hình ảnh và môi trường dưới nước: ≥ 5.000 mẫu ảnh phục vụ nghiên cứu sinh học.	600	0
---	---	---	---	-----	---

6	Giá trị thống kê của sự sống trong hoạch định chính sách y tế và an toàn giao thông ở Việt Nam: Phân tích lựa chọn đánh đổi rủi ro tử vong	- Định lượng được sở thích đánh đổi rủi ro tử vong của người dân Việt Nam đối với các nguyên nhân tử vong chủ yếu; - Xây dựng hệ thống chỉ số Giá trị thống kê của sự sống theo nguyên nhân và trọng số ưu tiên chính sách, qua đó cung cấp cơ sở khoa học cho phân tích chi phí – lợi ích và phân bổ hiệu quả nguồn lực công trong lĩnh vực y tế và an toàn giao thông.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE, SSCI) xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1,0 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ chỉ số Giá trị thống kê của sự sống (VSL) theo nguyên nhân tử vong tại Việt Nam (đột quỵ, ung thư phổi và tai nạn giao thông), phục vụ công tác đánh giá lợi ích – chi phí, thẩm định chính sách và phân bổ nguồn lực công trong lĩnh vực y tế và an toàn giao thông.	380	0
7	Hành vi tiêu dùng và tiết kiệm theo vòng đời của hộ gia đình Việt Nam: Phân tích tác động của các yếu tố vĩ mô và hàm ý chính sách an sinh xã hội	- Phân tích được hành vi tiêu dùng và tiết kiệm theo vòng đời của hộ gia đình Việt Nam giai đoạn 2010-2022 và xác định tác động không đồng nhất của các yếu tố kinh tế vĩ mô lên các nhóm tuổi khác nhau; - Đề xuất hàm ý chính sách nhằm cải thiện hệ thống an sinh xã hội và hỗ trợ mục tiêu ổn định kinh tế vĩ mô.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS, xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ dữ liệu Cohort – Tỉnh – Năm giai đoạn 2010-2022 được chuẩn hóa và tích hợp, phục vụ nghiên cứu hành vi tiêu dùng, tiết kiệm và phân tích chính sách an sinh xã hội tại Việt Nam.	380	0

8	Hiệu suất đổi mới sáng tạo và ổn định ngân hàng Việt Nam: vai trò của năng lực số, nguồn lực tổ chức và thực hành SDG9	- Đánh giá tác động của năng lực số, nguồn lực tổ chức và thực hành SDG9 đến hiệu suất đổi mới sáng tạo của các ngân hàng Việt Nam và vai trò trung gian của hiệu suất đổi mới sáng tạo đối với mối quan hệ giữa năng lực số, nguồn lực tổ chức, thực hành SDG9 và sự ổn định ngân hàng. - Đề xuất được các hàm ý chính sách và giải pháp nâng cao hiệu suất đổi mới sáng tạo, góp phần củng cố sự ổn định và phát triển bền vững của hệ thống ngân hàng Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo khuyến nghị chính sách và giải pháp nâng cao hiệu suất đổi mới sáng tạo gắn với củng cố sự ổn định của các ngân hàng Việt Nam, phù hợp với yêu cầu chuyển đổi số và thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững SDG9.	350	0
9	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng gọi vốn cộng đồng (crowdfunding) thành công trong cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox): Nghiên cứu một số trường hợp điển hình tại Việt Nam.	- Đánh giá thực trạng và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng gọi vốn cộng đồng thành công của doanh nghiệp trong cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) tại Việt Nam; - Đề xuất được các giải pháp nâng cao năng lực huy động vốn của doanh nghiệp, cơ chế quản lý và vận hành sandbox tại Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; - 1 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 khung đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng gọi vốn cộng đồng thành công của doanh nghiệp trong cơ chế thử nghiệm có kiểm soát (sandbox) tại Việt Nam. - 01 báo cáo khuyến nghị chính sách và giải pháp nâng cao năng lực gọi vốn cộng đồng của doanh nghiệp, cơ chế quản lý và vận hành sandbox tại Việt Nam	400	0

10	Nghiên cứu về thực hành kế toán carbon tại các doanh nghiệp Việt Nam	- Phân tích thực trạng và xu hướng thực hành kế toán carbon tại các doanh nghiệp Việt Nam; đánh giá các yếu tố ảnh hưởng, cơ hội và thách thức trong quá trình triển khai kế toán carbon. - Đề xuất các giải pháp triển khai kế toán carbon nhằm hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao hiệu quả quản lý phát thải và thực hiện mục tiêu phát triển bền vững.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 01 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo đề xuất giải pháp triển khai kế toán carbon tại các doanh nghiệp Việt Nam nhằm hỗ trợ quản lý phát thải và thực hiện mục tiêu phát triển bền vững;	400	0
11	Phân cấp tài khóa và khu vực kinh tế phi chính thức của Việt Nam	Đánh giá được tác động của chính sách phân cấp tài khóa đến khu vực kinh tế phi chính thức tại Việt Nam dựa trên ước lượng được quy mô khu vực kinh tế phi chính thức theo tỉnh/thành phố, từ đó kiến nghị các chính sách về phân cấp tài khóa, nâng cao năng lực quản trị công của chính quyền địa phương nhằm quản lý hiệu quả kinh tế phi chính thức	1. Sản phẩm khoa học: - 2 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo kiến nghị chính sách về phân cấp tài khóa, đi kèm giải pháp nâng cao năng lực quản trị công của chính quyền địa phương nhằm quản lý hiệu quả kinh tế phi chính thức	400	0

12	Rào cản không gian cư trú và hành vi thải bỏ rác điện tử của hộ gia đình đô thị: Phân tích hành vi lựa chọn và mô phỏng dựa trên tác nhân. Nghiên cứu điển hình tại Thành phố Hồ Chí Minh	- Xác định được cơ chế tác động của các rào cản không gian cư trú đến hành vi lựa chọn kênh thải bỏ rác điện tử (e-waste) của hộ gia đình đô thị tại Thành phố Hồ Chí Minh. - Xây dựng và phát triển được bộ công cụ hỗ trợ ra quyết định quản lý rác thải điện tử đô thị dựa trên Mô hình mô phỏng tác nhân.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ công cụ hỗ trợ ra quyết định quản lý rác thải điện tử đô thị dựa trên mô hình mô phỏng tác nhân nhằm cung cấp nền tảng khoa học và thực tiễn cho công tác quản lý, dự báo và hoạch định chính sách thu gom rác thải điện tử đô thị.	400	0
13	Thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong quản lý lãng phí thực phẩm hộ gia đình tại Việt Nam thông qua thiết kế thiết bị gia dụng thông minh tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI): Tiếp cận hành vi người tiêu dùng	- Xây dựng và kiểm chứng được mô hình đánh giá tác động của các đặc tính thiết kế tương tác trong thiết bị gia dụng tích hợp Trí tuệ nhân tạo (AI) đến nhận thức và hành vi đổi mới nhằm giảm lãng phí thực phẩm tại các hộ gia đình Việt Nam; - Đề xuất được các giải pháp các kịch bản tính năng (feature scenarios) nhằm hỗ trợ doanh nghiệp tích hợp hiệu quả các chức năng AI theo mục tiêu giảm lãng phí thực phẩm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo đề xuất, khuyến nghị các kịch bản tính năng (feature scenarios) nhằm hỗ trợ doanh nghiệp tích hợp hiệu quả các chức năng AI theo mục tiêu giảm lãng phí thực phẩm.	400	0

14	Xây dựng khung năng lực giảng viên đại học Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số	Mục tiêu tổng quát: trên cơ sở nghiên cứu lý luận và đánh giá thực trạng năng lực giảng viên tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam, đề tài xây dựng khung năng lực giảng viên đại học tích hợp năng lực số và năng lực ứng dụng AI trong giảng dạy, nghiên cứu và quản trị đại học, đề xuất giải pháp phát triển đội ngũ giảng viên phù hợp với yêu cầu đại học số và hội nhập quốc tế. Mục tiêu cụ thể: -Hệ thống hóa cơ sở lý luận và các mô hình khung năng lực giảng viên đại học trên thế giới trong bối cảnh chuyển đổi số. -Khảo sát và đánh giá thực trạng năng lực giảng viên tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam. -Xây dựng khung năng lực giảng viên đại học tích hợp năng lực số và năng lực ứng dụng AI trong giảng dạy, nghiên cứu và quản trị đại học. -Đề xuất giải pháp phát triển đội ngũ giảng viên phù hợp với yêu cầu đại học số và hội nhập quốc tế	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng từ Q3 trở lên. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.5 điểm trở lên 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bộ chỉ số Khung năng lực giảng viên đại học trong bối cảnh chuyển đổi số	400	0
----	--	--	--	-----	---

(Danh mục gồm có 14 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Đại học Thái Nguyên

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Một số bài toán ngược trong phương trình đạo hàm riêng	- Phân tích bài toán ngược xác định nguồn và vết phải cho một số phương trình đạo hàm riêng, kể cả phương trình chứa đạo hàm bậc không nguyên. - Khảo sát tính chất định tính như tính tồn tại, tính duy nhất và tính ổn định của nghiệm. - Phát triển phương pháp chinh hóa các bài toán ngược kể trên nhằm khắc phục tính đặt không chinh của các bài toán. - Phát triển các thuật toán số để giải bài toán ngược trong trường hợp tuyến tính và phi tuyến.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của ESCI, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công).	500	0

2	Nghiên cứu phát triển hệ thống mô phỏng thực tại ảo tích hợp trí tuệ nhân tạo hỗ trợ đào tạo giáo viên can thiệp sớm cho trẻ tự kỷ tại Việt Nam.	- Xây dựng được mô hình avatar 3D có khả năng mô phỏng các hành vi đặc trưng của trẻ tự kỷ, phục vụ thiết kế các tình huống và kịch bản đào tạo giáo viên can thiệp sớm trong môi trường thực tại ảo. - Phát triển các kỹ thuật trí tuệ nhân tạo nhận diện hành vi từ dữ liệu camera thời gian thực và mô phỏng hành vi cơ thể người trong môi trường 3D, đáp ứng yêu cầu tương tác trực quan và thời gian thực. - Xây dựng được hệ thống thực tại ảo tích hợp trí tuệ nhân tạo cho phép giáo viên luyện tập kỹ năng quan sát, đánh giá và xử lý các tình huống can thiệp sớm với trẻ tự kỷ trong môi trường mô phỏng an toàn. - Đánh giá được hiệu quả ứng dụng của hệ thống tại các cơ sở giáo dục đặc biệt, làm cơ sở hỗ trợ đào tạo giáo viên can thiệp sớm cho trẻ tự kỷ tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Hệ thống phần mềm VR hỗ trợ đào tạo giáo viên can thiệp sớm cho trẻ tự kỷ: Hệ thống hoàn chỉnh, vận hành được trong môi trường thực tại ảo; đã triển khai thử nghiệm và đánh giá tại tối thiểu 02 cơ sở giáo dục đặc biệt. - Tài liệu hướng dẫn cài đặt, vận hành và khai thác hệ thống dành cho giáo viên và cán bộ quản lý tại cơ sở giáo dục đặc biệt. - Bộ kịch bản mô phỏng và dữ liệu phục vụ đào tạo giáo viên can thiệp sớm cho trẻ tự kỷ.	550	0
---	---	--	---	-----	---

3	Nghiên cứu phát triển nền tảng trí tuệ nhân tạo và thực tế ảo phục vụ xây dựng, điều khiển nhân vật số và tái hiện lễ hội văn hóa truyền thống Việt Nam trong môi trường số tương tác.	- Xây dựng được mô hình trí tuệ nhân tạo phục vụ mô hình hóa, điều khiển và tái tạo hành vi nhân vật số trong môi trường lễ hội văn hóa truyền thống Việt Nam. - Xây dựng được cơ sở dữ liệu số về chuyển động nghi lễ, hành vi văn hóa và các thành phần liên quan phục vụ phát triển nhân vật số và ứng dụng thực tế ảo. - Đề xuất được các giải pháp tối ưu hóa hiệu năng hệ thống thực tế ảo đa người dùng, bảo đảm khả năng vận hành thời gian thực. - Xây dựng được nền tảng hoặc nguyên mẫu hệ thống lễ hội ảo tích hợp AI và VR phục vụ bảo tồn, quảng bá và phát huy giá trị văn hóa truyền thống Việt Nam trong môi trường số.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus (01 bài xếp hạng Q2, 01 bài Q3). - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Hệ thống phần mềm Trình diễn Lễ hội ảo VR hoàn chỉnh (gắn liền với 02 dân tộc cụ thể) gồm: Môi trường lễ hội, Nhân vật ảo thông minh và cho phép Hệ thống tương tác. - Bộ tài liệu kỹ thuật mô tả kiến trúc hệ thống, quy trình xây dựng dữ liệu, huấn luyện mô hình và triển khai ứng dụng.	550	0
4	Sự tồn tại nghiệm của bài toán cân bằng và một số áp dụng	Thiết lập các điều kiện đủ cho sự tồn tại nghiệm của bài toán cân bằng dưới giả thiết nhẹ hơn các kết quả có trước và áp dụng các kết quả đó vào bài toán minimax, bài toán bao hàm thức vi phân với toán tử p- Laplacian và các bài toán tối ưu liên quan. Đồng thời, nghiên cứu cấu trúc tập nghiệm, tính ổn định nghiệm và thuật toán tìm nghiệm của bài toán cân bằng.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài).	500	0

5	Nghiên cứu chế tạo và biến tính vật liệu nano ZnO ứng dụng trong xử lý ion kim loại nặng trong môi trường nước	- Tổng hợp thành công vật liệu nano ZnO và ZnO biến tính (với oxit kim loại, ion đất hiếm và QDs) có kích thước nano (dưới 10 nm) đồng đều, diện tích bề mặt lớn, cấu trúc ổn định nhằm nâng cao khả năng hấp phụ và xử lý ion kim loại nặng (Pb^{2+}, Cd^{2+}, Cr^{6+}, Cu^{2+}) trong nước. - Xác định được mối liên hệ giữa cấu trúc tinh thể, hình thái bề mặt, thành phần hóa học và tính chất quang của vật liệu với hiệu quả xử lý môi trường. - Tìm được điều kiện tối ưu để đạt được hiệu suất loại bỏ các ion kim loại nặng như Pb^{2+}, Cd^{2+}, Cr^{6+} hoặc Cu^{2+} trong nước cao nhất. - Làm rõ được cơ chế hấp phụ, động học xử lý và khả năng tái sử dụng của vật liệu, từ đó đề xuất giải pháp ứng dụng hiệu quả trong xử lý nước ô nhiễm kim loại nặng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q2; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 50 ml dung dịch vật liệu nano ZnO biến tính (với oxit kim loại, ion đất hiếm hoặc QDs) có khả năng xử lý ion kim loại nặng (Pb^{2+}, Cd^{2+}, Cr^{6+}, Cu^{2+}) trong môi trường nước tương đương với các nghiên cứu hiện tại trên thế giới (được 1 cơ sở khoa học trong nước xác nhận (Viện nghiên cứu hoặc Trường Đại học); - Sản phẩm SHTT: 01 sáng chế được công bố đơn.	820	0
---	---	--	--	-----	---

6	Nghiên cứu sự không đồng nhất về động học và thành phần hóa học trong vật liệu silicate của kim loại kiềm, kiềm thổ	- Xây dựng được các chương trình mô phỏng động lực học phân tử cho các mô hình vật liệu silicate của kim loại kiềm, kiềm thổ. - Phân tích được sự không đồng nhất về thành phần hóa học trong các mô hình vật liệu silicate của kim loại kiềm, kiềm thổ thông qua hàm phân bố xuyên tâm, phân bố góc liên kết, phân bố số phối trí, năng lượng, phân bố chiều dài liên kết, thống kê các đơn vị cấu trúc và trực quan hóa 3 chiều. - Nghiên cứu được sự không đồng nhất về động học trong các mô hình mô phỏng ở các điều kiện áp suất, nhiệt độ và nồng độ khác nhau. - Tìm được mối liên hệ giữa không đồng nhất về thành phần hóa học và tính chất động học trong các mô hình vật liệu silicate của kim loại kiềm, kiềm thổ.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q2; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: Các chương trình mô phỏng động lực học phân tử để phân tích cấu trúc, động học không đồng nhất cho các mô hình vật liệu silicate của kim loại kiềm, kiềm thổ trên cơ sở áp lực bên ngoài, nhiệt độ và nồng độ khác nhau. Đây là kỹ thuật mô phỏng cho phép xác định sự di chuyển của nguyên tử tạp từ các mô hình động lực học phân tử.	720	0
---	--	--	--	-----	---

7	Nghiên cứu phát triển các giải pháp thông minh nâng cao hiệu quả truyền thông và quản lý năng lượng cho mạng cảm biến không dây kết nối Internet vạn vật	Mục tiêu chung: Nghiên cứu phát triển các giải pháp và thuật toán thông minh nhằm nâng cao hiệu quả thu thập, xử lý và truyền dữ liệu trong mạng cảm biến không dây kết nối Internet vạn vật (IoT), tập trung vào tối ưu hóa năng lượng, nâng cao độ tin cậy và bảo mật của hệ thống. Xây dựng và thử nghiệm mô hình mạng cảm biến không dây phục vụ giám sát môi trường và các ứng dụng IoT thực tế, góp phần giảm chi phí vận hành, kéo dài thời gian hoạt động của mạng, nâng cao chất lượng giám sát và hỗ trợ phát triển các hệ thống nông nghiệp thông minh, đô thị thông minh và hạ tầng số.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng từ Q2 trở lên; - 01 sách tham khảo hoặc chuyên khảo phục vụ đào tạo và nghiên cứu trong lĩnh vực mạng cảm biến không dây và Internet vạn vật có ISBN; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: + 01 bộ thuật toán mới cho thu thập dữ liệu, định tuyến và tối ưu năng lượng trong mạng cảm biến không dây kết nối IoT. + 01 bộ phần mềm mô phỏng và đánh giá hiệu năng mạng cảm biến không dây. + 01 mô hình thực nghiệm mạng cảm biến không dây gồm tối thiểu 10–20 nút cảm biến có khả năng giám sát các thông số môi trường (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng...) và truyền dữ liệu về máy chủ hoặc nền tảng điện toán đám mây. + Tích hợp và thử nghiệm các kỹ thuật thu thập dữ liệu, nén dữ liệu, mã hóa và lựa chọn dữ liệu tương quan nhằm giảm băng thông truyền dẫn, tiết kiệm năng lượng tiêu thụ và nâng cao tính bảo mật của hệ thống. + 01 báo cáo đánh giá thực nghiệm về hiệu quả tiết kiệm năng lượng, độ tin cậy truyền thông và khả năng ứng dụng của hệ thống trong các bài toán giám sát môi trường hoặc nông nghiệp thông minh.	600.00	0
---	--	---	--	--------	---

8	Nghiên cứu, đề xuất mô hình học sâu nhẹ tích hợp trên thiết bị IoT tính toán biên phục vụ phát hiện sớm và giám sát bệnh hại trên lá chè	Mục tiêu chung: Nghiên cứu, phát triển và triển khai một giải pháp trí tuệ nhân tạo tính toán biên phục vụ phát hiện sớm bệnh hại trên cây chè trong điều kiện canh tác thực tế tại Việt Nam. Giải pháp hướng tới khả năng hoạt động trên các nền tảng phần cứng chi phí thấp, hỗ trợ giám sát thông minh, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý dịch hại, giảm chi phí sản xuất và thúc đẩy chuyển đổi số trong nông nghiệp.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,5 điểm: 01 bài 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + MODULE 1 – TeaEdge AI Xây dựng 01 nguyên mẫu thiết bị IoT tính toán biên tích hợp camera, cảm biến môi trường và mô hình AI phát hiện bệnh lá chè, triển khai trên các nền tảng phần cứng như Jetson Nano/Orin Nano, Raspberry Pi 5 hoặc tương đương. Thiết bị hỗ trợ kết nối không dây (LoRa, Wi-Fi hoặc 4G) và được thử nghiệm vận hành thực tế liên tục tối thiểu 30 ngày tại ít nhất 01 vườn/trang trại chè. + MODULE 2 – TeaLeafNet Xây dựng bộ dữ liệu từ 10.000–12.000 ảnh lá chè trong điều kiện đồng ruộng Việt Nam, bao phủ tối thiểu 5–6 lớp bệnh và lá khỏe, được gán nhãn theo chuẩn bounding box và segmentation mask. Phát triển tối thiểu 01 mô hình học sâu nhẹ đạt độ chính xác mAP@0.5 từ 80% trở lên, đồng thời tích hợp các kỹ thuật tối ưu hóa như cắt tia cấu trúc, lượng tử hóa và chum cất tri thức để triển khai hiệu quả trên thiết bị biên. + MODULE 3 – TeaGuard Cloud Xây dựng 01 nền tảng giám sát tập trung cho phép quản lý thiết bị từ xa, lưu trữ và trực quan hóa dữ liệu, theo dõi tình trạng bệnh hại theo thời gian thực và hỗ trợ xuất báo cáo. Hệ thống hỗ trợ triển khai trên nền tảng điện toán đám mây hoặc tại đơn vị sử dụng, bảo đảm khả năng kết nối và đồng bộ dữ liệu với các thiết bị TeaEdge AI trong môi trường thực tế.	800.00	0
---	--	--	---	--------	---

9	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo modul điều khiển sạc nhanh tối ưu cho hệ thống lưu trữ năng lượng dùng pin Lithium Ion với kiến trúc DC-DC by pass	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ thiết kế và chế tạo modul điều khiển sạc nhanh tối ưu cho hệ thống lưu trữ năng lượng dùng pin Lithium Ion với kiến trúc DC-DC by pass - Phát triển thành công module điều khiển sạc nhanh tối ưu đa mục tiêu cho hệ thống pin Lithium-ion ở cấp module cell, dựa trên kiến trúc DC-DC hai chiều cách ly chủ động, cho phép điều chỉnh linh hoạt dòng bypass của từng module cell theo thời gian thực, nhằm nâng cao hiệu suất sạc, đảm bảo an toàn điện–nhiệt, kéo dài tuổi thọ pin và tối ưu chi phí điện năng, đồng thời có khả năng tích hợp trực tiếp vào hệ thống quản lý pin (BMS) thực tế.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Sản phẩm ứng dụng: Modul điều khiển sạc nhanh tối ưu đa mục tiêu ở cấp modul cell dựa trên điều chỉnh linh hoạt dòng by pass, điện áp 24V; dòng tối đa 20A; SoH từ 0.8 -1; Tốc độ sạc nhanh nhất 3C	800.00	0
---	---	--	---	--------	---

10	Nghiên cứu phát triển hệ thống giám sát thông minh tích hợp các công nghệ 4.0 nhằm cảnh báo sớm bất thường trong quá trình phay CNC	Nghiên cứu phát triển hệ thống giám sát rung động thông minh tích hợp IIoT, trí tuệ nhân tạo, điện toán biên và máy chủ nội bộ nhằm cảnh báo mất ổn định động lực học (chatter) trong quá trình phay CNC; qua đó góp phần nâng cao độ ổn định quá trình gia công, hỗ trợ người vận hành, phục vụ đào tạo, nghiên cứu và từng bước ứng dụng trong môi trường công nghiệp	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 00 - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 hệ thống thử nghiệm IIoT giám sát rung động thông minh cho máy phay CNC. + 01 mô-đun AI nhận diện và cảnh báo sớm trạng thái quá trình phay CNC, có khả năng phân loại tối thiểu ba trạng thái: ổn định, cận mất ổn định và mất ổn định (chatter). + 01 quy trình kỹ thuật về lắp đặt cảm biến rung động, thu nhận và gán nhãn dữ liệu, huấn luyện/tinh chỉnh mô hình AI, triển khai mô hình trên thiết bị biên, vận hành hệ thống và đánh giá độ tin cậy cảnh báo.	650	0
----	---	---	--	-----	---

11	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ bôi trơn tối thiểu bằng dầu trộn hạt nano trong môi trường khí lạnh khi gia công siêu hợp kim gốc Niken thân thiện môi trường.	Tác động của dầu cắt nano trên nền là dầu thực vật đến tương tác ma sát trong vùng tạo phoi khi gia công siêu hợp kim gốc Niken trong môi trường khí lạnh; ảnh hưởng của các thông số của dầu cắt nano, của MQL trong môi trường khí lạnh đến quá trình cắt, đến kết quả của quá trình gia công. Nghiên cứu, triển khai ứng dụng công nghệ MQL sử dụng dầu cắt nano trong môi trường khí lạnh vào thực tiễn sản xuất nhằm đáp ứng xu thế gia công bền vững, thân thiện môi trường	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 00 - Các sản phẩm ứng dụng khác: Phương pháp và các chỉ dẫn công nghệ MQL sử dụng dịch nano trong môi trường khí lạnh cho quá trình gia công.	570	300
----	---	--	---	-----	-----

12	Nghiên cứu xây dựng mô hình ứng xử dẻo – phá hủy của kết cấu sandwich lõi lượn sóng, định hướng ứng dụng cho vỏ pack pin xe điện	- Xây dựng mô hình ứng xử cơ học của tấm sandwich nhôm lõi sóng. - Phân tích ứng xử dẻo và quá trình phá hủy của vật liệu. - Ứng dụng mô hình vào tối ưu thiết kế kết cấu	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 00 - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình thiết kế tối ưu kết cấu sandwich lõi lượn sóng định hướng ứng dụng cho vỏ pack pin lithium, giảm khối lượng và tăng khả năng chịu tải; + 01 bộ thông số thiết kế (geometry lõi, chiều dày lớp mặt, vật liệu) phục vụ thiết kế vỏ pin; + 01 module tính toán tích hợp Abaqus phục vụ mô phỏng nhanh kết cấu tấm sandwich nhôm dùng làm vỏ pack pin.	550	0
----	---	---	--	-----	---

13	Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp máy học kết hợp mô phỏng tính toán in silico và thực nghiệm in vitro nhằm sàng lọc, nhận diện và đánh giá tiềm năng hoạt tính sinh học của các hợp chất từ loài Chối sể (<i>Baekkea frutescens</i>).	Phát hiện các hợp chất có tiềm năng chống viêm, chống oxy hóa và gây độc tế bào ung thư trong loài Chối sể (<i>Baekkea frutescens</i>) bằng các phương pháp máy học kết hợp mô phỏng tính toán in silico và thực nghiệm sinh học in vitro. Nghiên cứu xây dựng mô hình dự đoán mối liên hệ cấu trúc – hoạt tính sinh học (SAR) của các hợp chất phân lập hoặc đã được công bố từ loài Chối sể, từ đó lựa chọn các hợp chất tiềm năng để đánh giá hoạt tính sinh học bằng các thử nghiệm in vitro phù hợp. - Chiết xuất tạo các mẫu dịch chiết, phân lập và xác định cấu trúc hóa học của các hợp chất tiềm năng của loài Chối sể từ máy học và mô phỏng tính toán. - Đánh giá hoạt tính sinh học in vitro của các hợp chất hoặc dịch chiết giàu hợp chất tiềm năng từ loài Chối sể	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 02 Q2, 01 Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích chấp nhận đơn hợp lệ có nội dung liên quan tới đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 Báo cáo tổng hợp và xây dựng cơ sở dữ liệu các hợp chất đã được phân lập từ loài Chối sể, bao gồm cấu trúc hóa học số hóa, các thông tin liên quan đến hoạt tính sinh học đã công bố và bộ dữ liệu phục vụ nghiên cứu máy học và mô phỏng in silico: 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết. + 01 Báo cáo về xây dựng mô hình máy học dự đoán hoạt tính chống viêm, chống oxy hóa, gây độc tế bào của các hợp chất từ Chối sể, kèm theo bộ mô hình đã huấn luyện và danh sách các hợp chất tiềm năng được lựa chọn: 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết. + 01 Báo cáo kết quả mô phỏng docking phân tử và dự đoán đặc tính dược động học – độc tính (ADMET) của các hợp chất tiềm năng đối với các đích sinh học liên quan đến quá trình viêm và tăng sinh tế bào: 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết. + 01 Báo cáo về chiết xuất tạo các mẫu dịch chiết và phân lập, xác định cấu trúc hóa học của các hợp chất tiềm năng từ loài Chối sể: 8-10 chất sạch với đầy đủ dữ liệu để chứng minh cấu trúc hóa học của các chất, >10mg/chất. + 01 Báo cáo kết quả đánh giá hoạt tính sinh học in vitro của các hợp chất hoặc dịch chiết giàu hợp chất tiềm năng: 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết. + 01 Quy trình tích hợp sàng lọc hợp chất tự nhiên bằng phương pháp máy học kết hợp mô phỏng in silico và thực nghiệm in vitro, có khả năng áp dụng cho các đối tượng được liệu khác: 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết. + 01 Bộ dữ liệu chuẩn hóa (dataset) về cấu trúc – hoạt tính sinh học của các hợp chất từ loài Chối sể phục vụ nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực tin sinh học – hóa dược : 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết. + 01 Báo cáo phân tích mối liên hệ cấu trúc – hoạt tính sinh học (SAR) của các hợp chất nghiên cứu: 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết. + 01 Báo cáo phân tích tiềm năng ứng dụng thực tiễn của các hợp chất có hoạt tính cao và khả năng chuyển giao kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực phát triển thuốc và sản phẩm sinh học có nguồn gốc tự nhiên: 01 báo cáo với đầy đủ nội dung và minh chứng cần thiết	800	0
----	---	--	--	-----	---

14	Nghiên cứu, chế tạo các vật liệu composite hydroxide lớp kép biến tính bằng ion kim loại chuyển tiếp trên một số chất mang (SBA-15/Biochar) ứng dụng làm xúc tác xử lý kháng sinh, phẩm nhuộm trong môi trường nước	Nghiên cứu chế tạo và đặc trưng vật liệu composite hydroxide lớp kép biến tính bằng ion kim loại chuyển tiếp trên nền SBA-15/Biochar, đánh giá hoạt tính hấp phụ-xúc tác xử lý kháng sinh, phẩm nhuộm trong nước và định hướng ứng dụng cho xử lý nước thải thực tế	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: Yêu cầu tường minh về sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ, ghi rõ thông tin một trong các nội dung sau: sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, thiết kế bố trí mạch tích hợp bán dẫn, nhãn hiệu, tên thương mại, chỉ dẫn địa lý, bí mật kinh doanh; Quyền liên quan đến giống cây trồng. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 02 hệ vật liệu hydroxide lớp kép/SBA-15, hydroxide lớp kép/Biochar 500 g mỗi hệ vật liệu. Các vật liệu tổng hợp có kích thước nanomet 50-100 nm, diện tích bề mặt riêng 50-100 m²/g (minh chứng bằng các phương pháp vật lý hiện đại như TEM, BET...). + 02 quy trình chế tạo vật liệu composite chứa hydroxide lớp kép kích thước hạt khoảng 50–100 nm; diện tích bề mặt riêng (BET) ≥ 50 m²/g. + 01 quy trình xử lý chất hữu cơ độc hại có trong nước thải (quy trình xử lý phẩm màu/kháng sinh)	700	0
----	--	--	---	-----	---

15	Thiết kế, tổng hợp và đánh giá hoạt tính chống ung thư của các chất lai mới chứa pharmacophore của Zerumbone và Malloapelta B định hướng ức chế NF-κB	Thiết kế và tổng hợp các chất lai mới chứa pharmacophore của Zerumbone và Malloapelta B định hướng ức chế NF-κB. - Xác định cấu trúc các hợp chất tổng hợp được bằng các phương pháp phổ hiện đại. - Đánh giá hoạt tính chống ung thư in vitro trên một số dòng tế bào ung thư người. - Nghiên cứu mối liên hệ cấu trúc – tác dụng nhằm định hướng thiết kế các hợp chất có hoạt tính cao. - Khảo sát cơ chế tác dụng thông qua khả năng ức chế con đường tín hiệu NF-κB	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích chấp nhận đơn hợp lệ có nội dung liên quan tới đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 quy trình công nghệ tổng hợp hợp chất lai chứa pharmacophore của zerumbone và Malloapelta B có hoạt tính chống ung thư mạnh nhất định hướng ức chế NF-κB. Quy trình được hội đồng chuyên môn họp thông qua và được ban hành. + 5 g sản phẩm mẫu của hợp chất có hoạt tính sinh học mạnh nhất, phục vụ cho các nghiên cứu đánh giá hoạt tính sinh học sâu hơn và định hướng phát triển thuốc chống ung thư. Sản phẩm có hồ sơ đầy đủ về tiêu chuẩn chất lượng. + 01 Báo cáo kết quả xác định cấu trúc hóa học các hợp chất tổng hợp được bằng phương pháp phổ hiện đại. + 01 Báo cáo kết quả đánh giá tác dụng chống ung thư in vitro định hướng ức chế NF-κB của các hợp chất tổng hợp được. + 01 Báo cáo phân tích mối liên hệ cấu trúc – hoạt tính sinh học (SAR) của các hợp chất nghiên cứu.	750	0
----	---	--	---	-----	---

16	Nghiên cứu chế tạo cảm biến quang dựa trên huỳnh quang của các chấm lượng tử bán dẫn để phát hiện nhanh các ion kim loại nặng trong môi trường nước	- Chế tạo được cảm biến quang dựa trên huỳnh quang của các chấm lượng tử bán dẫn có độ hòa tan tốt trong nước, hiệu suất huỳnh quang cao và bền vững. - Thiết lập được cơ chế tương tác giữa bề mặt chấm lượng tử và ion kim loại nặng mục tiêu, - Xây dựng được phương pháp phân tích nhanh, giới hạn phát hiện thấp (ppm hoặc ppb), độ chọn lọc cao đối với ion kim loại nặng cụ thể trong môi trường nước thực tế.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 bộ cảm biến huỳnh quang (fluorescent sensors) hoặc bộ kit test nhanh, dựa trên công nghệ chấm lượng tử bán dẫn (Quantum Dots - QDs) như CdTe, ZnS, hoặc CdSe, có khả năng phát hiện trực quan các ion kim loại nặng (Hg^{2+}, Pb^{2+}, Cu^{2+}, Cd^{2+}...) trong môi trường nước. Các sản phẩm này hoạt động theo cơ chế dập tắt hoặc tăng cường huỳnh quang, cho phép: - Phát hiện nhanh, độ nhạy cao: Nhận biết nồng độ kim loại thấp. - Ứng dụng trực tiếp: Sử dụng tại chỗ (field-testing) để kiểm tra môi trường nước. - Dạng ứng dụng: Dung dịch keo chấm lượng tử, giấy test (paper-based sensor), hoặc các thiết bị cầm tay	800	0
----	--	--	--	-----	---

17	Nghiên cứu chế tạo phụ gia bôi trơn nano tổ hợp spinel ferrite-graphene bằng phương pháp tổng hợp xanh	- Chế tạo được phụ gia bôi trơn nano tổ hợp spinel ferrite-graphene bằng phương pháp tổng hợp xanh có hiệu năng cao, khả năng giảm ma sát, chống mài mòn và tương thích với nhiều nền dầu bôi trơn khác, ứng dụng trong gia công cơ khí theo hướng bền vững.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE) xếp hạng Q1 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm; - 01 báo cáo tại hội thảo khoa học quốc gia/ quốc tế có chỉ số ISBN 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bằng độc quyền sáng chế được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 quy trình chế tạo phụ gia bôi trơn nano tổ hợp spinel/graphene	900	0
----	--	--	--	-----	---

18	Nghiên cứu thiết kế, chế tạo và thử nghiệm đầu công tác hàn siêu âm kim loại cho mỗi nối dẫn điện trong pack pin Lithium LFP dùng cho hệ thống lưu trữ năng lượng siêu âm kim loại cho mỗi nối dẫn điện trong pack pin Lithium LFP dùng cho hệ thống lưu trữ năng lượng	Thiết kế, chế tạo và thử nghiệm được đầu công tác hàn siêu âm kim loại cho mỗi nối dẫn điện trong pack pin Lithium LFP dùng cho hệ thống lưu trữ năng lượng đảm bảo làm việc ổn định, dễ bảo trì và phù hợp với điều kiện chế tạo trong nước.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mẫu đầu công tác hàn siêu âm kim loại cho mỗi nối dẫn điện trong pack pin. + 01 bộ mô hình tính toán/mô phỏng dao động và quy trình thiết kế đầu công tác hàn siêu âm kim loại. + 01 bộ đồ gá/mẫu thử phục vụ đánh giá mỗi nối quy mô phòng thí nghiệm. + 01 quy trình thử nghiệm đánh giá chất lượng mỗi hàn gồm: thử kéo/cắt, đo điện trở tiếp xúc, thử phát nhiệt khi mang dòng và quan sát hình thái mỗi hàn. + 01 bộ dữ liệu thực nghiệm về ảnh hưởng của thông số hàn đến chất lượng mỗi nối.	550	0
----	---	---	--	-----	---

19	Nghiên cứu dự báo, cảnh báo nguy cơ ngập lụt tại các đô thị miền núi phía Bắc Việt Nam trong bối cảnh biến động sử dụng đất và đô thị hóa trên cơ sở tích hợp viễn thám đa nguồn, GIS và học máy	- Phân tích được biến động sử dụng đất, quá trình đô thị hóa và các yếu tố không gian liên quan đến nguy cơ ngập lụt tại các đô thị miền núi phía Bắc Việt Nam. - Đánh giá được tác động của biến động sử dụng đất và đô thị hóa đến nguy cơ ngập lụt trên cơ sở tích hợp dữ liệu viễn thám đa nguồn, GIS và học máy, - Đề xuất được giải pháp dự báo, cảnh báo nguy cơ ngập lụt tại các đô thị miền núi phía Bắc Việt Nam phục vụ quản lý và quy hoạch đô thị.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS(SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,5 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bản đồ phân vùng và cảnh báo nguy cơ ngập lụt đô thị miền núi; + 01 Cơ sở dữ liệu GIS phục vụ giám sát, cảnh báo ngập lụt.	700	0
----	---	--	---	-----	---

20	Nghiên cứu tuyển chọn các dẫn xuất myricetin và kaempferol có khả năng chống lại sự kháng thuốc, làm tăng hiệu quả tiêu diệt tế bào ung thư ung dạ dày.	- Tuyển chọn được một số dẫn xuất myricetin và kaempferol có hoạt tính ức chế mạnh tế bào ung thư dạ dày, đặc biệt trên mô hình tế bào kháng thuốc. - Đánh giá được hiệu quả tiêu diệt tế bào ung thư dạ dày của các dẫn xuất được lựa chọn khi phối hợp với một số thuốc hóa trị thường dùng như 5-fluorouracil, doxorubicin hoặc cisplatin. - Làm rõ được cơ chế phân tử liên quan đến tác dụng chống kháng thuốc của các dẫn xuất tiềm năng, tập trung vào apoptosis, chu kỳ tế bào, bơm thải thuốc, stress oxy hóa và các đường tín hiệu sống sót của tế bào ung thư dạ dày.	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục WoS(SCIE), trong đó 01 xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q2. - 02 bài báo trong nước đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính từ 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng - 01 đăng ký độc quyền sáng chế được công bố đơn.	700	0
----	--	---	--	-----	---

21	Nghiên cứu phát triển vật liệu nano quang xúc tác dị thể graphitic carbon nitride/hydroxide kép lớp đa kim loại có khả năng phân hủy thuốc bảo vệ thực vật đặc trưng trong môi trường nước vùng canh tác chè Thái Nguyên.	- Chế tạo và xác định được đặc trưng hệ vật liệu dị thể graphitic carbon nitride/hydroxide kép lớp đa kim loại có cấu trúc giao diện thuận lợi cho hấp thụ ánh sáng khả kiến, phân tách điện tích và phản ứng oxy hóa bề mặt. - Đánh giá được động học phân hủy một số thuốc bảo vệ thực vật đặc trưng trong hệ nước khử ion pha chất chuẩn và làm rõ được ảnh hưởng của thành phần vật liệu, pH, liều lượng xúc tác, nồng độ chất ô nhiễm và điều kiện chiếu sáng. - Làm rõ khả năng vật liệu nano quang xúc tác phân hủy thuốc bảo vệ thực vật trong môi trường nước ở vùng canh tác chè Thái Nguyên.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo quốc tế được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn WoS (SCIE) xếp hạng Q1. - 01 bài báo quốc tế được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn WoS (SCIE) xếp hạng Q2; - 02 bài báo trong nước đăng trên tạp chí uy tín được Hội đồng Giáo sư Nhà nước được tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bằng sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác Vật liệu tổ hợp nano graphitic carbon nitride/ hydroxide kép lớp đa kim loại 0.2 kg, có diện tích bề mặt riêng > 25 m²/g.	750	0
----	--	--	---	-----	---

22	Nghiên cứu hoạt tính điều hòa chuyển hóa glucose, lipid của flavonoid và tăng cường tích lũy flavonoid ở cây Cát sâm (<i>Callerya speciosa</i>) bằng công nghệ chỉnh sửa gen CRISPR/Cas9.	1. Phân tích định tính, định lượng và đánh giá hoạt tính điều hòa chuyển hóa glucose, lipid của hợp chất flavonoid từ cây Cát sâm (<i>Callerya speciosa</i>) trên mô hình tế bào động vật. 2. Nghiên cứu cơ chế điều hòa sinh tổng hợp flavonoid ở cây Cát sâm (<i>Callerya speciosa</i>) bằng công nghệ biểu hiện gen và chỉnh sửa gene CRISPR/Cas9.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCIE/SSCI/AHCI Q1/Q2 (chấp nhận đăng); - 01 bài báo công bố trên tạp chí thuộc danh mục SCIE/SSCI/AHCI Q1/Q2/Q3 (chấp nhận đăng); - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm đến 1 điểm; - 01 bài báo được đăng trên Kỷ yếu Hội nghị khoa học công nghệ toàn quốc được Hội đồng giáo sư nhà nước tính đến 0,5 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài - Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 đơn đăng ký Sáng chế/Giải pháp hữu ích được chấp nhận hợp lệ. - 01 Quy trình hoàn chỉnh nhân giống in vitro cây Cát sâm với minh chứng 50 cây Cát sâm nhân giống in vitro trồng trong vườn. - 01 Cấu trúc vector biểu hiện gene mã hóa enzyme chủ chốt (CHS/IFS) tham gia chuyển hóa flavonoid của cây Cát sâm. - 01 Cấu trúc vector chỉnh sửa gene CRISPR/Cas9. - 02 Dòng cây Cát sâm in vitro (01 dòng được chuyển cấu trúc vector biểu hiện và 01 dòng chỉnh sửa gene) có hàm lượng flavonoid cao hơn tối thiểu 20% so với mẫu đối chứng ban đầu trong cùng điều kiện nuôi để trồng thử nghiệm tại vườn.	850	0
----	--	---	---	-----	---

23	Nghiên cứu phát triển chế phẩm probiotic thể hệ mới từ chủng <i>Alkalihalobacillus clausii</i> có nguồn gốc bản địa ứng dụng công nghệ vi bao định hướng giải phóng đích.	Phát triển được chế phẩm probiotic từ chủng <i>Alkalihalobacillus clausii</i> bản địa ứng dụng công nghệ vi bao nhằm nâng cao khả năng sống sót, giải phóng đích và hiệu quả điều hòa hệ vi sinh đường ruột.	1. Sản phẩm khoa học: 01 bài báo quốc tế SCIE Q1/Q2 và 01 bài báo trong nước được HĐGSNN tính điểm đến 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: 01 sở hữu trí tuệ được chấp nhận đơn. 01–02 chủng <i>A. clausii</i> bản địa có đặc tính probiotic và an toàn sinh học tốt. 01 quy trình vi bao quy mô phòng thí nghiệm. 01–02 hệ vi bao probiotic tối ưu có khả năng giải phóng trong đường tiêu hóa. 01 chế phẩm probiotic vi bao dạng bột 01 hồ sơ công bố thực phẩm bảo vệ sức khỏe	850	0
----	--	---	--	-----	---

24	Nghiên cứu chọn lọc các marker phân tử liên quan đến khả năng kháng bệnh do Avian pathogenic Escherichia coli (APEC) ở một số giống gà bản địa và gà thương phẩm tại Việt Nam phục vụ chọn tạo giống gà kháng bệnh.	- Đánh giá mức độ kháng/mẫn cảm với APEC của một số giống gà bản địa và gà thương phẩm phổ biến tại Việt Nam thông qua các chỉ tiêu kiểu hình bệnh, tổn thương mô, tải lượng vi khuẩn và đáp ứng miễn dịch. - Xác định được và phân tích các marker phân tử vật chủ liên quan đến khả năng kháng APEC, bao gồm đa hình gen/haplotype và biểu hiện của các gen miễn dịch ứng viên như TLR4, TLR15, MHC-B/BF2, AvBD2, IL6, CXCLi2/IL8, MBL2 và SLC11A1. Đề xuất bộ marker phân tử và quy trình kỹ thuật phát hiện marker phục vụ đánh giá, chọn lọc và định hướng chọn tạo giống gà có khả năng kháng hoặc chống chịu tốt hơn với bệnh APEC ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo quốc tế được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục WOS (SCIE), xếp hạng Q1. - 01 bài báo quốc tế được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục WOS (SCIE) xếp hạng Q3. - 01 bài báo trong nước đăng trên tạp chí khoa học uy tín được HDGSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu. 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 bộ một số marker phân tử ứng dụng cho chọn tạo giống gà kháng bệnh APEC đăng ký bằng độc quyền sáng chế. - 01 quy trình kỹ thuật phát hiện một số marker phân tử bằng PCR/Sanger. Quy trình đảm bảo tính khoa học, chặt chẽ, chính xác, cho phép phát hiện chính xác những marker được lựa chọn để chọn được những cá thể kháng bệnh APEC dùng cho chọn tạo giống - 01 bộ chủng APEC địa phương đã được phân lập, định danh và xác định một số marker độc lực chính. - 01 báo cáo đánh giá hiện trạng bệnh do E. coli/APEC và đặc điểm độc lực của chủng APEC phân lập tại vùng nghiên cứu.	800	0
----	--	---	---	-----	---

25	Nghiên cứu phát triển chế phẩm thảo dược giàu flavonoid từ một số cây được liệu Việt Nam hỗ trợ phòng và điều trị bệnh đường tiêu hóa ở gia cầm	Mục tiêu chung: - Phát triển được chế phẩm thảo dược giàu flavonoid từ 03 loài dược liệu loài Xuyên tâm liên (<i>Andrographis paniculata</i>), Chè Xanh (<i>Camellia sinensis</i>) và Chùm ngây (<i>Moringa oleifera</i>) để tạo được chế phẩm bổ sung vào thức ăn có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh nhiễm khuẩn đường tiêu hoá ở gia cầm. Mục tiêu cụ thể: - Tạo được các cao chiết phân đoạn từ 03 loài dược liệu Xuyên tâm liên, Chè xanh, Chùm ngây và xác định cao chiết tiềm năng có tác dụng kiểm soát, tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh đường tiêu hoá ở gia cầm. - Nghiên cứu phân lập và xác định được cấu trúc các hợp chất sạch từ phân đoạn cao chiết tiềm năng. Đánh giá được tác dụng sinh học của các hợp chất phân lập được. - Xây dựng được quy trình và TCCS và tạo được chế phẩm bổ sung vào thức ăn có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh nhiễm khuẩn đường tiêu hoá ở gia cầm từ 03 loại dược liệu	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được đăng hoặc chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng hoặc chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q3; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo về các phân đoạn cao chiết tiềm năng từ 03 đối tượng nghiên cứu có tác dụng kiểm soát, tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh đường tiêu hoá ở gia cầm; - 01 bộ kết quả về phân lập và xác định cấu trúc hóa học các chất sạch; - 01 Báo cáo kết quả đánh giá tác dụng kháng khuẩn, kháng vi sinh vật kiểm định, kháng viêm; - 01 Quy trình phân lập các hợp chất sạch quy mô phòng thí nghiệm; - 01 Quy trình tạo chế phẩm bổ sung thức ăn có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh nhiễm khuẩn đường tiêu hoá ở gia cầm; - 01 TCCS đối với chế phẩm theo quy định hiện hành 02 kg chế phẩm bổ sung thức ăn có tác dụng hỗ trợ điều trị bệnh nhiễm khuẩn đường tiêu hoá ở gia cầm. - 01 Giải pháp hữu ích (chấp nhận đơn hợp lệ).	730	0
----	--	---	--	-----	---

26	Nghiên cứu phát triển quy trình chuyển gen tạo rễ tơ để sản xuất baicalin từ một số loài Hoàng cầm (<i>Scutellaria</i> spp.) phân bố ở Việt Nam làm nguyên liệu chuẩn hóa cho phát triển các sản phẩm chăm sóc sức khỏe.	- Thiết lập và tối ưu hóa quy trình tạo rễ tơ từ một số loài Hoàng cầm (<i>Scutellaria</i> spp.) phân bố ở Việt Nam thông qua chuyển gen bằng <i>Agrobacterium rhizogenes</i>. - Tuyển chọn được dòng rễ tơ sinh trưởng ổn định, tích lũy baicalin cao và xây dựng quy trình nuôi cấy nhân nhanh sinh khối rễ tơ trong điều kiện in vitro. - Thu nhận và đánh giá bước đầu chiết xuất giàu baicalin về chất lượng, hoạt tính sinh học và tính an toàn, làm cơ sở phát triển nguồn nguyên liệu được liệu chuẩn hóa phục vụ sản phẩm chăm sóc sức khỏe.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ. - 01 Quy trình chuẩn bị và hoạt hóa chủng <i>Agrobacterium rhizogenes</i> R1000. - 01 Quy trình cảm ứng hình thành rễ tơ trên các loại mô khác nhau. - 01 Quy trình phân tích hàm lượng baicalin tích lũy trong các mẫu rễ tơ. - Bộ dữ liệu về hoạt tính kháng ung thư của chiết xuất giàu baicalin từ rễ tơ.	900	0
----	---	---	---	-----	---

27	Nghiên cứu ứng dụng nhân tố phiên mã FtMYB12 để tăng cường tích lũy rutin trong hệ rễ tơ cây kiều mạch (<i>Fagopyrum tataricum</i> Gaertn.) ở Việt Nam và đánh giá an toàn in vitro phục vụ phát triển thực phẩm hỗ trợ tim mạch.	- Ứng dụng được nhân tố phiên mã FtMYB12 để tăng cường tích lũy rutin trong hệ rễ tơ cây kiều mạch (<i>Fagopyrum tataricum</i> Gaertn.) ở Việt Nam - Đánh giá an toàn in vitro phục vụ phát triển thực phẩm hỗ trợ tim mạch.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q1. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 Quy trình cảm ứng hình thành rễ tơ trên cây Kiều mạch - 01 Quy trình thiết kế vector tái tổ hợp và biến nạp gen nhân tố phiên mã FtMYB12 (cấu trúc hoạt hóa và ức chế) vào hệ thống rễ tơ Kiều mạch. - 01 Quy trình nuôi cấy tăng sinh khối rễ tơ kết hợp sử dụng Elicitor (tác nhân kích thích) để cực đại hóa hàm lượng hoạt chất ở quy mô lỏng lắc và định hướng nâng cấp quy mô bình phản ứng sinh học (Bioreactor 3L - 5L). - 01 Quy trình phân tích hàm lượng Rutin tích lũy trong các mẫu rễ tơ. - 01 Bộ dữ liệu phân tích hệ phiên mã và cấu trúc chuyển hóa (Metabolic profiling). - 01 Bộ dữ liệu về đánh giá an toàn in vitro của chiết xuất giàu Rutin từ rễ tơ. - 01 Bằng độc quyền sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ/ được công bố trên hệ thống.	960	0
----	--	--	---	-----	---

28	Mô hình làm việc kết hợp trong các doanh nghiệp Việt nam: Tác động đến giữ chân nhân viên, hiệu suất công việc và công bằng trong công việc	- Đánh giá thực trạng áp dụng và phân tích tác động của mô hình làm việc kết hợp (Hybrid Work) đến khả năng giữ chân nhân viên, hiệu suất công việc và sự công bằng trong công việc tại các doanh nghiệp Việt Nam. - Xây dựng và đề xuất khung mô hình tổ chức và quản trị làm việc kết hợp (Hybrid Work Framework) phù hợp với điều kiện của doanh nghiệp Việt Nam nhằm nâng cao khả năng giữ chân nhân viên, hiệu suất công việc và bảo đảm công bằng trong công việc	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 1 điểm: 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 mô hình tổ chức và quản trị làm việc kết hợp (Hybrid Work Framework) phù hợp với điều kiện của doanh nghiệp Việt Nam nhằm nâng cao khả năng giữ chân nhân viên, hiệu suất công việc và bảo đảm công bằng trong công việc.	550	0
----	---	---	---	-----	---

29	Nghiên cứu các rào cản trong tiếp cận nhà ở xã hội của người lao động thu nhập thấp tại một số vùng công nghiệp trọng điểm	-Xác định, mô hình hóa và lượng hóa các rào cản trong tiếp cận nhà ở xã hội của người lao động thu nhập thấp tại một số vùng công nghiệp trọng điểm khu vực Bắc bộ; xây dựng mô hình Mạng Bayesian Belief Networks (BBN) để đánh giá tác động của các rào cản và mô phỏng các kịch bản chính sách. -Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao khả năng tiếp cận nhà ở xã hội theo hướng hiệu quả, công bằng và bền vững	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm - 01 Sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: -01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn tốt nghiệp theo hướng nghiên cứu của đề tài 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 mô hình phân tích mạng Bayesian Belief Networks (BBN) phục vụ nhận diện, lượng hóa các rào cản và phân tích các kịch bản chính sách nhằm nâng cao khả năng tiếp cận nhà ở xã hội của người lao động thu nhập thấp tại một số vùng công nghiệp trọng điểm Bắc Bộ. - 01 báo cáo khuyến nghị chính sách và hệ thống giải pháp tháo gỡ các rào cản trong tiếp cận nhà ở xã hội của người lao động thu nhập thấp tại một số vùng công nghiệp trọng điểm Bắc Bộ, phù hợp với mục tiêu phát triển bền vững đến năm 2035.	550	0
----	---	---	---	-----	---

30	Nghiên cứu, đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến phát triển kinh tế - xã hội và đề xuất hệ thống giải pháp thích ứng bền vững	,- Đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến phát triển bền vững của tỉnh Thái Nguyên; - Đề xuất lộ trình, giải pháp giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm nâng cao khả năng chống chịu của Tỉnh Thái Nguyên, góp phần thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững.	,1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, trong đó có 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm; - 01 Sách tham khảo. 3 Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo đề xuất lộ trình và giải pháp giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu nhằm nâng cao khả năng chống chịu và thúc đẩy phát triển bền vững tại Thái Nguyên.	550	0
31	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong năng lực quản trị tài chính của các hợp tác xã tại các tỉnh vùng núi phía Bắc trong bối cảnh chuyển đổi số	,- Phân tích và đánh giá được vai trò của trí tuệ nhân tạo (AI) trong nâng cao năng lực quản trị tài chính của hợp tác xã, thông qua việc thử nghiệm một mô hình ứng dụng tại đơn vị nghiên cứu điển hình; - Xây dựng cơ sở khoa học và lộ trình triển khai nhằm nhân rộng ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong quản trị tài chính hợp tác xã tại các khu vực miền núi và vùng khó khăn.	,1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo kiến nghị các giải pháp về ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong nâng cao năng lực quản trị tài chính cho các hợp tác xã vùng núi phía Bắc, kèm kết quả thử nghiệm tại một đơn vị và định hướng nhân rộng	550	0

32	Nghiên cứu xây dựng hệ sinh thái học liệu số và mô hình Trợ lý ảo AI (AI Tutor) trong giảng dạy Tiếng Việt cho người nước ngoài qua lăng kính văn hóa bản địa.	Hệ thống hóa lý luận về AI Tutor trong giáo dục ngôn ngữ liên văn hóa và xây dựng thành công hệ sinh thái học liệu số và mô hình Trợ lý ảo AI (AI Tutor) trong giảng dạy Tiếng Việt cho người nước ngoài qua lăng kính văn hóa bản địa.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2/Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0.5 đến 1.0 điểm; - 01 sách tham khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: + Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả: Cho phần mềm "Hệ thống Trợ lý ảo AI Tutor - Lăng kính văn hóa Việt". (Bao gồm: Mã nguồn phần mềm, giao diện người dùng và thuật toán huấn luyện prompt chuyên sâu). + Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả: Cho bộ học liệu số đa phương tiện "Lăng kính văn hóa Việt trong giảng dạy Tiếng Việt cho người nước ngoài". (Bao gồm: Toàn bộ nội dung kịch bản Podcast, thiết kế đồ họa Infographic và các bài tập tương tác Web 4.0). - Các sản phẩm ứng dụng khác: 1. Mô hình Trợ lý ảo AI (AI Tutor): Phiên bản ứng dụng chạy thực tế trên nền tảng Web/Mobile, có khả năng phản hồi cá nhân hóa, nhận diện ngữ dụng học và mô phỏng các kịch bản giao tiếp văn hóa bản địa Việt Nam cho người nước ngoài. 2. Kho học liệu số đa phương tiện: Hệ thống 50 Infographic (khổ ngang) chuẩn sự phạm (định dạng 300 DPI và tương tác số), trực quan hóa các chủ điểm ngữ pháp và văn hóa. Chuỗi 20 tập Hyper-local Podcast (định dạng âm thanh chất lượng cao kèm kịch bản) về các trải nghiệm văn hóa bản địa tại khu vực miền núi phía Bắc. 3 Bộ tài liệu hướng dẫn (Handbook): "Quy trình tích hợp AI và học liệu số trong giảng dạy Tiếng Việt liên văn hóa". Tài liệu này cung cấp hướng dẫn kỹ thuật và sự phạm cho giảng viên và các cơ sở đào tạo. 4. Báo cáo kiến nghị và khung giải pháp: Văn bản tổng thuật về mô hình triển khai và các khuyến nghị chính sách gửi Bộ Giáo dục và Đào tạo nhằm hỗ trợ công tác chuyển đổi số trong đào tạo lưu học sinh quốc tế tại Việt Nam giai đoạn 2026–2030. 5. Hệ thống tiêu chí đánh giá (Rubrics): Bộ tiêu chuẩn đo lường năng lực ngôn ngữ và mức độ thích nghi văn hóa của người học trong môi trường tương tác với Trí tuệ nhân tạo.	500.00	0
----	--	---	--	--------	---

33	Nghiên cứu xây dựng và thử nghiệm mô hình phát triển năng lực tiếng Việt cho trẻ em dân tộc Mông trong giai đoạn chuyển tiếp từ mầm non lên tiểu học tại tỉnh Điện Biên	Xây dựng mô hình sư phạm và bộ học liệu song ngữ liên thông (5-7 tuổi) nhằm phát triển năng lực tiếng Việt cho trẻ em dân tộc Mông, giúp trẻ vượt qua rào cản ngôn ngữ và khủng hoảng tâm lý khi chuyển cấp từ Mầm non lên Tiểu học tại tỉnh Điện Biên	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học uy tín trong danh mục Scopus hoặc WoS (ESCI) (xếp hạng Q3 hoặc Q4). - 02 bài báo đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính 0.75 - 1 điểm - 01 bản thảo sách chuyên khảo "Mô hình giáo dục song ngữ liên thông cho trẻ em dân tộc Mông tại tỉnh Điện Biên" được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học - Hỗ trợ đào tạo 01 Nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, chuyên ngành Giáo dục học/Phương pháp dạy học). - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả cho Bộ học liệu "Nhịp cầu ngôn ngữ" (bao gồm nội dung sách song ngữ và các kịch bản video tương tác). - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Mô hình giáo dục song ngữ liên thông từ Mầm non lên Tiểu học (đã qua thực nghiệm). + 01 Bộ học liệu "Nhịp cầu ngôn ngữ": Bao gồm 05 cuốn truyện song ngữ Việt - Mông, bộ thẻ từ vựng và kho dữ liệu video, audio tương tác. + 01 Cẩm nang hướng dẫn giáo viên: Kỹ thuật chuyển mã ngôn ngữ trong dạy học vùng dân tộc thiểu số.	500.00	0
----	--	---	--	--------	---

34	Phát triển tư duy số cho sinh viên sư phạm tại Việt Nam đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục	Mục tiêu chung: Phát triển khung lý luận, công cụ đánh giá và hệ thống giải pháp nhằm phát triển tư duy số cho sinh viên sư phạm tại Việt Nam, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục. Mục tiêu cụ thể: (1) Hệ thống hóa và phân tích các quan niệm, cách tiếp cận về tư duy số trong giáo dục và đào tạo giáo viên. (2) Xây dựng khung tư duy số cho sinh viên sư phạm (khái niệm, cấu trúc, mức độ, tiêu chí đánh giá). (3) Xây dựng bộ công cụ đo lường và khảo sát thực trạng tư duy số của sinh viên sư phạm tại Việt Nam. (4) Phân tích thực trạng tư duy số và các yếu tố ảnh hưởng tới tư duy số của sinh viên sư phạm. (5) Đề xuất và thử nghiệm các giải pháp phát triển tư duy số trong đào tạo giáo viên.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính điểm từ 0,75 điểm trở lên; - 01 sách chuyên khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: - 01 Báo cáo phân tích có chỉ rõ mô hình hồi quy thực tế được sử dụng để phân tích tác động của chuyển đổi số đến tăng trưởng kinh tế của các tỉnh trung du miền núi phía Bắc; - 01 Bản kiến nghị với chính quyền địa phương nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế, cải thiện chất lượng cuộc sống cho người dân tại một số tỉnh trung du miền núi phía Bắc trong thời gian tới.	450.00	0
----	--	---	--	--------	---

35	Quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số gắn với phát triển bền vững tại các trường phổ thông dân tộc nội trú ở Việt Nam	1. Mục tiêu tổng quát: Xây dựng cơ sở lý luận và thực tiễn về quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số gắn với phát triển bền vững, từ đó đề xuất mô hình và giải pháp áp dụng cho các trường phổ thông vùng dân tộc thiểu số. 2. Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa cơ sở lý luận về quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số - Đánh giá thực trạng quản lý giáo dục về quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số - Xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số - Xây dựng và kiểm định mô hình quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số - Đề xuất giải pháp và khuyến nghị chính sách về quản lý giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục WoS (SCIE/SSCI) xếp hạng Q1/Q2. - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục Scopus xếp hạng Q3/Q4 - 02 bài báo trong nước được HĐSGNN tính 1 điểm - 01 sách chuyên khảo được xuất bản có mã số xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình quản lý giáo dục số, 01 báo cáo khuyến nghị chính sách cấp Bộ	500.00	0
----	---	---	---	--------	---

36	Nghiên cứu phát triển năng lực chăm sóc người bệnh cho sinh viên điều dưỡng ở VN theo định hướng nhân văn của người Việt;	- Xây dựng cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc phát triển năng lực chăm sóc người bệnh của sinh viên điều dưỡng theo định hướng nhân văn của người Việt. - Đánh giá thực trạng năng lực chăm sóc người bệnh của sinh viên điều dưỡng và đề xuất giải pháp phát triển năng lực chăm sóc người bệnh của sinh viên điều dưỡng theo định hướng nhân văn trên cơ sở kết quả nghiên cứu về trí tuệ cảm xúc và bản sắc nghề nghiệp. - Đề xuất khung năng lực và các giải pháp hoàn thiện đào tạo điều dưỡng đáp ứng yêu cầu đổi mới hệ thống y tế và nâng cao chất lượng chăm sóc người bệnh tại Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo đánh giá thực trạng và đề xuất giải pháp phát triển năng lực chăm sóc người bệnh của sinh viên điều dưỡng theo định hướng nhân văn tại một số cơ sở đào tạo điều dưỡng tại Việt Nam. - Khung năng lực của sinh viên điều dưỡng theo định hướng nhân văn đáp ứng yêu cầu đổi mới hệ thống y tế và nâng cao chất lượng chăm sóc người bệnh tại Việt Nam và tài liệu hướng dẫn phát triển năng lực chăm sóc người bệnh của sinh viên điều dưỡng theo định hướng nhân văn trên cơ sở tăng cường trí tuệ cảm xúc và bản sắc nghề nghiệp tại các cơ sở đào tạo điều dưỡng.	500	0
----	--	--	--	-----	---

37	Mối quan hệ giữa diễn ngôn y tế và chính sách kiểm soát dịch bệnh trong quản trị thuộc địa của Pháp ở Việt Nam (từ cuối thế kỉ XIX đến giữa thế kỉ XX)	Mục tiêu tổng quát: trên cơ sở Nghiên cứu làm rõ vai trò của diễn ngôn y tế trong việc hỗ trợ và củng cố các chính sách kiểm soát dịch bệnh trong quản trị thuộc địa của Pháp ở Việt Nam từ cuối thế kỉ XIX đến giữa thế kỉ XX, từ đó đề xuất các khuyến nghị chính sách cho hiện nay. + Mục tiêu cụ thể: 1- Xây dựng khung phân tích mối quan hệ giữa diễn ngôn y tế và chính sách kiểm soát dịch bệnh trong quản trị thuộc địa; 2- Làm rõ vai trò của diễn ngôn y tế trong việc hỗ trợ và củng cố các chính sách kiểm soát dịch bệnh trong quản trị thuộc địa của Pháp ở Việt Nam từ cuối thế kỉ XIX đến giữa thế kỉ XX; 3- đánh giá tác động xã hội từ chính sách của thực dân Pháp và đề xuất khuyến nghị đối với giai đoạn hiện nay.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng từ Q3 trở lên. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm trở lên - 01 Sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 1 bản khuyến nghị chính sách đối với việc sử dụng diễn ngôn y tế trong thực thi kiểm soát dịch bệnh.	400	0
----	--	--	--	-----	---

(Danh mục gồm có 37 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Học viện Quản lý Giáo dục

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu xây dựng mô hình quản trị trường học thích ứng với cơ chế phân cấp, phân quyền và tổ chức chính quyền địa phương hai cấp	- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về xây dựng mô hình quản trị trường học thích ứng với tổ chức chính quyền địa phương hai cấp. - Xác định những khó khăn, bất cập, khoảng trống và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả quản trị trường học theo mô hình chính quyền địa phương 2 cấp. - Đề xuất và thử nghiệm mô hình quản trị trường học thích ứng với tổ chức chính quyền địa phương hai ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng: Q4 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm trở lên; - 01 Sách tham khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công) hoặc hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 tài liệu về mô hình quản trị trường học thích ứng với cơ chế phân cấp, phân quyền và tổ chức chính quyền địa phương hai cấp có khả năng triển khai thí điểm tại các cơ sở giáo dục phổ thông. + 01 tài liệu hướng dẫn triển khai mô hình quản trị trường học dành cho cán bộ quản lý giáo dục, hiệu trưởng và cơ sở giáo dục phổ thông.	480	0

2	Phòng ngừa kiệt sức nghề nghiệp và phát triển năng lực thích ứng cho giáo viên phổ thông trong bối cảnh đổi mới giáo dục và chuyển đổi số	Mục tiêu tổng quát: Xây dựng được cơ sở lý luận và thực tiễn về phòng ngừa kiệt sức nghề nghiệp, phát triển năng lực thích ứng cho giáo viên phổ thông trong bối cảnh đổi mới giáo dục và chuyển đổi số. Trên cơ sở đó thiết kế, thử nghiệm và đề xuất chuyển giao chương trình phòng ngừa kiệt sức nghề nghiệp và phát triển năng lực thích ứng cho giáo viên phổ thông theo tiếp cận đa tầng, góp phần nâng cao sức bền nghề nghiệp, năng lực thích ứng với thay đổi và chất lượng hoạt động nghề nghiệp của giáo viên trong nhà trường phổ thông trong giai đoạn hiện nay. Mục tiêu cụ thể: - Làm rõ cơ sở lý luận về kiệt sức nghề nghiệp, năng lực thích ứng nghề nghiệp và phòng ngừa kiệt sức nghề nghiệp cho giáo viên phổ thông trong bối cảnh đổi mới giáo dục và chuyển đổi số; - Đánh giá thực trạng kiệt sức nghề nghiệp, năng lực thích ứng nghề nghiệp và các yếu tố liên quan ở giáo viên phổ thông; - Thiết kế chương trình phòng ngừa kiệt sức nghề nghiệp và phát triển năng lực thích ứng cho giáo viên phổ thông theo tiếp cận đa tầng; - Thử nghiệm chương trình phòng ngừa kiệt sức nghề nghiệp và phát triển năng lực thích ứng cho giáo viên phổ thông tại một số cơ sở giáo dục phổ thông; - Hoàn thiện và đề xuất phương án chuyển giao chương trình cho các cơ sở giáo dục phổ thông, cơ sở đào tạo, bồi dưỡng giáo viên và cơ quan quản lý giáo dục	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q4. - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm; - 01 giáo trình/sách tham khảo/sách chuyên khảo: tài liệu tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Bộ công cụ đánh giá kiệt sức nghề nghiệp và năng lực thích ứng nghề nghiệp của giáo viên phổ thông. Bộ công cụ bao gồm phiếu đánh giá, hướng dẫn sử dụng, cách tính điểm, gợi ý diễn giải kết quả và nguyên tắc sử dụng trong nhà trường phổ thông. Bộ công cụ được xây dựng nhằm hỗ trợ nhận diện sớm nguy cơ kiệt sức nghề nghiệp, mức độ năng lực thích ứng và nhu cầu hỗ trợ của giáo viên. + Chương trình phòng ngừa kiệt sức nghề nghiệp và phát triển năng lực thích ứng cho giáo viên phổ thông theo tiếp cận đa tầng. Chương trình gồm ba tầng hỗ trợ: tầng phổ quát dành cho toàn bộ giáo viên; tầng chọn lọc dành cho nhóm giáo viên có dấu hiệu nguy cơ; và tầng chỉ định dành cho các trường hợp có biểu hiện kiệt sức rõ, cần được hỗ trợ sâu hơn hoặc kết nối nguồn lực phù hợp. Chương trình thể hiện rõ mục tiêu, đối tượng, nội dung, phương pháp triển khai, quy trình tổ chức, điều kiện thực hiện và tiêu chí đánh giá.	350	0.00
---	---	---	--	-----	------

(Danh mục gồm có 02 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học SP Thể dục Thể thao Hà Nội

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Tích hợp giáo dục kỹ năng sống trong môn Giáo dục thể chất cho học sinh tiểu học khu vực miền núi phía Bắc	Xây dựng và đề xuất hệ thống giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục kỹ năng sống thông qua hoạt động Giáo dục thể chất cho học sinh tiểu học khu vực miền núi phía Bắc, góp phần phát triển toàn diện phẩm chất, năng lực và nâng cao chất lượng giáo dục cho học sinh tiểu học trong bối cảnh đổi mới giáo dục hiện nay.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm; - 01 sách tham khảo được xuất bản, có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Bộ dữ liệu đánh giá thực trạng giáo dục kỹ năng sống trong môn Giáo dục thể chất cho học sinh tiểu học khu vực miền núi phía Bắc. + Giải pháp tổ chức dạy học tích hợp giáo dục kỹ năng sống trong Giáo dục thể chất cho học sinh tiểu học khu vực miền núi phía Bắc.	450.00	0

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường CĐSP Trung ương TP. Hồ Chí Minh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Phát triển kỹ năng giao tiếp xã hội cho trẻ tự kỷ thông qua liệu pháp Lego	Ứng dụng liệu pháp Lego để phát triển kỹ năng giao tiếp xã hội và tương tác xã hội cho trẻ rối loạn phổ tự kỷ độ tuổi mẫu giáo, góp phần nâng cao hiệu quả can thiệp sớm và giáo dục hòa nhập tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; - 02 giáo trình/sách tham khảo/sách chuyên khảo: Sách chuyên khảo: 01 quyển sách “Liệu pháp Lego từ lý luận đến thực tiễn”; Sách tham khảo được xuất bản: 01 quyển sách. “Hướng dẫn ứng dụng liệu pháp lego trong can thiệp phát triển kỹ năng giao tiếp xã hội, tương tác xã hội cho trẻ tự kỷ lứa tuổi mầm non”. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Quy trình thực hiện liệu pháp Lego, bộ bảng kiểm kỹ năng giao tiếp xã hội, tương tác xã hội. + Sản phẩm đi kèm: Video hướng dẫn mẫu một phiên trị liệu Lego. + Bộ học liệu: Các chủ đề lắp ghép Lego dành riêng cho trẻ tự kỷ.	400.00	0

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027***(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)***Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Cán bộ QLGD TP. Hồ Chí Minh**

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Phát triển năng lực dạy học bằng tiếng Anh cho giáo viên phổ thông các tỉnh Đông Nam Bộ	Nghiên cứu, hệ thống hoá cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển năng lực dạy học bằng tiếng Anh cho giáo viên phổ thông các tỉnh Đông Nam Bộ, đề xuất các biện pháp phát triển phát triển năng lực dạy học bằng tiếng Anh cho giáo viên phổ thông, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học bằng Tiếng Anh cho đội ngũ giáo viên phổ thông các tỉnh Đông Nam Bộ, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục và hội nhập quốc tế.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0, 75 điểm đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Khung năng lực dạy học tích hợp bằng tiếng Anh cho giáo viên phổ thông + Chương trình bồi dưỡng: quản lý hoạt động bồi dưỡng năng lực dạy học bằng tiếng Anh cho giáo viên phổ thông	350	0

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường CDSP Trung ương

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Phát triển năng lực sử dụng âm thanh và các yếu tố biểu đạt âm nhạc trong xây dựng hoạt động kể chuyện sáng tạo cho sinh viên ngành Giáo dục Mầm non	Làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn của việc phát triển năng lực sử dụng âm thanh và các yếu tố biểu đạt âm nhạc trong tổ chức hoạt động kể chuyện sáng tạo cho sinh viên ngành giáo dục mầm non; đồng thời đề xuất các giải pháp sư phạm nhằm nâng cao năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động tích hợp theo hướng phát triển năng lực, qua đó góp phần nâng cao chất lượng giáo dục mầm non	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2/Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 đến 1 điểm; - 01 bài báo quốc tế có chỉ số ISSN; - 01 sách chuyên khảo trong đào tạo sinh viên ngành Giáo dục mầm non về ứng dụng âm thanh và các yếu tố biểu đạt âm nhạc trong hoạt động kể chuyện sáng tạo được xuất bản có mã số xuất bản. - 01 sách hướng dẫn trong đào tạo sinh viên ngành Giáo dục mầm non về ứng dụng âm thanh và các yếu tố biểu đạt âm nhạc trong hoạt động kể chuyện sáng tạo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công) - Xây dựng chuyên đề phục vụ đào tạo sau đại học về ứng dụng âm thanh và các yếu tố biểu đạt âm nhạc trong giáo dục mầm non. - Bồi dưỡng năng lực nghiên cứu và giảng dạy cho giảng viên, học viên cao học trong lĩnh vực giáo dục nghệ thuật tích hợp. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Hệ thống giáo án kể chuyện sáng tạo tích hợp âm thanh và yếu tố biểu đạt âm nhạc cho trẻ mầm non. + Quy trình tổ chức xây dựng hoạt động kể chuyện sáng tạo cho sinh viên ngành Giáo dục Mầm non. + Video minh họa hoạt động thực hành kể chuyện sáng tạo tích hợp âm nhạc và âm thanh. - Bộ công cụ đánh giá năng lực sử dụng âm thanh và biểu đạt âm nhạc của sinh viên ngành Giáo dục Mầm non. + 01 mô hình phát triển năng lực sử dụng âm thanh và yếu tố biểu đạt âm nhạc trong kể chuyện sáng tạo cho sinh viên ngành Giáo dục mầm non. + 01 khung năng lực gồm các thành phần: năng lực cảm thụ và nhận diện âm thanh trong môi trường giáo dục; năng lực sử dụng âm thanh và các yếu tố biểu đạt âm nhạc trong hoạt động kể chuyện sáng tạo; năng lực thiết kế hoạt động sáng tạo tích hợp âm thanh; năng lực tổ chức và triển khai hoạt động kể chuyện sáng tạo cho sinh viên ngành giáo dục mầm non. + 01 hệ thống tiêu chí, chỉ báo và mức độ đánh giá năng lực sử dụng âm thanh trong kể chuyện sáng tạo.	350.00	0

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Cần Thơ

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu phát triển các mô hình trí tuệ nhân tạo đa phương thức trong hỗ trợ chẩn đoán và tự động hóa báo cáo y tế tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long	- Phát triển mô hình trí tuệ nhân tạo đa phương thức, có khả năng tích hợp và phân tích dữ liệu y tế đa nguồn (hình ảnh, video, tín hiệu âm thanh và văn bản lâm sàng) nhằm hỗ trợ bác sĩ trong việc chẩn đoán và tự động hóa quy trình dự thảo báo cáo y khoa chuyên sâu cho bệnh nhân (đặc thù trong chẩn đoán ung thư phổi và ung thư vú). - Thử nghiệm, đánh giá mô hình đề xuất trên dữ liệu thực tế tại 01 Bệnh viện tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Hệ thống phần mềm ứng dụng trí tuệ nhân tạo đa phương thức hỗ trợ chẩn đoán và tự động hóa báo cáo y tế, được triển khai thử nghiệm và đánh giá tại tối thiểu 01 cơ sở y tế khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. - Bộ dữ liệu y tế đa phương thức đã được chuẩn hóa phục vụ nghiên cứu, huấn luyện và đánh giá mô hình. - Bộ tài liệu hướng dẫn cài đặt, vận hành và khai thác hệ thống.	500	0

2	Nghiên cứu cải tiến độ bền, tính chất điện tử và vận chuyển ion của vật liệu điện cực hai chiều kim loại chuyển tiếp ứng dụng cho pin sạc aluminium-ion và sodium-sulfur	- Thiết kế được vật liệu điện cực dương tích hợp kim loại chuyển tiếp ứng dụng cho pin sạc aluminium-ion và sodium-sulfur bằng phương pháp học máy. - Đánh giá được độ bền nhiệt động, tính chất điện tử và tính chất truyền dẫn ion của pin sạc ion aluminium và sodium-sulfur.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Vật liệu điện cực dương tích hợp kim loại chuyển tiếp ứng dụng cho pin sạc aluminium-ion và sodium-sulfur bằng phương pháp học máy	740	0
---	---	--	---	-----	---

3	Nghiên cứu cấu trúc và tính chất điện tử vật liệu hai chiều, đơn lớp nguyên tử bằng phương pháp lượng tử và học sâu	Phát triển được ít nhất 02 mô hình học sâu để dự đoán tính chất vật lý như cấu trúc, độ bền, tính chất điện tử, tính chất quang, tính chất nhiệt điện, ... của vật liệu hai chiều dựa trên cấu trúc nguyên tử của chúng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ dữ liệu cấu trúc và tính chất điện tử của hệ vật liệu nghiên cứu; các mô hình máy học.	670	0
4	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong xây dựng kho dữ liệu của phổ nhiệt phát quang và nhiễu xạ tia X dùng trong công nghệ vật liệu	- Thiết lập và xây dựng được mô hình trí tuệ nhân tạo tối ưu để phân tích dữ liệu phổ phát quang từ vật liệu đã được chiếu xạ. - Xác định được mối quan hệ giữa các thông số bề với liều xạ thông qua thông số động học của đường cong phổ nhiệt phát quang. - Sử dụng mô hình AI để xác định và dự đoán liều xạ đối với các loại vật liệu khác nhau, đảm bảo độ chính xác và tin cậy trong kết quả.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus (xếp hạng Q2); - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Thuật toán AI có định hướng ứng dụng trong công nghệ thông tin.	600	0

5	Nghiên cứu đánh giá hiệu quả làm việc của vải địa kỹ thuật trong nền đường giao thông sử dụng cát biển trên đất yếu thích ứng với xâm nhập mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long	- Đánh giá được hiệu quả phân cách, lọc, thoát nước, chống tắc nghẽn và gia cường của vải địa kỹ thuật trong hệ đất yếu – vải địa kỹ thuật – cát biển/cát nhiễm mặn. - Xây dựng được mô hình số mô phỏng ứng xử nền đường sử dụng cát biển trên đất yếu có vải địa kỹ thuật, có xét đến ảnh hưởng suy giảm tính năng vật liệu trong điều kiện xâm nhập mặn. - Đánh giá được hiệu quả làm việc và đề xuất định hướng lựa chọn vải địa kỹ thuật phù hợp cho nền đường giao thông vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong điều kiện sử dụng cát biển và xâm nhập mặn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng:Q3/Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1.0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ dữ liệu thí nghiệm về tính chất cơ học, thủy lực, độ bền lâu và đặc tính tiếp xúc của vải địa kỹ thuật trong điều kiện cát biển, đất yếu và xâm nhập mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long. + 01 Báo cáo phân tích kết quả thí nghiệm và mô phỏng về hiệu quả làm việc của vải địa kỹ thuật trong nền đường giao thông sử dụng cát biển trên đất yếu. + 01 Mô hình dự báo hỗ trợ phân tích xu hướng suy giảm tính năng và hiệu quả làm việc của vải địa kỹ thuật trong điều kiện nghiên cứu. + 01 Đề xuất định hướng/khuyến nghị kỹ thuật về lựa chọn vải địa kỹ thuật phù hợp cho nền đường giao thông sử dụng cát biển trên đất yếu thích ứng với xâm nhập mặn vùng Đồng bằng sông Cửu Long.	650	0
---	--	--	---	-----	---

6	Nghiên cứu bào chế hệ cryogel polyvinyl alcohol/polysaccharide chứa các hoạt chất sinh học thuộc loài Ráng đại (<i>Acrostichum aureum</i>) và Chi thiên giả (<i>Clerodendrum indicum</i> (L.)) hỗ trợ điều trị vết thương.	Nghiên cứu cơ chế hình thành và động học giải phóng hoạt chất của hệ vật liệu cryogel polyvinyl alcohol/polysaccharide tích hợp hoạt chất sinh học từ loài Ráng đại (<i>Acrostichum aureum</i>) và Chi thiên giả (<i>Clerodendrum indicum</i> (L.)) để làm cơ sở khoa học cho ứng dụng của màng trong hỗ trợ điều trị vết thương ngoài da	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q2; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 quy trình chiết xuất các polysaccharide từ phụ phẩm nông nghiệp; 01 quy trình chiết xuất cao chiết có hoạt tính sinh học từ Ráng đại (<i>Acrostichum aureum</i>); + 01 quy trình chiết xuất cao chiết có hoạt tính sinh học từ Chi thiên giả (<i>Clerodendrum indicum</i>); + 01 quy trình bào chế cryogel polyvinyl alcohol/polysaccharide từ phế phẩm chứa hoạt chất sinh học; + 01 báo cáo đánh giá mức độ tương thích sinh học các thành phần trong vật liệu cryogel polyvinyl alcohol/polysaccharide/thành phần hoạt tính của Ráng đại và/hoặc Chi thiên giả; + 01 Báo cáo đánh giá động học giải phóng các thành phần trong vật liệu làm cơ sở ứng dụng hỗ trợ điều trị vết thương; + 01 bộ dữ liệu đánh giá khả năng hỗ trợ điều trị vết thương của chế phẩm cryogel polyvinyl alcohol/polysaccharide từ phế phẩm chứa hoạt chất sinh học.	700	0
---	---	--	---	-----	---

7	Nghiên cứu khai thác toàn diện quả đậu bắp (Abelmoschus esculentus L.) tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long và phát triển sản phẩm thực phẩm giá trị gia tăng.	- Xây dựng được cơ sở khoa học và công nghệ cho việc khai thác toàn diện quả đậu bắp vùng Đồng bằng sông Cửu Long theo hướng chế biến sâu, - Phát triển được một số sản phẩm thực phẩm giá trị gia tăng từ phần bã và hạt đậu bắp.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE) xếp hạng Q1. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus xếp hạng Q3. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 1 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 1 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 bộ dữ liệu về đặc điểm nguyên liệu, thành phần hóa học, giá trị dinh dưỡng, hoạt tính sinh học và tính chất công nghệ của các giống đậu bắp vùng Đồng bằng sông Cửu Long ở các độ thuần thực khác nhau. + 01 quy trình công nghệ cơ sở thu nhận, làm sạch và tạo bột chế phẩm dịch nhầy đậu bắp. + 01 quy trình tạo bột vỏ đậu bắp giàu chất xơ từ phần bã sau khi thu nhận dịch nhầy. + 01 quy trình sản xuất bột hạt đậu bắp phục vụ ứng dụng trong chế biến thực phẩm. + 03 sản phẩm thực phẩm thử nghiệm có sử dụng chế phẩm từ đậu bắp, gồm sản phẩm bán lỏng tạo cấu trúc, sản phẩm bánh bổ sung chất xơ/không gluten và màng bao ăn được hoặc lớp phủ sinh học bảo quản nông sản.	850	0
---	---	---	---	-----	---

8	Phát triển hệ thống dự báo rò rỉ đường ống nước đô thị dựa trên các thuật toán học máy và học sâu	- Xây dựng được hệ thống thu thập và xử lý dữ liệu thời gian thực tích hợp công nghệ IoT và SCADA - Phát triển được các mô hình học máy và học sâu để nhận diện và dự báo rò rỉ đường ống, - Xây dựng mô hình kết hợp và hệ thống hỗ trợ ra quyết định tích hợp AI giải thích được (XAI)	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 0.75 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Phần mềm (mã nguồn) dự báo mực nước ruộng lúa dựa trên thuật toán máy học hoặc học sâu; + 01 mô hình học máy dự báo mực nước (AI Model): Bộ tham số và cấu trúc mô hình đã được huấn luyện và tối ưu hóa với độ chính xác	650	0
---	---	--	---	-----	---

9	Nghiên cứu giải pháp thu hồi năng lượng và tái sử dụng bùn thải từ hệ thống nuôi tôm siêu thâm canh bằng công nghệ khí sinh học	- Đánh giá được đặc tính lý - hóa và tiềm năng sinh khí sinh học của bùn thải từ các mô hình nuôi tôm siêu thâm canh, - Xác định được các thông số kỹ thuật và vận hành tối ưu cho hệ thống biogas xử lý bùn thải ao nuôi tôm siêu thâm canh quy mô thực nghiệm, - Xây dựng được quy trình công nghệ thu hồi năng lượng và tái sử dụng bùn thải từ hệ thống nuôi tôm siêu thâm canh.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng xếp hạng Q2 và 1 bài xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1,0 điểm; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình công nghệ vận hành hệ thống biogas xử lý bùn thải ao nuôi tôm siêu thâm canh; + 01 mô hình thực nghiệm hệ thống biogas xử lý bùn thải ao nuôi tôm siêu thâm canh	700	0
---	--	---	--	-----	---

10	Nghiên cứu định danh phân tử, thành phần hóa học và tiềm năng kháng khuẩn, kháng nấm, virus cúm và kháng ung thư của 05 loài họ Gừng (Zingiberaceae) tại Đồng bằng sông Cửu Long	- Định danh và đánh giá được hoạt tính kháng vi khuẩn, nấm, virus cúm và ung thư của 05 loài gừng tại Đồng bằng Sông Cửu Long.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE) xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE) xếp hạng Q3; - 02 bài báo Q4 được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ dữ liệu về đa dạng di truyền và xây dựng cơ sở dữ liệu DNA mã vạch dựa vào trình tự bộ gen lục lạp. + 01 Bộ dữ liệu về thành phần các hợp chất có hoạt tính sinh học của các loài thực vật thuộc họ Gừng. + 01 Bộ dữ liệu về hoạt tính sinh học của các loài thực vật thuộc họ Gừng. + 01 Bộ dữ liệu khả năng kháng virus cúm mùa từ các loài thực vật thuộc họ Gừng.	750	0
----	---	---	--	-----	---

11	Nghiên cứu chế phẩm biostimulant từ tảo biển kết hợp vi sinh vật vùng rễ giúp tăng hiệu quả canh tác lúa theo mô hình AWD giảm phát thải tại ĐBSCL	Mục tiêu chung: - Nghiên cứu chế phẩm tích hợp từ tảo biển bản địa và vi sinh vật vùng rễ nhằm nâng cao năng suất, khả năng chống chịu stress và giảm phát thải khí nhà kính trong canh tác lúa tại ĐBSCL thông qua mô hình canh tác AWD. Mục tiêu cụ thể: - Thu thập, định danh, tuyển chọn các loài tảo biển bản địa có tiềm năng sinh học cao và xây dựng quy trình chiết xuất hoạt chất tảo biển đạt tiêu chuẩn nguyên liệu biostimulant. - Tuyển chọn và tổ hợp 2–3 chủng vi sinh vật vùng rễ tương thích với dịch tảo, có khả năng tăng cường sự phát triển cây lúa. - Đánh giá hiệu quả riêng lẻ và kết hợp của biostimulant - vi sinh vật, phân tích cơ chế tác động ở mức sinh lý và phân tử - Phát triển 1–2 nguyên mẫu (prototype) chế phẩm phối hợp hai thành phần (tảo + vi sinh) ổn định và hiệu quả trên mô hình canh tác lúa AWD.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCEI), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCEI), xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 công thức chế phẩm biostimulant phối hợp tảo biển và vi sinh vật vùng rễ đăng ký giải pháp hữu ích (được chấp nhận đơn). - 01 chế phẩm kết hợp biostimulant và vi sinh vật đạt tiêu chuẩn thử nghiệm sản phẩm phân bón sinh học theo QCVN (được hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở thông qua)	720	0
----	---	--	--	-----	---

12	Nghiên cứu đặc điểm các tác nhân gây bệnh phổ biến trên ếch nuôi tại Đồng bằng sông Cửu Long và đề xuất giải pháp phòng trị bệnh	Mục tiêu: - Làm rõ và xác định được sự hiện diện của những mầm bệnh phổ biến gây bệnh trên ếch và độc lực, khả năng đề kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn phân lập được. - Thử nghiệm thảo dược/men vi sinh trong việc phòng trị bệnh phổ biến trên ếch. - Xây dựng giải pháp phòng trị bệnh tổng hợp bằng chế phẩm sinh học và thảo dược nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế và đảm bảo an toàn thực phẩm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính điểm 0,75 trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Giải pháp hữu ích phòng trị bệnh trên ếch được chấp nhận đơn hợp lệ; - 01 Quy trình phòng và trị bệnh phổ biến trên ếch nuôi.	600	0
----	---	--	---	-----	---

13	Nghiên cứu xây dựng mô hình trồng cây sầu riêng ứng dụng các giải pháp tổng hợp về quản lý sâu, bệnh hại, nước tưới và cải thiện sức khỏe đất	Mục tiêu chung: Xây dựng mô hình trồng cây sầu riêng tối ưu hóa các giải pháp về nguồn giống sạch bệnh, quản lý sâu, bệnh hại, nước tưới và cải thiện sức khỏe đất. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng được qui trình tăng hiệu quả sử dụng nước tưới bằng công nghệ tưới thông minh trên cây sầu riêng giai đoạn kiến thiết cơ bản. - Xây dựng được qui trình quản lý tuyến trùng, sâu, bệnh hại tổng hợp ứng dụng các giải pháp sinh học và công nghệ sinh thái trên cây sầu riêng giai đoạn kiến thiết cơ bản. - Xây dựng được qui trình bón phân giúp cải thiện sức khỏe đất và đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của cây sầu riêng giai đoạn kiến thiết cơ bản.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Quy trình tăng hiệu quả sử dụng nước tưới bằng công nghệ tưới thông minh trên cây sầu riêng giai đoạn kiến thiết cơ bản (được nghiệm thu cấp cơ sở). - Quy trình quản lý tuyến trùng, sâu, bệnh hại tổng hợp ứng dụng các giải pháp sinh học và công nghệ sinh thái trên cây sầu riêng giai đoạn kiến thiết cơ bản (được nghiệm thu cấp cơ sở). - Quy trình bón phân giúp cải thiện sức khỏe đất và đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của cây sầu riêng giai đoạn kiến thiết cơ bản (được nghiệm thu cấp cơ sở)	640	0
----	--	--	--	-----	---

14	Sử dụng thuốc, hóa chất và được động học của một số kháng sinh trong nuôi lươn đồng (Monopterus albus)	Mục tiêu chung: Đánh giá được hiện trạng sử dụng thuốc và hóa chất, đồng thời xác định đặc điểm được động học của một số kháng sinh chủ yếu trên lươn đồng (Monopterus albus) tại Việt Nam, nhằm đề xuất giải pháp sử dụng thuốc an toàn, hiệu quả và bền vững. Mục tiêu cụ thể: + Đánh giá được hiện trạng sử dụng thuốc, hóa chất và kháng sinh phổ biến trong nuôi lươn. + Xác định được được động học của kháng sinh trên lươn. + Xác định được sự tồn lưu và đề xuất thời gian ngưng sử dụng thuốc kháng sinh trên lươn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm trở lên; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 Quy trình điều trị bệnh trên lươn nuôi được Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở thông qua - 01 Quy trình sử dụng kháng sinh trên lươn đáp ứng yêu cầu về an toàn vệ sinh thực phẩm được Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở thông qua - Báo cáo hiện trạng sử dụng thuốc, hóa chất và kháng sinh trong nuôi lươn tại Việt Nam. - Báo cáo đánh giá đặc điểm được động học của một số kháng sinh sử dụng trên lươn, thời gian tồn lưu và đề xuất giải pháp sử dụng kháng sinh hợp lý (nêu rõ về liều lượng dùng, thời gian sử dụng và thời gian ngưng thuốc trước khi thi hoạch...).	630	0
----	--	---	---	-----	---

15	Kinh tế tuần hoàn trong phát triển nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Hiệu quả sản xuất của nông hộ và vai trò của chuỗi giá trị nông sản	- Đánh giá được thực trạng phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp ở Đồng bằng sông Cửu Long, đồng thời phân tích hiệu quả sản xuất của nông hộ và vai trò của chuỗi giá trị nông sản trong việc áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn; - Đề xuất 01 mô hình kinh tế tuần hoàn trong chuỗi giá trị nông sản phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2 - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1,0 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 mô hình kinh tế tuần hoàn trong chuỗi giá trị nông sản phục vụ phát triển nông nghiệp bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long..	375	0
16	Nghiên cứu phát triển giải pháp Fintech trong tài trợ chuỗi cung ứng nhằm nâng cao khả năng tiếp cận tài chính cho các doanh nghiệp thủy sản tại Đồng bằng sông Cửu Long	- Phân tích cơ chế tác động của các giải pháp Fintech trong tài trợ chuỗi cung ứng đến khả năng tiếp cận tài chính của doanh nghiệp thủy sản tại Đồng bằng sông Cửu Long; - Đề xuất được các giải pháp phát triển hệ sinh thái tài chính số nhằm tháo gỡ điểm nghẽn về vốn và thúc đẩy khả năng tiếp cận tài chính bền vững cho các doanh nghiệp thủy sản tại Đồng bằng Sông Cửu Long.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SSCI), xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 1 điểm trở lên 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Khung giải pháp phát triển hệ sinh thái tài chính số cho tài trợ chuỗi cung ứng thủy sản tại Đồng bằng sông Cửu Long, bao gồm mô hình vận hành Fintech, cơ chế kết nối các chủ thể trong chuỗi và các khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao khả năng tiếp cận tài chính bền vững cho doanh nghiệp thủy sản.	530	0

17	Dạy học các môn học bằng tiếng Anh tại trường trung học phổ thông vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Định hướng chính sách, nhận thức của các bên liên quan và thực hành sư phạm	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực trạng dạy học các môn học bằng tiếng Anh tại các trường THPT vùng ĐBSCL trong bối cảnh Việt Nam đang từng bước thực hiện chủ trương đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai trong nhà trường. Trên cơ sở phân tích định hướng chính sách, nhận thức của các bên liên quan và thực hành sư phạm của giáo viên, đề tài hướng đến việc đề xuất các hàm ý chính sách, giải pháp hỗ trợ và mô hình triển khai dạy học các môn học bằng tiếng Anh tại trường trung học phổ thông phù hợp với điều kiện giáo dục của vùng ĐBSCL.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2. - 03 bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 07,5 điểm trở trên. - 01 Sách tham khảo được xuất bản, có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 Nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu đề tài). - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Báo cáo khuyến nghị chính sách về triển khai dạy học các môn học bằng tiếng Anh tại trường THPT vùng ĐBSCL (Đảm bảo tính khoa học, tính thực tiễn, tính khả thi và được hội đồng cấp cơ sở thông qua). + 01 Bộ tiêu chí đánh giá mức độ sẵn sàng triển khai dạy học các môn học bằng tiếng Anh ở trường THPT (Đảm bảo tính khoa học, tính thực tiễn, tính khả thi và được hội đồng cấp cơ sở thông qua). + 01 Sổ tay hướng dẫn thực hành sư phạm EMI cho giáo viên THPT (Đảm bảo tính khoa học, tính thực tiễn, tính khả thi và được hội đồng cấp cơ sở thông qua).	400	0
----	--	--	---	-----	---

18	Nghiên cứu phát triển du lịch xanh bền vững thích ứng biến đổi khí hậu tại các khu Ramsar Đồng bằng sông Cửu Long	- Phân tích những vấn đề lý thuyết và thực tiễn của tác động biến đổi khí hậu đến các khu Ramsar ở vùng Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay. - Phân tích, đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến nguồn tài nguyên du lịch, sản phẩm và hoạt động du lịch xanh ở các khu Ramsar vùng Đồng bằng Sông Cửu Long. - Đề xuất giải pháp để thích ứng hoạt động du lịch xanh tại các khu Ramsar Đồng bằng Sông Cửu Long trong bối cảnh biến đổi khí hậu và hướng đến phát triển bền vững.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI hoặc A&HCI), xếp hạng: Q1 hoặc Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q1 hoặc Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm; - 01 bài báo Hội thảo Khoa học có chỉ số ISSN; - 01 sách chuyên khảo; - 01 chương sách được xuất bản bởi NXB uy tín thế giới. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 02 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình phát triển du lịch xanh thích ứng với biến đổi khí hậu ở khu Ramsar vùng Đồng bằng sông Cửu Long. - Khuyến nghị đề xuất giải pháp thích ứng hoạt động du lịch xanh trong bối cảnh biến đổi khí hậu ở các khu Ramsar vùng Đồng bằng sông Cửu Long.	500	0
----	--	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 18 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Đà Lạt

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Phát triển các phương pháp hiệu năng cao để khai thác mẫu hữu ích trên luồng dữ liệu định lượng	Phát triển các phương pháp khai phá mẫu hữu ích hiệu năng cao trên luồng dữ liệu định lượng, nhằm phát hiện kịp thời các mẫu có giá trị trong môi trường dữ liệu phát sinh liên tục, biến đổi nhanh và bị ràng buộc về thời gian xử lý cũng như bộ nhớ.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ thuật toán và chương trình thử nghiệm phục vụ khai phá mẫu hữu ích hiệu năng cao trên luồng dữ liệu định lượng.	350	0

2	Nghiên cứu khả năng hình thành kẹp, thu nhận sinh khối và đánh giá khả năng tích lũy hợp chất thứ cấp cây bầy kẹp (<i>Dionaea muscipula</i>) nuôi cấy trong ống nghiệm	- Đánh giá được khả năng hình thành kẹp, thu nhận sinh khối và tích lũy hợp chất thứ cấp cây bầy kẹp, - Xây dựng được quy trình vi nhân giống thủy canh hiệu quả cao trong hình thành bầy kẹp nuôi cấy trong ống nghiệm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1,0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) 3. Sản phẩm ứng dụng: - Quy trình vi nhân giống thủy canh cây bầy kẹp (được nhập nhận cấp cơ sở), tỉ lệ hình thành kẹp đạt >70%; thành phần hoạt chất đạt từ 30% đến 50% so với đối chứng - Các sản phẩm ứng dụng khác: 1.000 cây giống	600	0
---	---	---	--	-----	---

3	Quan hệ giới trong gia đình người dân tộc thiểu số ở tỉnh Lâm Đồng trong bối cảnh thay đổi sinh kế	Mục tiêu tổng quát: Nghiên cứu quan hệ giới trong gia đình người dân tộc thiểu số ở tỉnh Lâm Đồng nhằm hướng đến sự nhận diện đầy đủ và đa chiều hơn về quan hệ giới ở nhóm cư dân đặc thù này và đề xuất các giải pháp nâng cao nhận thức về quan hệ giới và gia tăng bình đẳng giới trong gia đình. Mục tiêu cụ thể: + Tổng quan về Lâm Đồng và quá trình biến đổi sinh kế của người DTTS từ năm 2010 đến nay + Chỉ ra những chiều kích biến đổi của quan hệ giới trong gia đình người DTTS ở Lâm Đồng hiện nay (vai trò giới, quyền quyết định,...) + Phân tích những nhân tố ảnh hưởng đến sự thay đổi quan hệ giới trong gia đình người DTTS ở Lâm Đồng (thay đổi sinh kế, thể chế, điều kiện cụ thể của địa phương, đặc điểm gia đình,...) + Đề xuất giải pháp thay đổi nhận thức về vai trò giới, gia tăng bình đẳng giới trong gia đình	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus xếp hạng Q4 - 01 Bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0.75 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 Nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề của Luận án Tiến sĩ theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ hoặc gần hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. - 01 Học viên cao học bảo vệ thành công (hoặc xác nhận bảo vệ luận văn thạc sĩ) theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ hoặc gần hướng nghiên cứu của nhiệm vụ 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình nâng cao vai trò nữ giới trong gia đình người DTTS ở tỉnh Lâm Đồng .	450	0
---	--	--	---	-----	---

(Danh mục gồm có 03 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Đồng Tháp

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
1	Định lý điểm bất động trong không gian b-metric và ứng dụng	- Thiết lập và chứng minh một số định lý điểm bất động trong không gian b-metric. - Ứng dụng các định lý điểm bất động vào nghiên cứu tính ổn định của một số lớp phương trình hàm và nghiên cứu bài toán quy hoạch động.	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q2, 01 bài Q3). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công).	400	0
2	Nghiên cứu thuật toán nén mô hình dựa trên hàm phạt thừa phi lỗi và xây dựng kiến trúc YOLO tinh gọn cho hệ thống AI Camera tại biên	- Xây dựng và phát triển một số thuật toán cho bài toán cắt tỉa mạng nơ-ron dựa trên hàm phạt phi lỗi - Ứng dụng thuật toán đề xuất để nén các mô hình nhận diện tiêu chuẩn nhằm đạt tỷ lệ nén cao, giảm dung lượng của mô hình so với mô hình gốc. - Xây dựng thành công bộ kiến trúc ResNet và YOLO tinh gọn với độ chính xác cao và thử nghiệm đánh giá độ trễ, mức tiêu thụ năng lượng trên các bo mạch mô phỏng AI Camera.	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài xếp hạng Q2). - 01 báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình YOLO phiên bản tinh gọn (lightweight) được triển khai thử nghiệm trên các nền tảng web demo để đánh giá hiệu năng thực tế. - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn.	700	0

3	Nghiên cứu giao thức định tuyến thông minh dựa trên AI nhằm đảm bảo QoS và an ninh mạng cho mạng không dây di động tốc độ cao định hướng 5G/6G	- Phát triển mô hình định tuyến thông minh có khả năng tối ưu đa mục tiêu giữa độ trễ, thông lượng, độ tin cậy và an ninh mạng trong môi trường mạng không dây tốc độ cao. - Xây dựng được thuật toán định tuyến dựa trên AI có khả năng thích nghi động với trạng thái mạng theo thời gian thực, hỗ trợ đảm bảo QoS cho các ứng dụng định hướng 5G/6G. - Đánh giá được hiệu năng giải pháp trên các kịch bản mạng VANET, FANET hoặc IoT thông qua môi trường mô phỏng và phân tích thực nghiệm.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. - 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản và có chỉ số ISBN). 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ mã nguồn giao thức định tuyến thông minh tích hợp cơ chế tối ưu QoS và phát hiện bất thường/an ninh mạng trong môi trường mô phỏng VANET/FANET. - Bộ môi trường mô phỏng và dữ liệu đánh giá hiệu năng các thuật toán định tuyến trong mạng không dây tốc độ cao.	550	0
---	---	---	---	-----	---

4	Nghiên cứu học sâu hình học kết hợp mô phỏng động lực học cho bài toán xếp hạng cấu hình liên kết của phức hợp kháng thể kháng nguyên	- Xây dựng được bộ dữ liệu và quy trình benchmark docking kháng thể-kháng nguyên được chuẩn hóa, có kiểm soát hiện tượng rò rỉ dữ liệu, phục vụ cho huấn luyện và đánh giá mô hình học máy trong bài toán xếp hạng pose docking. - Xây dựng được 02 mô hình học sâu hình học tiêu biểu dựa trên Graph Neural Networks (GNNs), các phép biến đổi hình học (Geometric transformers) nhằm khai thác đặc trưng không gian và topology tương tác residue-residue để dự đoán và xếp hạng chất lượng các poses docking kháng thể-kháng nguyên. - Kiểm chứng được độ ổn định cấu trúc, độ bền tương tác và năng lượng liên kết của các poses docking được mô hình ML dự đoán, đồng thời phân tích được mối liên hệ giữa đặc trưng hình học interface và tính ổn định động học của phức hợp thông qua ứng dụng mô phỏng động lực học phân tử kết hợp MM/PBSA hoặc MM/GBSA. - Xây dựng được khung tích hợp ML-MD có khả năng hỗ trợ sàng lọc, đánh giá và diễn giải cơ chế tương tác kháng thể-kháng nguyên thông qua phân tích các residue quan trọng tại vùng tương tác.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 pipeline phần mềm ML-MD gồm script tiền xử lý dữ liệu, xây dựng đồ thị residue-level, huấn luyện mô hình ML, xếp hạng cấu hình liên kết và lựa chọn cấu hình liên kết đại diện cho MD	510	0
---	--	--	--	-----	---

5	Nghiên cứu tổng hợp vật liệu xúc tác từ phụ phẩm vỏ quả sầu riêng ứng dụng trong chuyển hóa sinh khối thành một số dị vòng furan	Xây dựng cơ sở khoa học và công nghệ chế tạo vật liệu carbon chức năng có nguồn gốc từ phụ phẩm vỏ quả sầu riêng làm xúc tác cho quá trình chuyển hóa sinh khối; làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc, tính chất bề mặt và hoạt tính xúc tác của vật liệu đối với các phản ứng chuyển hóa carbohydrate thành các hợp chất nền tảng nhóm furan; phát triển quy trình chuyển hóa sinh khối theo hướng hóa học xanh, góp phần nâng cao giá trị phụ phẩm nông nghiệp và thúc đẩy kinh tế tuần hoàn	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích hoặc 01 đơn đăng ký sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 hệ vật liệu carbon chức năng có nguồn gốc từ phụ phẩm vỏ quả sầu riêng, quy mô phòng thí nghiệm (tối thiểu 500 g), có đầy đủ dữ liệu đặc trưng cấu trúc, hình thái, thành phần hóa học và tính chất bề mặt; + 01 bộ dữ liệu thực nghiệm về hiệu suất chuyển hóa, độ chọn lọc sản phẩm, động học phản ứng và khả năng tái sử dụng xúc tác trong quá trình chuyển hóa carbohydrate thành các hợp chất nền tảng nhóm furan; vật liệu xúc tác duy trì hoạt tính sau tối thiểu 05 chu kỳ tái sử dụng. + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm chế tạo vật liệu carbon chức năng từ phụ phẩm vỏ quả sầu riêng; + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm chuyển hóa carbohydrate (xylose, fructose hoặc nguyên liệu tương đương) thành các hợp chất nền tảng nhóm furan như furfural, 5-hydroxymethylfurfural (HMF) hoặc các dẫn xuất liên quan; + 01 bộ dữ liệu khoa học làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc, tính chất bề mặt và hoạt tính xúc tác của vật liệu carbon chức năng đối với các phản ứng chuyển hóa sinh khối.	750	0
---	--	--	---	-----	---

6	Nghiên cứu đa dạng di truyền và đặc điểm sinh học của Burkholderia spp. gây bệnh hại trên một số cây trồng tại đồng bằng Sông Cửu Long	Đánh giá được đa dạng di truyền và đặc điểm gây bệnh của Burkholderia spp. trên một số cây trồng tại Đồng bằng Sông Cửu Long.	1. Sản phẩm khoa học□ - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE) xếp hạng Q3. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 điểm trở lên; 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài, bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng - Các sản phẩm ứng dụng khác: +01 Trình tự gen được công bố trên các cơ sở dữ liệu ngân hàng gen quốc tế; +01 Bảng mô tả hình thái khuẩn lạc, triệu chứng bệnh và đặc điểm genomics của dòng vi khuẩn gây bệnh.	400	0
---	--	---	--	-----	---

7	Đánh giá khả năng lưu trữ carbon trong sử dụng đất/lớp phủ bề mặt đất vùng sử dụng đất/lớp phủ bề mặt đất và xây dựng bản đồ số phân bố lưu trữ carbon phục vụ thị trường tín chỉ carbon và quy hoạch phát triển bền vững vùng Đồng bằng sông Cửu Long.	- Đánh giá được khả năng lưu trữ carbon trong sử dụng đất/lớp phủ bề mặt đất vùng Đồng bằng sông Cửu Long, - Thành lập được bản đồ số phân bố lưu trữ carbon phục vụ quản lý tài nguyên đất - hệ sinh thái và quy hoạch phát triển bền vững Vùng.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE/SSCI), trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q3; - 01 bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm trở lên; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng: + 01 bộ bản đồ số phân bố các loại hình SDD/LPBMĐ và phân bố trữ lượng Carbon ứng với các loại hình SDD/LPBMĐ vùng ĐBSCL; + 01 bộ cơ sở dữ liệu GIS và metadata liên quan kết quả đề tài.	750	0
---	--	---	---	-----	---

8	Nghiên cứu biến động đa dạng sinh học, cấu trúc và các mối đe dọa đối với quần xã chim tại các khu bảo tồn đất ngập nước vùng Đồng Tháp Mười nhằm định hướng bảo tồn cảnh quan và kết nối sinh thái	- Đánh giá được toàn diện hiện trạng và biến động đa dạng sinh học, cấu trúc nhóm chức năng và định lượng được các mối đe dọa nhân sinh đối với quần xã chim tại các khu bảo tồn đất ngập nước vùng Đồng Tháp Mười, - Xác lập cơ sở khoa học cho việc định hướng quản lý bảo tồn cảnh quan và thiết lập mạng lưới kết nối sinh thái bền vững cho các loài chim di cư và nguy cấp ở vùng nghiên cứu.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục WoS (SCIE), xếp hạng Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục Scopus, xếp hạng Q2; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Danh mục tổng thể thành phần loài chim tại khu vực nghiên cứu; + 01 Bộ dữ liệu về định lượng biến động đa dạng sinh học chim ở các khu bảo tồn đất ngập nước ở vùng Đồng Tháp Mười. + 01 Bản đồ các mối đe dọa nhân sinh: Khảo sát thực địa và phỏng vấn cộng đồng để xác định các "điểm nóng" chịu áp lực từ bẫy lưới mờ, săn bắt trái phép và tình trạng canh tác nông nghiệp. + 01 Bộ hướng dẫn kỹ thuật quản lý cảnh quan, canh tác nông nghiệp và phát triển du lịch bền vững: Xây dựng các quy tắc điều tiết nước lồng ghép với phát triển du lịch sinh thái bền vững, tạo sinh kế cho cộng đồng địa phương nhằm giảm áp lực lên tài nguyên khu bảo tồn.	550	0
---	--	---	---	-----	---

9	Phát triển Marketing điểm đến dựa trên trải nghiệm và truyền thông số nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh du lịch tỉnh Đồng Tháp	,- Phát triển và kiểm định được mô hình marketing điểm đến dựa trên nền tảng trải nghiệm du lịch và truyền thông số. - Xác định được cơ chế hình thành hành vi của du khách và đề xuất các hàm ý quản trị chiến lược, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh cho ngành du lịch tỉnh Đồng Tháp trong bối cảnh chuyển đổi số	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo khoa học được công bố (hoặc chấp nhận đăng) trên tạp chí thuộc danh mục Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm từ 1 điểm trở lên; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Mô hình marketing điểm đến tỉnh Đồng Tháp dựa trên trải nghiệm du lịch và truyền thông số, kèm theo báo cáo đề xuất chiến lược triển khai nhằm nâng cao năng lực cạnh tranh du lịch trong bối cảnh chuyển đổi số.	400	0
10	Xây dựng và ứng dụng mô hình đổi mới sáng tạo trong phát triển sản phẩm du lịch đặc trưng tỉnh Đồng Tháp	,- Xây dựng và tổ chức ứng dụng thí điểm mô hình đổi mới sáng tạo trong phát triển sản phẩm du lịch đặc trưng tỉnh Đồng Tháp theo hướng hệ thống, tích hợp và phù hợp với bối cảnh kinh tế - xã hội địa phương; - Đề xuất phương án nhân rộng mô hình, góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, gia tăng giá trị trải nghiệm, nâng cao năng lực cạnh tranh và thúc đẩy du lịch bền vững tại tỉnh Đồng Tháp	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 1 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 mô hình đổi mới sáng tạo trong phát triển sản phẩm du lịch đặc trưng tỉnh Đồng Tháp cùng bộ tiêu chí đánh giá, điều kiện thực hiện và tài liệu hướng dẫn các quy trình triển khai, phương án nhân rộng.	400	0

11	Nghiên cứu đánh giá tác động của ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học Toán đến năng lực giải quyết vấn đề của học sinh phổ thông	Đề tài nhằm đánh giá tác động của ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học Toán đến năng lực giải quyết vấn đề toán học của học sinh phổ thông; từ đó đề xuất mô hình dạy học, công cụ đánh giá và khuyến nghị triển khai AI trong dạy học Toán theo định hướng Chương trình giáo dục phổ thông 2018, bảo đảm hiệu quả, công bằng và an toàn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn WoS (ESCI), được xếp hạng từ Q3 trở lên. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Mô hình sư phạm tích hợp AI hướng tới phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học. + Bộ công cụ đo lường đã chuẩn hoá, tích hợp AI có thể hỗ trợ thực thi Chương trình GDPT 2018 môn Toán. + Tài liệu hướng dẫn thiết kế nhiệm vụ và kịch bản lớp học với AI trong dạy học môn Toán. Bằng chứng khoa học để hỗ trợ hoạch định chính sách triển khai AI trong giáo dục phổ thông theo đúng định hướng của Chiến lược quốc gia về AI và Chương trình chuyển đổi số.	450.00	0
----	--	---	--	--------	---

12	Phát triển năng lực tổ chức hoạt động tìm hiểu địa lí thông qua sử dụng phương tiện trực quan và học liệu số cho giáo viên trung học phổ thông vùng Đồng bằng sông Cửu Long	Mục tiêu chung: Đề xuất hệ thống giải pháp phát triển năng lực tổ chức hoạt động tìm hiểu địa lí thông qua sử dụng phương tiện trực quan và học liệu số cho giáo viên trung học phổ thông vùng Đồng bằng sông Cửu Long, đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018 và chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay. Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa cơ sở lí luận và thực tiễn về năng lực tổ chức hoạt động tìm hiểu địa lí thông qua sử dụng phương tiện trực quan và học liệu số trong dạy học Địa lí ở trường trung học phổ thông. - Xây dựng khung năng lực và bộ tiêu chí đánh giá năng lực tổ chức hoạt động tìm hiểu địa lí thông qua sử dụng phương tiện trực quan và học liệu số cho giáo viên trung học phổ thông. - Khảo sát và đánh giá thực trạng năng lực tổ chức hoạt động tìm hiểu địa lí thông qua sử dụng phương tiện trực quan và học liệu số của giáo viên trung học phổ thông vùng Đồng bằng sông Cửu Long. - Đề xuất các giải pháp phát triển năng lực tổ chức hoạt động tìm hiểu địa lí thông qua sử dụng phương tiện trực quan và học liệu số cho giáo viên trung học phổ thông vùng Đồng bằng sông Cửu Long. - Thực nghiệm và đánh giá hiệu quả các giải pháp đã đề xuất.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3 hoặc Q4 - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm trở lên (tạp chí chuyên ngành giáo dục) - 01 sách tham khảo (hoặc tài liệu bồi dưỡng giáo viên có mã ISBN) 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ 1 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 khung năng lực tìm hiểu thông qua sử dụng phương tiện trực quan và học liệu số trong dạy học môn Địa lí của giáo viên trung học phổ thông, đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018. + 01 bộ tiêu chí và công cụ đánh giá năng lực tìm hiểu và năng lực sử dụng phương tiện trực quan kết hợp với học liệu số trong dạy học môn Địa lí dành cho giáo viên. + 01 bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng phương tiện trực quan kết hợp học liệu số, được thiết kế để phù hợp với từng nội dung cụ thể trong chương trình Địa lí THPT 2018. + 02 mô hình/hoạt động dạy học minh họa có tích hợp phương tiện trực quan và học liệu số nhằm phát triển năng lực tìm hiểu. Các sản phẩm này có thể dưới dạng bài học, chủ đề hoặc dự án dạy học được kết hợp chặt chẽ với đặc điểm địa lí địa phương của vùng Đồng bằng sông Cửu Long.	500.00	0
----	---	---	--	--------	---

13	Nâng cao chất lượng công tác dân vận đối với đồng bào tôn giáo vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh chuyển đổi số. - Đánh giá thực trạng công tác dân vận đối với đồng bào tôn giáo vùng Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay. - Phân tích tác động của chuyển đổi số đến công tác dân vận đối với đồng bào theo tôn giáo. - Xây dựng mô hình và định hướng đổi mới công tác dân vận đối với đồng bào theo tôn giáo trong môi trường số. - Đề xuất hệ thống giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả công tác dân vận đối với đồng bào tôn giáo vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh chuyển đổi số.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2 ; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm (0.75 - 1.0 điểm) - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo tác động của chuyển đổi số đến công tác dân vận đối với đồng bào tôn giáo vùng Đồng bằng sông Cửu Long và kiến nghị chính sách. - 01 Mô hình và định hướng đổi mới công tác dân vận đối với đồng bào tôn giáo trong môi trường số. - 01 báo cáo đề xuất hệ thống giải pháp nâng cao hiệu quả công tác dân vận đối với đồng bào tôn giáo vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh chuyển đổi số. - Sản phẩm sử hữu trí tuệ: hồ sơ đăng ký quyền tác giả được chấp nhận là hợp lệ	500	0
----	--	---	-----	---

14	Nghiên cứu mô hình tích tụ, tập trung đất nông nghiệp tại Đồng bằng sông Cửu Long hiện nay	"- Đánh giá thực trạng tích tụ, tập trung đất nông nghiệp và các mô hình liên kết cộng đồng hiện có tại Đồng Tháp, An Giang và Vĩnh Long; '- Đề xuất các mô hình và giải pháp chính sách khả thi nhằm thúc đẩy tích tụ, tập trung đất nông nghiệp thông qua các hình thức liên kết cộng đồng, đảm bảo hiệu quả kinh tế, công bằng xã hội và khả năng nhân rộng.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng (Q3/Q4); - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm - 01 tài liệu tham khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bộ tài liệu hướng dẫn xây dựng và vận hành mô hình liên kết cộng đồng trong tích tụ, tập trung đất nông nghiệp, phục vụ tập huấn cho cán bộ địa phương, cán bộ hợp tác xã và đại diện cộng đồng nông dân tại ĐBSCL	500	0
----	---	--	---	-----	---

15	Phát triển mô hình liên kết Nhà trường - Doanh nghiệp - Cộng đồng trong đào tạo nguồn nhân lực du lịch văn hóa gắn với chuyển đổi số và sinh kế bền vững tại Đồng bằng sông Cửu Long	- Đánh giá được thực trạng hoạt động liên kết giữa nhà trường - doanh nghiệp - cộng đồng trong đào tạo nguồn nhân lực du lịch văn hóa tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long. - Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả mô hình liên kết đa bên trong đào tạo (bao gồm yếu tố thể chế, nguồn lực, công nghệ số, sự tham gia của cộng đồng, ...). - Đề xuất giải pháp phát triển mô hình liên kết Nhà trường - Doanh nghiệp - Cộng đồng trong đào tạo nguồn nhân lực du lịch văn hóa gắn với chuyển đổi số và sinh kế bền vững tại Đồng bằng sông Cửu Long.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS ESCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính từ 0,75 điểm trở lên. - 01 Sách chuyên khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình liên kết giữa nhà trường, doanh nghiệp và cộng đồng trong đào tạo nguồn nhân lực du lịch văn hóa. - Bộ tài liệu hướng dẫn giải pháp phát triển mô hình liên kết đào tạo giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo nguồn nhân lực du lịch văn hóa.	500	0
----	--	---	--	-----	---

(Danh mục gồm có 15 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027
(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Giao thông vận tải

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu xây dựng mô hình song sinh số và tối ưu hóa thông minh vận hành hệ thống đường sắt đô thị trong điều kiện dữ liệu hạn chế và nhu cầu hành khách biến động tại Việt Nam.	- Xây dựng được khung mô hình Digital Twin tích hợp dữ liệu đa nguồn phục vụ mô phỏng và tối ưu vận hành hệ thống đường sắt đô thị theo thời gian thực. - Xây dựng được mô hình toán học và thuật toán tối ưu vận hành dựa trên học tăng cường, hỗ trợ điều chỉnh linh hoạt khoảng cách chạy tàu, thời gian dừng và phân bổ đoàn tàu trong các điều kiện khai thác khác nhau. - Phát triển hệ thống mô phỏng có khả năng đánh giá các kịch bản vận hành bất thường như quá tải, chậm chuyển, gián đoạn dịch vụ hoặc sự cố kỹ thuật. - Xây dựng được công cụ hỗ trợ ra quyết định vận hành metro trong điều kiện dữ liệu không đầy đủ, góp phần nâng cao hiệu quả khai thác và chất lượng phục vụ hành khách tại các đô thị lớn của Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm phần mềm: mô hình song sinh số vận hành thông minh hệ thống đường sắt đô thị. - Bộ dữ liệu mô phỏng và bộ chỉ số đánh giá hiệu quả vận hành phục vụ nghiên cứu và thử nghiệm thuật toán điều độ metro.	500	0

2	Nghiên cứu chế tạo cấu kiện composite gốc xi măng-nhựa có cấu trúc rỗng liên thông nhằm thoát nước/tiêu âm cho công trình hạ tầng giao thông	- Xác định được ứng xử cơ học tổng thể của kết cấu vật liệu composite gốc xi măng kết hợp khuôn nhựa có cấu trúc rỗng phụ thuộc thông số hình học và đặc trưng cơ học vật liệu thành phần. - Chế tạo được cấu kiện composite gốc xi măng kết hợp khuôn nhựa có cấu trúc rỗng liên thông nhằm thoát nước/tiêu âm cho công trình hạ tầng giao thông;	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng Q2 và 01 bài xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về cấu kiện composite gốc xi măng có cấu trúc rỗng liên thông. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ số liệu đặc tính cơ lý của kết cấu vật liệu composite gốc xi măng – nhựa có cấu trúc rỗng liên thông. + 01 Bản thiết kế cấu tạo hình học kết cấu composite xi măng/bê tông – nhựa.	730	0
---	---	--	---	-----	---

3	Nghiên cứu phát triển mô hình bản sao số dựa trên vật lý (Physics-Based Digital Twin) cho kết cấu dầm bê tông, định hướng ứng dụng cho giám sát sức khỏe công trình cầu bê tông tại Việt Nam	-Phát triển và thiết lập thành công mô hình bản sao số (Physics-Based Digital Twin) có khả năng cập nhật theo dữ liệu đo cho kết cấu dầm bê tông. -Xây dựng được thực nghiệm kiểm chứng cơ chế Digital Twin trong môi trường có kiểm soát và đánh giá khả năng ứng dụng cho giám sát sức khỏe công trình cầu bê tông tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về quy trình tích hợp dữ liệu đo và mô hình số trong xây dựng Digital Twin cho dầm bê tông - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Phần mềm cho hệ thống Digital Twin phục vụ giám sát và phân tích kết cấu dầm bê tông trong điều kiện phòng thí nghiệm (bao gồm các module: thu thập dữ liệu, cập nhật mô hình, phân tích và trực quan hóa); + 01 Hệ thống Digital Twin hoàn chỉnh ở quy mô phòng thí nghiệm (lab-scale) cho dầm bê tông, bao gồm: mô hình số (FEM) đã hiệu chỉnh; hệ thống cảm biến và thu thập dữ liệu; thuật toán cập nhật mô hình và chẩn đoán trạng thái; dashboard trực quan hóa trạng thái kết cấu theo thời gian thực. + 01 Bộ dữ liệu thí nghiệm chuẩn (benchmark dataset) phục vụ nghiên cứu và phát triển các thuật toán giám sát kết cấu. + 01 Quy trình kỹ thuật về xây dựng Digital Twin cho kết cấu dầm bê tông trong điều kiện phòng thí nghiệm; + 01 Báo cáo đánh giá khả năng mở rộng (scale-up report) từ mô hình phòng thí nghiệm sang kết cấu thực tế (cầu, dầm hạ tầng giao thông); + 01 Sản phẩm demo phục vụ trình diễn (demonstration system)	850	0
---	---	--	--	-----	---

4	Nghiên cứu phát triển mô hình học sâu tăng cường trong chẩn đoán hư hỏng cầu đường sắt tốc độ cao dựa trên phân tích tương tác dao động hệ tàu-cầu	- Phát triển được mô hình học sâu tăng cường dựa trên phân tích tương tác dao động hệ tàu - cầu; - Ứng dụng được mô hình học sâu tăng cường nhằm tự động hóa quá trình chẩn đoán hư hỏng kết cấu cầu đường sắt tốc độ cao.	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 04 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về mô hình học sâu tăng cường trong chẩn đoán hư hỏng tự động cho cầu ĐSTĐC. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Chương trình chẩn đoán hư hỏng cầu ĐSTĐC tích hợp VTBI - mô hình học sâu tăng cường, có giao diện trực quan. + 01 Bộ cơ sở dữ liệu hư hỏng có nhãn quy mô ≥ 10.000 mẫu (sample) cho cầu ĐSTĐC phục vụ bài toán giám sát sức khỏe kết cấu; + 01 Hướng dẫn kỹ thuật giám sát sức khỏe kết cấu (SHM) cho cầu ĐSTĐC dựa trên phân tích VTBI và học sâu.	800	0
---	---	--	---	-----	---

5	Nghiên cứu thực nghiệm và mô phỏng sự làm việc của dầm bê tông tính năng siêu cao (UHPC) chịu lực kết hợp	-Làm rõ được sự làm việc của dầm UHPC chịu lực kết hợp thông qua nghiên cứu thực nghiệm; -Phát triển được mô hình số mô phỏng sự làm việc của dầm UHPC chịu lực kết hợp; -Đề xuất được chỉ dẫn thiết kế dầm UHPC chịu lực kết hợp.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng:Q3; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 03 mẫu dầm UHPC thực nghiệm + 01 Chỉ dẫn thiết kế dầm UHPC chịu lực kết hợp + 01 Chỉ dẫn thiết kế thí nghiệm và quy trình thực nghiệm dầm UHPC chịu tải trọng kết hợp	700	0
---	--	---	---	-----	---

6	Nghiên cứu thực nghiệm, mô phỏng số và thiết lập công thức đơn giản hóa tính toán khả năng chịu lực còn lại của thanh giàn bị xuống cấp trong kết cấu cầu cầu giàn đường sắt	-Xác định được ứng xử tới hạn của cấu kiện thanh giàn thép có xét đến khiếm khuyết/xuống cấp kết hợp (gồm ứng suất dư, biến dạng cong vênh, và mất mát tiết diện cục bộ) thông qua nghiên cứu lý thuyết, mô phỏng số và thực nghiệm; -Thiết lập được công thức đơn giản hóa tính toán khả năng chịu lực còn lại của thanh giàn bị xuống cấp trong kết cấu giàn đường sắt.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q1; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về tính toán khả năng chịu lực còn lại của thanh giàn bị xuống cấp trong kết cấu cầu cầu giàn đường sắt - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bảng sơ đồ đánh giá khả năng chịu lực theo lời giải số kết cấu thanh giàn thép bị ảnh hưởng của khiếm khuyết/xuống cấp với các mức độ khác nhau. + 01 Bảng sơ đồ đánh giá khả năng chịu lực theo lời giải đơn giản hóa cho kết cấu thanh giàn thép bị ảnh hưởng của khiếm khuyết/xuống cấp với các mức độ khác nhau.	700	100
---	---	--	--	-----	-----

7	Nghiên cứu ứng xử âm học và cơ học của tấm tường chống ồn bằng bê tông cốt lưới dệt thành mỏng kết hợp sỏi nhẹ keramzit, ứng dụng cho công trình đường sắt tốc độ cao	-Xác định được bằng thực nghiệm, mô phỏng số ứng xử âm học và cơ học của tấm tường BTCLD–keramzit dưới tác dụng của tải trọng uốn tĩnh và tải trọng lặp. -Đề xuất được giải pháp ứng dụng tấm tường chống ồn BTCLD–keramzit phù hợp với điều kiện thực tế tại Việt Nam, hướng tới thi công lắp ghép nhanh, hiệu quả kinh tế và độ bền lâu dài.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 xếp hạng Q2 và 01 bài xếp hạng Q3; - 03 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về giải pháp tấm tường chống ồn bằng bê tông cốt lưới dệt thành mỏng cho công trình đường sắt. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 hướng dẫn thiết kế kết cấu tường chống ồn bằng bê tông cốt lưới dệt thành mỏng. + 01 hướng dẫn thi công lắp ghép tường chống ồn bê tông cốt lưới dệt thành mỏng.	700	0
---	--	--	---	-----	---

8	Nghiên cứu ứng xử cơ học của bê tông UHPC - lưới FRP trong sửa chữa, tăng cường kết cấu bê tông cốt thép trong công trình giao thông đường bộ, định hướng áp dụng cho công trình đường sắt tốc độ cao.	- Xác định được ứng xử, cơ chế làm việc và hiệu quả tăng cường của hệ UHPC–lưới FRP dẹt/TR-UHPC đối với kết cấu bê tông cốt thép thông qua thực nghiệm và mô phỏng số. - Đề xuất được mô hình tính toán và khuyến nghị kỹ thuật về thiết kế, thi công, kiểm soát chất lượng hệ TR-UHPC trong sửa chữa, tăng cường kết cấu bê tông cốt thép; định hướng áp dụng cho công trình giao thông đường bộ và một số cấu kiện phụ trợ đường sắt tốc độ cao tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về giải pháp sử dụng hệ UHPC–lưới FRP trong sửa chữa, tăng cường kết cấu bê tông cốt thép. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Phần mềm giao diện đồ họa người dùng - GUI, Graphical User Interface - hỗ trợ tính toán, dự báo và thiết kế sơ bộ phương án sửa chữa, tăng cường kết cấu bê tông cốt thép bằng hệ UHPC–lưới FRP + 01 Bản hướng dẫn kỹ thuật về thiết kế, thi công và kiểm soát chất lượng hệ vật liệu UHPC–lưới FRP trong sửa chữa, tăng cường kết cấu bê tông cốt thép.	800	0
---	---	---	--	-----	---

9	Tối ưu hóa hình học và khả năng chịu lực của kết cấu vật liệu có cấu trúc rỗng dạng khối xốp ứng dụng trong tường chống ồn công trình giao thông	- Thiết kế được kết cấu vật liệu có cấu trúc rỗng phân cấp dạng khối xốp ứng dụng phù hợp cho tường chống ồn công trình giao thông. - Tính toán mô phỏng và tối ưu hóa hình học ứng xử cơ lý của kết cấu vật liệu rỗng dạng khối xốp.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE) trong đó 01 bài xếp hạng Q2 và 01 bài xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về Kết cấu vật liệu cấu trúc rỗng dạng khối xốp. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ số liệu đặc trưng cơ lý của kết cấu vật liệu có cấu trúc rỗng phân cấp dạng khối xốp. + 01 Bản thiết kế kết cấu panel hình thành từ vật liệu rỗng phân cấp dạng khối xốp.	750	0
---	--	--	---	-----	---

10	Nghiên cứu phát triển nền tảng bản sao số (Digital Twin) tích hợp điều khiển thông minh và kiểm chứng theo thời gian thực (HIL) cho hệ truyền động PMSM 6 pha ứng dụng trong phương tiện giao thông điện	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ thiết kế và phát triển nền tảng bản sao số tích hợp bộ điều khiển thông minh AI-Type-3 Fuzzy cho hệ truyền động PMSM 6 pha - Thử nghiệm và đánh giá khả năng nâng cao hiệu suất, độ tin cậy, khả năng chịu lỗi và an toàn vận hành hệ truyền động PMSM 6 pha với bộ điều khiển đề xuất trong các ứng dụng giao thông điện như xe điện, tàu điện đô thị và tàu tốc độ cao thông qua mô phỏng kiểm chứng thời gian thực HIL.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE): 01 bài xếp hạng Q1, 01 bài xếp hạng Q2 - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus/ESCI, xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học trong nước đăng trên tạp chí được HDGSNN tính 1 điểm. - 01 sách tham khảo có ISBN phục vụ đào tạo đại học và sau đại học trong lĩnh vực truyền động điện tự động và điều khiển thông minh. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác - 01 Phần mềm mô hình của động cơ PMSM 6 pha có các thành phần: mô hình điện từ, mô hình mạch điện, mô hình nhiệt, mô hình cơ học và mô hình trạng thái. - 01 Phần mềm thiết kế thuật toán AI-Type-3 Fuzzy cho điều khiển tốc độ, dòng điện, mô-men và điều khiển chịu lỗi của hệ truyền động PMSM 6 pha.	800.00	0
----	---	--	--	--------	---

11	Nghiên cứu ứng dụng xử lý tín hiệu lai lượng tử trên chip IoT cho thiết bị giám sát sức khỏe kết cấu công trình phục vụ cảnh báo sớm hư hỏng	- Mục tiêu chung: Nghiên cứu và phát triển thành công mô hình xử lý tín hiệu lai lượng tử trên chip IoT nhằm chế tạo thiết bị giám sát sức khỏe kết cấu công trình hiệu năng cao. Thiết bị hướng tới khả năng thu nhận dữ liệu từ nhiều loại cảm biến, đo dao động và biến dạng kết cấu, phát hiện sớm vết nứt/hư hỏng, xử lý dữ liệu ngay tại thiết bị và gửi cảnh báo phục vụ bảo trì công trình xây dựng, giao thông. - Mục tiêu cụ thể: + Xây dựng được mô hình dữ liệu giám sát sức khỏe kết cấu từ nhiều cảm biến, tập trung vào các dữ liệu dao động, biến dạng, nứt gãy bề mặt và bất thường kết cấu. + Đề xuất và đánh giá được thuật toán xử lý tín hiệu lượng tử lai, kết hợp phương pháp truyền thống, học máy tại biên và xử lý tín hiệu lai lượng tử phục vụ phát hiện bất thường/hư hỏng. + Thiết kế, chế tạo và thử nghiệm thành công nguyên mẫu thiết bị SHM dùng chip IoT, có khả năng thu nhận dữ liệu, xử lý tại biên, truyền dữ liệu/cảnh báo và phục vụ công bố khoa học, đào tạo sau đại học, đăng ký sở hữu trí tuệ.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn SCIE của WoS, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 nguyên mẫu thiết bị thu nhận và xử lý dữ liệu SHM trên nền tảng chip IoT: +Mức độ sẵn sàng: Đạt TRL 5. + Kiến trúc phần cứng: Sử dụng chip IoT hiệu năng cao (MCU/SoC/FPGA), hỗ trợ tối thiểu 02 kênh đo và truyền thông không dây + Điện áp làm việc tối đa: 3.3 V + Kích thước tối đa: 300x200x300 + Khả năng kết nối: Tương thích đa cảm biến (gia tốc, siêu âm, hình ảnh,..) và hỗ trợ trích xuất dữ liệu qua các chuẩn giao tiếp công nghiệp. +Tính năng thông minh: Tích hợp bộ thuật toán xử lý tín hiệu lai lượng tử để lọc nhiễu, trích xuất đặc trưng và phát hiện bất thường ngay tại thiết bị. + Kiểm chứng: Các tham số kỹ thuật được xác nhận bởi đơn vị chuyên môn độc lập hoặc bên thứ ba. 01 chương trình máy tính giám sát và đánh giá dữ liệu SHM: + Hoạt động trên Windows; tự động nhận diện thiết bị, cấu hình thông số và thiết lập phiên đo. + Trực quan hóa tín hiệu theo thời gian thực (miền thời gian/tần số), hỗ trợ phân tích dao động với các mô hình lượng tử lai. + Tự động phát tín hiệu cảnh báo.	920.00	0
----	---	---	--	--------	---

12	Thiết kế chế tạo robot mặt nước không người lái USV-AI (Unmanned Surface Vehicle-Artificial Interligent) phục vụ đo khảo sát hiện trạng luồng hàng hải-đường thủy và các khu vực nước của cảng	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ điều khiển tự hành và phát triển thành công hệ thống robot mặt nước không người lái thông minh USV-AI (Unmanned Surface Vehicle - Artificial Intelligence) hoạt động ổn định trên môi trường mặt nước (sông, hồ, vùng nước cảng). - Làm chủ công nghệ thiết lập bản đồ sơ đồ hình học đáy sông, luồng lạch dựa trên hệ thống cảm biến thủy âm (sonar)	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus/ESCI, xếp hạng Q1; - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được hội đồng GSNN tính 0,75 điểm trở lên;; - 01 sách tham khảo được xuất bản: 01, sử dụng làm tài liệu tham khảo cho đào tạo đại học. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế và 01 Giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 robot mặt nước không người lái USV-AI đo đạc khảo sát hiện trạng lòng sông, luồng lạch phục vụ cho công tác tư vấn khảo sát với giá trị hợp đồng tư vấn tối thiểu 200 triệu.	950.00	0
----	--	---	--	--------	---

13	Nghiên cứu thành phần hóa học, đánh giá hoạt tính ức chế enzyme alpha-glucosidase của loài Ilex rotunda và loài Ilex cymosa	Nghiên cứu có hệ thống về thành phần hóa học và hoạt tính sinh học theo hướng bảo vệ thực vật của một số loài chọn lọc thuộc chi Micromelum và chi Glycosmis ở Việt Nam nhằm làm sáng tỏ tiềm năng hóa sinh của hai chi này, đồng thời xác lập cơ sở khoa học cho các nghiên cứu định hướng khai thác nguồn hợp chất tự nhiên trong nông nghiệp	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q2, 01 Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan tới nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + Sơ đồ phân lập các hợp chất từ loài Ilex rotunda và loài Ilex cymosa + Thông tin về các hợp chất mới, hợp chất chủ yếu từ loài Ilex rotunda và loài Ilex cymosa + Cấu trúc hóa học và dữ liệu phổ để xác định cấu trúc hóa học các hợp chất từ loài Ilex rotunda và loài Ilex cymosa + Kết quả đánh giá hoạt tính ức chế enzyme alpha glucosidase của một số hợp chất phân lập được.	750	0
----	---	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 13 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Hà Nội

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu phát triển mô hình học tăng cường đa tác nhân cho tối ưu hóa mạng giám sát đa cảm biến đa góc độ trong môi trường thời gian thực.	- Mô hình hóa bài toán tối ưu triển khai mạng giám sát đa cảm biến đa góc độ đối với mục tiêu động trong môi trường thời gian thực. - Phát triển các mô hình học tăng cường đa tác nhân nhằm tối ưu khả năng bao phủ, duy trì kết nối mạng và kéo dài thời gian hoạt động của hệ thống giám sát. - Xây dựng cơ chế phối hợp, giao tiếp và chia sẻ thông tin thông minh giữa các tác nhân trên cơ sở mạng nơ-ron đồ thị, cơ chế Attention và dữ liệu đa modal nhằm nâng cao hiệu quả giám sát, giảm chi phí truyền thông và tính toán. - Xây dựng môi trường mô phỏng và nền tảng thực nghiệm để đánh giá hiệu năng các mô hình MARL trong hệ thống giám sát thông minh quy mô lớn.	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q2, 01 bài Q3). - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài).	450	0

2	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong xây dựng môi trường hội thoại ảo đa văn hóa cho người học tiếng Pháp: Nghiên cứu thực nghiệm tại Việt Nam	- Xác lập được đặc điểm đa văn hóa của tiếng Pháp và khung năng lực giao tiếp liên văn hóa (ICC); - Xây dựng được mô hình học sâu kết hợp kỹ thuật tăng cường truy xuất (RAG) cho bài toán hội thoại đa văn hóa; - Phát triển và thử nghiệm được phần mềm tạo lập môi trường hội thoại ảo đa văn hóa cho người học tiếng Pháp ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo đăng/chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục SCIE, xếp hạng Q3; - 02 bài báo trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài, bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 phần mềm (mô hình AI) hội thoại ảo đa văn hóa phục vụ đào tạo tiếng Pháp trong bối cảnh đa văn hóa.	400	0
---	--	---	--	-----	---

3	Hệ sinh thái tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học Việt Nam: Phân tích hiện trạng và đề xuất giải pháp dựa trên góc độ tiếp nhận của sinh viên, giảng viên và cán bộ quản lý	Mục tiêu chung: Đánh giá việc sử dụng, sự tiếp nhận và các kỳ vọng đối với OER của các nhà quản lý, giảng viên và sinh viên tại các cơ sở giáo dục đại học Việt Nam. Áp dụng phương pháp nghiên cứu định lượng với một cuộc khảo sát trên diện rộng, đề tài sẽ phân tích các thói quen thực tiễn hiện tại, các trở ngại mang tính hệ thống và đề xuất các giải pháp cải thiện hệ sinh thái OER tại Việt Nam thông qua góc nhìn và mong muốn của ba nhóm nhân tố nêu trên. Mục tiêu cụ thể: - Thứ nhất, hệ thống hóa cơ sở lý luận và thực tiễn về OER, hệ sinh thái OER và các mô hình nghiên cứu về tiếp nhận, sử dụng OER trong GDDH trên thế giới và tại Việt Nam; đồng thời xây dựng khung phân tích phù hợp với bối cảnh GDDH Việt Nam trên cơ sở kế thừa các mô hình quốc tế như TAM, UTAUT và mô hình hệ sinh thái OER của UNESCO. - Thứ hai, khảo sát và đánh giá thực trạng hệ sinh thái OER trong GDDH Việt Nam thông qua nghiên cứu trên các nhóm đối tượng gồm SV, GV và CBQL tại các cơ sở GDDH đại diện cho các vùng miền, loại hình cơ sở đào tạo và lĩnh vực đào tạo khác nhau. - Thứ ba, phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến việc tiếp nhận, sử dụng và chia sẻ OER trong GDDH Việt Nam, bao gồm các yếu tố về công nghệ, chính sách, NLS, động lực sử dụng, văn hóa học thuật và điều kiện tổ chức triển khai tại các cơ sở GDDH. - Thứ tư, xác định những thuận lợi, khó khăn, rào cản và nhu cầu của các nhóm đối tượng trong quá trình phát triển và khai thác OER; từ đó đánh giá mức độ sẵn sàng phát triển hệ sinh thái OER trong GDDH Việt Nam. - Thứ năm, đề xuất mô hình phát triển hệ sinh thái OER và hệ thống giải pháp phù hợp với điều kiện thực tiễn của GDDH Việt Nam, bao gồm các giải pháp về chính sách, quản lý, phát triển nguồn lực, nâng cao NLS, thúc đẩy chia sẻ học liệu và tăng cường khai thác OER trong đào tạo đại học. - Thứ sáu, xây dựng các khuyến nghị nhằm hỗ trợ triển khai hiệu quả Quyết định số 1117/QĐ-TTg ngày 25/9/2023 về Chương trình xây dựng mô hình nguồn OER trong GDDH, góp phần thúc đẩy CDS trong giáo dục và phát triển giáo dục mở tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus bài, xếp hạng Q2–Q3, thuộc lĩnh vực giáo dục hoặc công nghệ giáo dục. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính 1 điểm. - 01 cuốn sách chuyên khảo về tài nguyên giáo dục mở trong giáo dục đại học Việt Nam (bao gồm cơ sở lý luận, kết quả khảo sát và khuyến nghị chính sách) được xuất bản, có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Bộ tiêu chí đánh giá hệ sinh thái tài nguyên giáo dục mở (OER) trong giáo dục đại học Việt Nam, bao gồm các chỉ số về mức độ sử dụng, chất lượng học liệu, mức độ chia sẻ và hiệu quả khai thác, có thể áp dụng tại các cơ sở giáo dục đại học. + Bộ học liệu mở (mẫu) phục vụ đào tạo, được xây dựng theo các tiêu chuẩn quốc tế về OER, có thể sử dụng làm tài liệu tham chiếu và triển khai thí điểm tại các trường đại học. + Phát triển cộng đồng học thuật: Hình thành 01 cộng đồng chia sẻ học thuật (trực tuyến) về tài nguyên giáo dục mở nhằm hỗ trợ trao đổi chuyên môn, hướng dẫn sử dụng và lan tỏa kết quả nghiên cứu. + Báo cáo khuyến nghị chính sách và mô hình phát triển OER, cung cấp các giải pháp cụ thể cho Bộ Giáo dục và Đào tạo và các cơ sở giáo dục đại học trong việc tổ chức, quản lý và thúc đẩy sử dụng tài nguyên giáo dục mở.	400.00	0
---	---	---	---	--------	---

4	Nghiên cứu hoàn thiện khung chính sách và mô hình quản trị thu hút sinh viên quốc tế nhằm phát triển thương hiệu quốc gia ‘Study in Vietnam’	- Nghiên cứu cơ sở lý luận về hoàn thiện khung chính sách và mô hình quản trị thu hút sinh viên quốc tế - Phân tích các yếu tố quyết định hành vi lựa chọn điểm đến du học của sinh viên quốc tế, - Đánh giá mức độ tương thích giữa các yếu tố quyết định hành vi của sinh viên quốc tế với hệ thống chính sách hiện hành của Việt Nam trong lĩnh vực thu hút sinh viên quốc tế, qua đó nhận diện các điểm nghẽn trong thiết kế và triển khai chính sách. - Đề xuất biện pháp hoàn thiện khung chính sách và mô hình quản trị thu hút sinh viên quốc tế nhằm phát triển thương hiệu quốc gia ‘Study in Vietnam’	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo thuộc danh mục Scopus, xếp hạng Q2. - 02 bài báo đăng trên các tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính 0,75 điểm trở lên. - 01 sách tham khảo có tên dự kiến Study in Vietnam: Chính sách, quản trị và hệ sinh thái thu hút sinh viên quốc tế, được xuất bản và có mã số xuất bản. - 01 Kỷ yếu Hội thảo liên quan đến chủ đề quốc tế hóa giáo dục đại học, chính sách giáo dục hoặc quản trị giáo dục quốc tế. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ đề xuất giải pháp hoàn thiện khung chính sách thu hút sinh viên quốc tế tại Việt Nam. + 01 Bộ sản phẩm truyền thông và marketing thương hiệu “Study in Vietnam” phục vụ hoạt động quảng bá giáo dục đại học Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế	450.00	0
---	---	--	---	--------	---

5	Nghiên cứu tác động của trí tuệ nhân tạo tới đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực tiếng Trung Quốc trình độ đại học ở Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số	Mục tiêu chung: Đánh giá tác động của trí tuệ nhân tạo tới hoạt động đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực tiếng Trung Quốc trình độ đại học tại Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số; xây dựng khung phân tích và đề xuất các giải pháp, khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và hiệu quả sử dụng nguồn nhân lực tiếng Trung Quốc trình độ đại học, đáp ứng yêu cầu của môi trường số và hội nhập quốc tế. Mục tiêu cụ thể: - Tổng quan cơ sở lý luận về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đào tạo ngoại ngữ trình độ đại học, đặc biệt là đào tạo tiếng Trung Quốc trình độ đại học ở Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. - Đánh giá thực trạng ứng dụng và tác động của AI tới hoạt động đào tạo tiếng Trung Quốc trình độ đại học tại các cơ sở giáo dục đại học ở Việt Nam. - Đánh giá thực trạng và nhu cầu sử dụng nguồn nhân lực tiếng Trung Quốc trình độ đại học tại Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số. - Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm đổi mới đào tạo và nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn nhân lực tiếng Trung Quốc trình độ đại học trong bối cảnh chuyển đổi số.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chi mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học quốc tế có chỉ số ISSN; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm; - 01 Sách tham khảo được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình đào tạo tiếng Trung Quốc thích ứng với AI trong giáo dục đại học.	450	0
---	---	---	--	-----	---

6	Tác động của hệ thống quản trị nhân sự đến đổi mới sáng tạo và hiệu suất lao động trong các trường đại học công lập Việt Nam	-Phân tích cơ chế tác động của hệ thống quản trị nguồn nhân lực đến tinh thần đổi mới sáng tạo và hiệu suất làm việc của đội ngũ cán bộ, giảng viên tại các trường đại học tại Việt Nam. - Đề xuất các hàm ý quản trị giúp các nhà quản lý giáo dục tối ưu hóa hệ thống chính sách nhân sự và xây dựng văn hóa tổ chức phù hợp để nâng cao năng lực cạnh tranh	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2-Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học quốc tế có chỉ số ISSN; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc danh mục tạp chí khoa học được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính điểm (0,75 - 1 điểm) - 01 sách chuyên khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: (Nghiên cứu sinh, học viên cao học) - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: Một nền tảng web chuyên dụng giúp các cơ sở giáo dục đại học công lập đánh giá sức mạnh hệ thống quản trị nhân sự, chỉ số đổi mới sáng tạo và hiệu suất lao động qua đó đưa ra khuyến nghị cải tiến.	400	0
---	--	--	--	-----	---

7	Thiết kế và kiểm chứng nền tảng hỗ trợ đánh giá năng lực nói tiếng Nhật có tích hợp công nghệ AI theo chuẩn JF dành cho người học Việt Nam	- Thiết kế và bước đầu kiểm chứng một nền tảng hỗ trợ đánh giá năng lực nói tiếng Nhật có tích hợp công nghệ AI theo chuẩn JF dành cho người học Việt Nam, nhằm góp phần chuẩn hóa hoạt động đánh giá kỹ năng nói, tăng tính nhất quán trong đánh giá, hỗ trợ phản hồi học tập và nâng cao hiệu quả dạy – học kỹ năng giao tiếp tiếng Nhật trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục - Xây dựng khung đánh giá năng lực nói theo chuẩn JF - Thiết kế nền tảng web hỗ trợ đánh giá kỹ năng nói có tích hợp công nghệ AI - Xây dựng cơ chế đánh giá kết hợp AI và giáo viên - Tiến hành thực nghiệm và kiểm chứng hệ thống - Đánh giá khả năng ứng dụng và đề xuất mô hình triển khai	- Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng từ Q4; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành quốc tế có chỉ số ISSN - Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn thạc sĩ theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. - Sản phẩm ứng dụng: - Nền tảng web mẫu hỗ trợ đánh giá năng lực nói tiếng Nhật có tích hợp công nghệ AI theo chuẩn JF. - Bộ nhiệm vụ nói và rubric đánh giá năng lực nói tiếng Nhật theo cấp độ A1–B1, điều chỉnh phù hợp với người học Việt Nam. - Quy trình vận hành mô hình đánh giá kết hợp giữa hệ thống hỗ trợ AI và giáo viên. - Bộ dữ liệu thực nghiệm ban đầu gồm bài nói của người học, kết quả xử lý của hệ thống và đánh giá của giáo viên.	500	0
---	--	--	--	-----	---

8	Nghiên cứu diễn ngôn đa phương thức trong hệ thống sách giáo khoa tiếng Anh phổ thông của Việt Nam	Mục tiêu tổng quát: Nghiên cứu này đánh giá diễn ngôn đa phương thức trong sách giáo khoa tiếng Anh phổ thông hiện hành (tiểu học, trung học cơ sở và trung học phổ thông) tại Việt Nam, từ đó đề xuất các giải pháp đổi mới trong biên soạn, xuất bản sách giáo khoa tiếng Anh và sản xuất học liệu hỗ trợ. Mục tiêu cụ thể: + Tổng quan về diễn ngôn đa phương thức trong hệ thống sách giáo khoa tiếng Anh phổ thông tại Việt Nam và so sánh với một số sách GK TA của nước ngoài + Áp dụng khung phân tích ngữ pháp hình ảnh của Gunther Kress & Theo van Leeuwen (2006) vào phân tích chức năng của yếu tố hình ảnh trong sách giáo khoa tiếng Anh phổ thông hiện hành tại Việt	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus/WoS xếp hạng từ Q4 trở lên trên Scimago - 01 Bài báo khoa học trong nước được trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0.75 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bản khuyến nghị các giải pháp đổi mới thiết kế sách giáo khoa đa phương thức và kiến nghị sự phạm	450	0
---	--	---	---	-----	---

9	Nghiên cứu tác động của trí tuệ nhân tạo đến việc dạy và học Biên – Phiên dịch trình độ đại học tại Việt Nam	Mục tiêu tổng quát: phân tích hệ thống và toàn diện tác động của các công cụ trí tuệ nhân tạo đối với hoạt động dạy và học Biên – Phiên dịch trong giáo dục đại học Việt Nam; đề xuất định hướng, giải pháp và mô hình ứng dụng AI nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển năng lực nghề nghiệp và thích ứng với bối cảnh chuyển đổi số trong giáo dục. Mục tiêu cụ thể + Đánh giá tác động của AI đối với hoạt động học tập và thực hành dịch thuật. + Phân tích sự thay đổi trong vai trò của giảng viên và người học. + Xác định các năng lực cốt lõi và xây dựng bộ tiêu chí đánh giá năng lực Biên – Phiên dịch trong bối cảnh sử dụng AI. + Đề xuất mô hình đào tạo Biên – Phiên dịch tích hợp AI và xây dựng bộ tài liệu chuyển giao có tính ứng dụng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục WoS xếp hạng từ Q4 trở lên trên Scimago. - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus xếp hạng từ Q4 trở lên trên Scimago. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 điểm - 01 sách tham khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo khuyến nghị chính sách nhằm đề xuất các định hướng phát triển và điều chỉnh chương trình đào tạo phù hợp với sự tác động của AI, và phát triển mô hình đào tạo tích hợp AI có tính khả thi, có thể triển khai trong môi trường đại học	480	0
---	---	---	--	-----	---

(Danh mục gồm có 09 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Kiên Giang

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu phát triển giải pháp công nghệ thu gom, tái chế và tái sử dụng ngư lưới cụ thải bỏ phục vụ kinh tế tuần hoàn tại vùng biển Tây Nam Việt Nam	- Phát triển được giải pháp công nghệ phù hợp để thu gom, tái chế và tái sử dụng ngư lưới cụ thải bỏ phục vụ kinh tế tuần hoàn tại vùng biển Tây Nam Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,5 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 05 mẫu vật liệu được tạo ra từ ngư lưới cụ PA6 và HDPE; + Bộ cơ sở dữ liệu về phát sinh và quản lý ngư lưới cụ thải bỏ; + Quy trình hoặc mô hình công nghệ tái chế/tái sử dụng ngư lưới cụ được thử nghiệm thực tế; + Báo cáo đánh giá hiệu quả môi trường và kinh tế của mô hình đề xuất.	700	0

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Phát triển nguồn nhân lực số của cán bộ công chức tại Đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh chuyển đổi số và sáp nhập các đơn vị hành chính.	,- Đánh giá được thực trạng và xác định các yếu tố tác động đến năng lực số của đội ngũ cán bộ, công chức khu vực công tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh sáp nhập các đơn vị hành chính. - Đề xuất được các giải pháp chiến lược và khung chính sách nhằm phát triển toàn diện nguồn nhân lực số, đáp ứng yêu cầu của tiến trình chuyển đổi số quốc gia và nâng cao hiệu quả quản trị công tại địa phương	,1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 01 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo khuyến nghị chính sách phát triển nguồn nhân lực số khu vực công vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong bối cảnh sáp nhập đơn vị hành chính và giải pháp chiến lược nhằm nâng cao năng lực số của đội ngũ cán bộ, công chức.	300	0

2	Hoàn thiện pháp luật về đầu tư công tại Việt Nam theo hướng tích hợp các yếu tố thích ứng với biến đổi khí hậu. theo hướng tích hợp các mục tiêu thích ứng với biến đổi khí hậu	- Đánh giá thực trạng pháp luật đầu tư công tại Việt Nam theo hướng tích hợp các yếu tố thích ứng với biến đổi khí hậu. '- Nghiên cứu các mô hình và kinh nghiệm quốc tế về tích hợp yếu tố thích ứng với biến đổi khí hậu vào quản lý đầu tư công, đồng thời phân tích khả năng nội luật hóa và vận dụng trong điều kiện pháp lý và thể chế của Việt Nam. - Đề xuất các giải pháp hoàn thiện pháp luật đầu tư công theo hướng tích hợp các mục tiêu thích ứng với biến đổi khí hậu.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNNT tính điểm: trên tạp chí có điểm từ 0,75 trở lên; - 01 Sách chuyên khảo được xuất bản (bản thảo kèm giấy phép xuất bản tại thời điểm nghiệm thu); 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn liên quan đến chủ đề pháp luật đầu tư công và biến đổi khí hậu. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo về các mô hình và kinh nghiệm quốc tế về tích hợp yếu tố thích ứng với biến đổi khí hậu vào quản lý đầu tư công, khả năng nội luật hóa và vận dụng trong điều kiện pháp lý và thể chế của Việt Nam".. '- 01 báo cáo đánh giá thực trạng pháp luật đầu tư công tại Việt Nam và đề xuất các giải pháp hoàn thiện pháp luật về đầu tư công theo hướng tích hợp các mục tiêu thích ứng với biến đổi khí hậu, đồng thời xác định điều kiện và lộ trình thực hiện nhằm bảo đảm tính khả thi trong thực tiễn.	350	0
---	---	---	---	-----	---

3	Những khía cạnh pháp lý của việc khai thác tài nguyên ở đáy biển sâu tại biển Đông và hàm ý chính sách cho Việt Nam	- Nghiên cứu xác định phạm vi và phân định quy chế pháp lý giữa vùng (the area) và thềm lục địa tại biển Đông. - Nghiên cứu phân tích các thách thức pháp lý và tranh chấp có thể phát sinh khi khai thác tại thực địa. - Nghiên cứu đề xuất các giải pháp về kỹ thuật, hợp tác quốc tế và bảo vệ chủ quyền trong hoạt động khai thác, kiến nghị lộ trình hoàn thiện hệ thống pháp luật nội địa tương thích với tiêu chuẩn quốc tế về khai thác đáy biển sâu và đề xuất các mô hình hợp tác khả thi tại các khu vực chưa phân định và xây dựng cơ chế phối hợp giữa phát triển kinh tế biển với các lực lượng thực thi pháp luật trên biển nhằm khẳng định và bảo vệ vững chắc quyền chủ quyền quốc gia.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 01 điểm; - 01 sách chuyên khảo: bản thảo kèm giấy phép xuất bản tại thời điểm nghiệm thu. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ; 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo đánh giá tính tương thích của pháp luật Việt Nam về quản lý đáy biển sâu với luật quốc tế (sự phù hợp của khung pháp lý hiện tại của Việt Nam về quản lý, khai thác tài nguyên ở đáy biển sâu so với luật quốc tế) và đề xuất các nhóm giải pháp để Việt Nam có thể bảo đảm sự tương thích này, đồng thời đạt những mục đích thiết yếu như: bảo vệ an ninh – chủ quyền quốc gia, bảo đảm lợi ích kinh tế, bảo vệ môi trường, tăng cường hợp tác, góp phần giữ gìn trật tự, hòa bình trong khu vực và trên thế giới.	300	0
---	--	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 03 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Mở - Địa chất

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu giải pháp phục hồi, tăng cường khả năng chịu lực của kết cấu bê tông cốt thép bằng bê tông siêu tính năng dựa trên tích hợp thực nghiệm, mô phỏng số và trí tuệ nhân tạo.	- Đề xuất được giải pháp ứng dụng bê tông siêu tính năng trong phục hồi, tăng cường kết cấu bê tông cốt thép dựa trên tích hợp thực nghiệm, mô phỏng số và trí tuệ nhân tạo; - Xây dựng được chỉ dẫn kỹ thuật giải pháp ứng dụng bê tông siêu tính năng trong thiết kế, thi công, nghiệm thu phục hồi, tăng cường kết cấu bê tông.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về giải pháp tăng cường kết cấu bê tông cốt thép bằng bê tông siêu tính năng UHPC - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 chương trình hỗ trợ thiết kế: tích hợp mô hình AI nhằm tối ưu hóa cấp phối UHPC, xác định chiều dày và vị trí bố trí lớp UHPC tăng cường cho kết cấu BTCT. + 01 Bộ cơ sở dữ liệu thực nghiệm (cấp phối UHPC tối ưu, kết quả thí nghiệm kết cấu cột và dầm, mô hình AI đã huấn luyện). + 01 Dự thảo Chỉ dẫn kỹ thuật về sử dụng UHPC trong thiết kế, thi công và nghiệm thu phục hồi, tăng cường kết cấu bê tông	950	0

2	Nghiên cứu xây dựng hệ hỗ trợ ra quyết định cảnh báo sớm rủi ro trong khai thác công trình ngầm giao thông tại Việt Nam	Xây dựng và thử nghiệm thành công hệ thống hỗ trợ ra quyết định cảnh báo sớm rủi ro trong khai thác hầm giao thông đường bộ tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng :Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; - 01 sách tham khảo/sách chuyên khảo: sách tham khảo theo hướng nghiên cứu của đề tài được chấp nhận xuất bản bởi một nhà xuất bản có chỉ số ISBN. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: Về hệ hỗ trợ ra quyết định cảnh báo sớm rủi ro trong khai thác công trình ngầm giao thông tại Việt Nam - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Modul phần mềm hệ thống giám sát và cảnh báo sớm. + 01 Bộ quy trình thiết kế, lắp đặt, vận hành. + 01 Mô hình thí điểm tại 01 hầm giao thông.	800	0
---	---	---	---	-----	---

3	Nghiên cứu xây dựng hệ thống cảnh báo sớm rủi ro, sự cố trong thi công hầm giao thông trên cơ sở tích hợp các công nghệ tiên tiến	Xây dựng và thử nghiệm thành công hệ thống cảnh báo sớm rủi ro, sự cố trong thi công hầm giao thông trên cơ sở tích hợp các công nghệ tiên tiến (nhiệt độ, độ ẩm, khí độc, bụi, chất lượng không khí), tích hợp IoT và học máy, phù hợp với điều kiện thực tế Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Hệ thống thiết bị cảnh báo sớm rủi ro, sự cố trong thi công hầm giao thông được lắp đặt thử nghiệm thành công; + 01 Báo cáo kết quả thử nghiệm và đánh giá hiệu quả. + 01 Quy trình lắp đặt, hiệu chuẩn, bảo trì hệ thống cảm biến trong hầm + 01 Quy trình phối hợp ứng phó sự cố dành cho chủ đầu tư, nhà thầu, tư vấn giám sát.	700	0
---	---	---	--	-----	---

4	Nghiên cứu công nghệ tuyển quặng apatit loại IV vùng Đông Hồ (Lào Cai) bằng thiết bị HydroFloat kết hợp tuyển nổi	- Làm rõ cơ sở khoa học và thực tiễn về khả năng ứng dụng công nghệ HydroFloat trong tuyển quặng apatit loại IV nghèo; - Xây dựng được quy trình tuyển kết hợp nhằm nâng cao hàm lượng P_2O_5 và giảm hàm lượng MgO; - Đánh giá được hiệu quả kỹ thuật, kinh tế, khả năng áp dụng ở quy mô bán công nghiệp và đề xuất giải pháp tích hợp công nghệ vào dây chuyền tuyển hiện hữu.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q3 - 01 báo cáo đăng ở hội thảo/hội nghị quốc tế có chỉ số xuất bản ISBN - 01 báo cáo đăng ở hội thảo/hội nghị trong nước có chỉ số xuất bản ISBN. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Sáng chế/Giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác + 01 báo cáo cơ sở khoa học và thực tiễn về khả năng ứng dụng công nghệ HydroFloat trong tuyển quặng apatit loại IV nghèo; + 01 quy trình công nghệ tuyển bằng thiết bị HydroFloat kết hợp tuyển nổi truyền thống; + Thu hồi được 50 kg quặng tinh apatit loại IV có hàm lượng P_2O_5 (22 - 28%) với tỷ lệ thu hồi P_2O_5 toàn bộ đạt trên 60% từ quặng apatit loại IV nghèo vùng Đông Hồ theo quy trình công nghệ đề xuất; + 01 sơ đồ dây chuyền thiết bị đề xuất áp dụng cho quy mô công nghiệp 100.000 tấn quặng tinh/năm. + 01 báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật và môi trường;	750	0
---	--	---	--	-----	---

5	Tích hợp công nghệ địa không gian và mô hình dữ liệu lớn trong giám sát và dự báo ô nhiễm môi trường biển ven bờ phục vụ nuôi trồng thủy hải sản tại vịnh Bái Tử Long, tỉnh Quảng Ninh	- Xây dựng và triển khai được khung tích hợp công nghệ địa không gian và mô hình dữ liệu lớn (GeoAI) để phân tích và dự báo ô nhiễm môi trường biển ven bờ phục vụ quản lý môi trường và phát triển bền vững nuôi trồng thủy hải sản tại vịnh Bái Tử Long, tỉnh Quảng Ninh.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục WoS (SCIE), xếp hạng Q3; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục Scopus, trong đó 01 bài xếp hạng Q2 và 01 bài xếp hạng Q3; - 01 báo cáo đăng trên kỷ yếu hội nghị khoa học quốc tế; - 02 bài báo trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,5 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình kỹ thuật tích hợp công nghệ địa không gian và mô hình dữ liệu lớn giám sát, dự báo ô nhiễm môi trường biển ven bờ; + 01 Sơ đồ phân vùng mức độ ô nhiễm kim loại nặng và hợp chất hữu cơ bền kèm kết quả đánh giá rủi ro sinh thái; + 01 Hệ thống WebGIS/DSS tích hợp dữ liệu, mô hình và sơ đồ phân vùng; + 01 Bộ chỉ số và khung DPSIR phục vụ quản lý, nâng cao hiệu quả nuôi trồng thủy hải sản.	600	0
---	--	---	---	-----	---

6	Nghiên cứu tích hợp dữ liệu địa vật lý trong dự báo triển vọng vàng ẩn sâu khu vực Kan Nack	- Xây dựng được quy trình xử lý và tích hợp dữ liệu địa vật lý phục vụ dự báo khoáng sản vàng ẩn sâu; - Xây dựng được mô hình địa chất - địa vật lý 3D khu vực nghiên cứu; - Đánh giá được khả năng ứng dụng học máy trong phân tích dữ liệu địa vật lý khoáng sản - Xác định được các khu vực triển vọng vàng ẩn sâu ở Kan Nack theo 03 cấp độ (cấp A: rất triển vọng, cấp B: triển vọng, và cấp C: chưa rõ triển vọng) tại khu vực nghiên cứu.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng Q2. - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 0,75 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Báo cáo quy trình công nghệ xử lý dữ liệu: Mô tả chi tiết các thuật toán lọc thích nghi và mô hình học máy đã áp dụng; + 01 Báo cáo đánh giá khả năng ứng dụng học máy trong phân tích dữ liệu địa vật lý khoáng sản; + 01 Mô hình địa chất - địa vật lý 3D khu vực nghiên cứu; - Sơ đồ cấu trúc - kiến tạo khu vực Kan Nack (tỷ lệ phù hợp); + 01 Sơ đồ dự báo diện triển vọng khoáng sản vàng ẩn sâu theo 03 cấp độ A, B, C dựa trên bộ tiêu chí tích hợp đã thiết lập;	600	0
---	--	---	--	-----	---

7	Nghiên cứu đề xuất các giải pháp phát triển bền vững du lịch địa sinh thái thành phố Đà Nẵng dựa trên tích hợp mô hình PLS-SEM, IPA và nền tảng WebGIS.	- Đề xuất được các giải pháp tối ưu phát triển bền vững du lịch địa sinh thái thành phố Đà Nẵng dựa trên cơ sở tích hợp mô hình PLS-SEM, IPA và nền tảng WebGIS.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 hệ thống WebGIS quảng bá du lịch địa sinh thái thành phố Đà Nẵng. Yêu cầu kỹ thuật cho hệ thống WebGIS phục vụ quản lý, quảng bá và hỗ trợ ra quyết định trong phát triển du lịch địa sinh thái như sau: - Tích hợp được cơ sở dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính về tài nguyên địa sinh thái, điểm/tuyến du lịch, hạ tầng và các lớp thông tin liên quan. - Hiện thị tối thiểu 5 lớp dữ liệu chuyên đề và 50 điểm du lịch địa sinh thái trên nền bản đồ số. - Hỗ trợ các chức năng cơ bản: tra cứu, tìm kiếm, hiện thị thông tin thuộc tính, bật/tắt lớp dữ liệu và xem bản đồ trực tuyến. - Tích hợp kết quả phân tích từ mô hình PLS-SEM và IPA dưới dạng bản đồ phân vùng và định hướng phát triển. - Hệ thống hoạt động trên nền tảng web, tương thích máy tính và thiết bị di động, ưu tiên công nghệ mã nguồn mở.	650	0
---	--	---	---	-----	---

8	Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu phóng xạ và mô hình đánh giá liều phóng xạ môi trường để định hướng khai thác, sử dụng quặng đất hiếm khu vực Bắc Việt Nam	- Xây dựng được cơ sở dữ liệu phóng xạ và mô hình đánh giá liều phóng xạ môi trường phục vụ khai thác, sử dụng quặng đất hiếm khu vực Bắc Việt Nam; - Đề xuất được các giải pháp quản lý và giảm thiểu nguy hại phóng xạ lên môi trường hệ sinh thái khu vực nghiên cứu.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (thuộc danh mục tạp chí SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trong danh mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 1,0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 Bộ cơ sở dữ liệu về phóng xạ tự nhiên tại các mỏ đất hiếm Bắc Việt Nam.	650	0
---	---	--	---	-----	---

9	Xây dựng mô hình đánh giá rủi ro trong quá trình lưu trữ, vận chuyển và sử dụng năng lượng hydro xanh bằng phương pháp thực nghiệm, mô phỏng số và trí tuệ nhân tạo.	- Xây dựng được mô hình quản lý an toàn và rủi ro định lượng toàn diện trong quá trình lưu trữ, vận chuyển và sử dụng hydro xanh bằng mô phỏng, trí tuệ nhân tạo và thực nghiệm. - Xây dựng 02 mô-đun đào tạo về quy trình an toàn, hiệu quả về công tác an toàn, sức khỏe và môi trường liên quan đến ngành công nghiệp GH2 tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 1 điểm 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Đăng ký sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác + 01 chương trình AI hỗ trợ quản lý rủi ro (Risk assesment approach) kết hợp các phương pháp định tính và định lượng, bao gồm: phân tích thực trạng, xây dựng kịch bản rủi ro và mô hình hóa nguyên nhân của nguy cơ và rủi ro (Sơ đồ trình tự sự kiện, Biểu đồ nhánh cây nguyên nhân, kết quả Fault tree và mô hình mạng Bayesian Network,...), để đưa ra cảnh báo sớm cho nguy cơ và rủi ro trong cất chứa, vận chuyển và sử dụng GH2 tại Việt Nam. + 01 mô hình phân tích độ chính xác của mô hình quản lý rủi ro (sensitivity analysis), bằng việc sử dụng dữ liệu công nghiệp, sử dụng phương pháp ngẫu nhiên (mô phỏng Monte Carlo – MCS...). + 01 mô hình trí tuệ nhân tạo: sử dụng các phương pháp số hóa tiên tiến (Human Reliability Analysis (HRA)), trong đó việc phân tích nhiệm vụ sẽ xem xét các tác nhân gây rủi ro đối với con người và môi trường chịu tác động của GH2. + 02 mô-đun đào tạo về hướng dẫn an toàn dành cho các kỹ năng an toàn tương lai: hướng dẫn sử dụng an toàn, hiệu quả về kỹ thuật, sức khỏe và môi trường cho ngành công nghiệp GH2 tại Việt Nam.	800	0
---	--	---	--	-----	---

10	Nghiên cứu rào cản áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn trong ngành công nghiệp mỏ than ở Việt Nam	- Đánh giá được các rào cản và giải pháp thúc đẩy áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn trong ngành công nghiệp mỏ than ở Việt Nam. - Đề xuất được giải pháp, cơ chế và chính sách nhằm thúc đẩy triển khai hiệu quả mô hình kinh tế tuần hoàn trong ngành công nghiệp mỏ than theo hướng phát triển bền vững.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 khung phân tích và đánh giá các rào cản đối với việc áp dụng mô hình kinh tế tuần hoàn trong ngành công nghiệp mỏ than ở Việt Nam. - 01 báo cáo tư vấn chính sách và kiến nghị các giải pháp, cơ chế thúc đẩy triển khai kinh tế tuần hoàn trong ngành công nghiệp mỏ than Việt Nam.	450	0
----	--	--	---	-----	---

(Danh mục gồm có 10 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Đại học Mở Hà Nội

STT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu mạng cộng tác đa UAV tích hợp cảm biến, truyền thông và truyền năng lượng vô tuyến dựa trên học máy	Mục tiêu chung: Phát triển mô hình hệ thống tối ưu hóa thông minh dựa trên sự kết hợp giữa mạng nơ-ron đồ thị phân tầng (CRGAT) và học tăng cường đa tác tử (MAPPO) để quản lý tài nguyên vô tuyến trong mạng tích hợp cảm biến, truyền thông và truyền năng lượng (ISCPT). Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng mô hình hệ thống ISCPT đa UAV toàn diện; - Phát triển thuật toán CRGAT hai giai đoạn; - Xây dựng thuật toán MAPPO với cơ chế phạt ràng buộc; - Đánh giá hiệu năng và tính bền vững; - Xây dựng mặt Pareto ba chiều và hoàn thiện mã nguồn mô phỏng	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), 01 bài xếp hạng Q2, 01 bài xếp hạng Q3. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc Danh mục tạp chí chuyên ngành của HĐGSNN được tính điểm tối đa từ 0,75 trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn.	850	0

2	Nghiên cứu sự kháng thuốc của <i>Eimeria</i> spp. và chế tạo chế phẩm synbiotic phòng trừ bệnh cầu trùng ở gia cầm	Mục tiêu chung: - Xác định được sự kháng thuốc của một số loài <i>Eimeria</i> spp. gây bệnh phổ biến ở gà và chế tạo được chế phẩm synbiotic kết hợp giữa probiotic và một số cây dược liệu họ Cúc (<i>Asteraceae</i>) để phòng trừ hiệu quả bệnh cầu trùng. Mục tiêu cụ thể: - Xác định được sự kháng thuốc của một số loài <i>Eimeria</i> spp. gây bệnh phổ biến ở gà; - Xây dựng được quy trình chế tạo chế phẩm synbiotic kết hợp giữa xạ khuẩn <i>Streptomyces</i> spp. và một số dược liệu họ Cúc (<i>Asteraceae</i>) để phòng trừ hiệu quả bệnh cầu trùng; hiệu quả phòng trừ bệnh cầu trùng đạt trên 75%.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q4; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên; - 01 sách tham khảo được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Đăng ký sáng chế đối với quy trình sản xuất chế phẩm synbiotic kết hợp probiotic với dược liệu bản địa phòng trừ bệnh cầu trùng gia cầm. - Quy trình công nghệ tạo chế phẩm synbiotic dạng bột phòng trừ bệnh cầu trùng từ cây dược liệu bản địa kết hợp với xạ khuẩn có hoạt tính probiotic (quy mô phòng thí nghiệm); - Chế phẩm synbiotic có hiệu quả phòng trừ bệnh cầu trùng, tỷ lệ giảm bài thải nang trứng và giảm điểm tổn thương ruột đạt trên 75%.	830	0
---	---	--	---	-----	---

3	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ xảy ra hành vi tẩy xanh của các cơ sở lưu trú du lịch tại Việt Nam	- Xác định và đánh giá mức độ tác động của các yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ xảy ra hành vi tẩy xanh tại các cơ sở lưu trú du lịch ở Việt Nam - Đề xuất các giải pháp nhằm giảm thiểu rủi ro này và thúc đẩy truyền thông xanh trung thực, bền vững.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo . 2. Sản phẩm đào tạo - Đào tạo 01 thạc sĩ (theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng - 01 bộ tiêu chí/chỉ báo đánh giá nguy cơ xảy ra hành vi tẩy xanh tại các cơ sở lưu trú du lịch ở Việt Nam. - 01 báo cáo khuyến nghị chính sách và giải pháp quản trị nhằm hạn chế hành vi tẩy xanh, tăng cường tính minh bạch trong truyền thông môi trường và thúc đẩy phát triển du lịch bền vững tại Việt Nam.	500	0
---	---	---	---	-----	---

4	Nghiên cứu hoàn thiện các quy định về quản lý và khai thác tài nguyên giáo dục mở (OER) trong giáo dục đại học tại Việt Nam	- Hệ thống hóa cơ sở lý luận về OER, thực tiễn giáo dục mở, quản trị nguồn tri thức chung, cấp phép mở, quản trị nền tảng số và các mô hình tài chính bền vững cho OER. - Đánh giá thực trạng pháp luật và thực tiễn triển khai OER tại Việt Nam, làm rõ các vướng mắc về sở hữu trí tuệ, quyền và trách nhiệm của các chủ thể, tiêu chuẩn chất lượng, kỹ thuật, tài chính, dữ liệu và động lực tham gia của giảng viên cơ sở giáo dục đại học. - Đề xuất hoàn thiện các quy định quản trị và khai thác OER tại Việt Nam và các giải pháp xây dựng quy định của cơ sở giáo dục đại học về OER	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q1; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính từ 0.75 điểm trở lên 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các giải pháp xây dựng quy định của cơ sở giáo dục đại học về OER.	400	0
---	--	--	---	-----	---

(Danh mục gồm có 04 đề tài)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Mở TP. Hồ Chí Minh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu và phát triển các mô hình học sâu trong tạo sinh và dự đoán đặc tính phân tử phục vụ khám phá thuốc mới.	- Xây dựng và huấn luyện các mô hình học sâu sinh tạo phân tử (molecular generative models) dựa trên kiến trúc transformer và graph neural network, có khả năng tạo ra các phân tử thuốc mới thỏa mãn đồng thời nhiều ràng buộc tính chất hóa lý. - Phát triển mô hình dự đoán tính chất ADMET và phân loại độc tính phân tử đa nhân dựa trên biểu diễn đồ thị nguyên tử, với hiệu năng vượt trội so với các baseline QSAR và fingerprint truyền thống trên cùng tập dữ liệu chuẩn. - Xây dựng được quy trình sàng lọc ảo (virtual screening pipeline) tích hợp, kết hợp mô hình sinh tạo với mô hình dự đoán tính chất để đề xuất danh sách ứng viên phân tử có tiềm năng được lý cao phục vụ nghiên cứu thực nghiệm. - Tích hợp và công bố mã nguồn mở kèm bộ dữ liệu phân tử được chủ thích, tạo nền tảng cho nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực khám phá thuốc dựa trên AI tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 02 bài Q2). 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ mã nguồn mở (open-source) của toàn bộ pipeline bao gồm module sinh tạo phân tử, module dự đoán ADMET/độc tính, và giao diện sàng lọc ảo và được công bố trên GitHub kèm tài liệu hướng dẫn chi tiết. - Bộ dữ liệu phân tử được chủ thích, bổ sung thêm tập hợp chất thiên nhiên có nguồn gốc từ dược liệu Việt Nam và Đông Nam Á, được công bố công khai phục vụ cộng đồng nghiên cứu. - Web application demo cho phép nhà nghiên cứu upload cấu trúc phân tử và nhận kết quả dự đoán tính chất ADMET theo thời gian thực.	600	0

2	Nghiên cứu phương pháp tính toán hiệu năng cao kết hợp tối ưu hóa thông minh trong phân tích và thiết kế tối ưu kết cấu vật liệu tiên tiến.	Phát triển phương pháp tính toán số nâng cao kết hợp với các thuật toán tối ưu hiện đại nhằm phân tích, mô phỏng và tối ưu hóa ứng xử cơ học của kết cấu tấm/vỏ sử dụng vật liệu tiên tiến dưới tác dụng của tải trọng tĩnh và động	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 00 - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 chương trình tính tối ưu kết cấu tấm bằng phần mềm matlab. + 01 phần mềm bản demo tính tối ưu kết cấu tấm vật liệu phân lớp chức năng. + 01 hướng dẫn sử dụng.	570	0.00
---	---	---	---	-----	------

3	Nghiên cứu phân lập và đánh giá hoạt tính sinh học đa đích của hợp chất tự nhiên từ hai loài thuộc họ Đậu (Fabaceae) trong kiểm soát rối loạn chuyển hóa	Phân lập và xác định cấu trúc hóa học các hợp chất tự nhiên từ hai loài <i>Gliricidia sepium</i> và <i>Spatholobus suberectus</i> , đánh giá hoạt tính sinh học theo hướng theo hướng chống oxy hóa, kháng viêm và ức chế enzyme xanthine oxidase, α -glucosidase; định hướng ứng dụng trong phát triển nguyên liệu có nguồn gốc tự nhiên phục vụ công nghệ thực phẩm nhằm hỗ trợ kiểm soát rối loạn chuyển hóa	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1; 01 Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ có nội dung liên quan tới phân lập và xác định cấu trúc hóa học các hợp chất tự nhiên từ hai loài <i>Gliricidia sepium</i> và <i>Spatholobus suberectus</i>, đánh giá hoạt tính sinh học. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + Quy trình điều chế cao từ hai loài <i>Gliricidia sepium</i> và <i>Spatholobus suberectus</i> + Quy trình phân lập hợp chất tự nhiên định hướng hoạt tính sinh học (bioactivity-guided) + Bộ dữ liệu phổ nghiệm (NMR, MS) của các hợp chất phân lập từ hai loài <i>Gliricidia sepium</i> và <i>Spatholobus suberectus</i> + Bộ dữ liệu đánh giá hoạt tính sinh học đa đích (chống oxy hóa, kháng viêm, ức chế enzyme) của hai loài <i>Gliricidia sepium</i> và <i>Spatholobus suberectus</i> + Danh mục các hợp chất phân lập (kèm cấu trúc xác định)	700	0
---	--	--	--	-----	---

4	Phát triển bộ kit chẩn đoán hiện trường RSSC-MultiDetect dựa trên multiplex RPA-CRISPR-Cas12a cho phức hệ vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i>	Mục tiêu chung: Phát triển bộ kit chẩn đoán nhanh tại hiện trường cho phức hệ vi khuẩn <i>Ralstonia solanacearum</i> (RSSC) dựa trên công nghệ multiplex RPA-CRISPR-Cas12a kết hợp chiến lược lựa chọn marker từ so sánh hệ gen nhằm phát hiện nhanh nhằm nâng cao độ nhạy, độ đặc hiệu và khả năng phát hiện các kiểu di truyền khác nhau của tác nhân gây bệnh héo rũ. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng panel marker bảo tồn có khả năng bao phủ nhiều phylotype RSSC - Phát triển hệ multiplex RPA-CRISPR-Cas12a đa mục tiêu - Đánh giá hiệu năng phân tích của hệ RSSC-MultiDetect - Phát triển prototype bộ kit chẩn đoán hiện trường RSSC-MultiDetect	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 quy trình kit chẩn đoán (được nghiệm thu cấp cơ sở) - 01 Prototype kit (50 phản ứng) với yêu cầu: Giới hạn phát hiện ≤ 10 copies/phản ứng, thời gian phát hiện ≤ 60 phút, độ nhạy chẩn đoán $\geq 90\%$, độ đặc hiệu chẩn đoán $\geq 95\%$, bao phủ tối thiểu 4 phylotype RSSC, hoạt động ổn định trên mẫu đất, nước tưới và mô thực vật.	660	0.00
---	--	---	---	-----	------

5	Công nghệ số tác động đến tăng trưởng kinh tế bao trùm và hiệu quả hoạt động của chính quyền địa phương 2 cấp	-Đánh giá tác động của công nghệ số đến tăng trưởng kinh tế bao trùm và hiệu quả hoạt động của chính quyền địa phương 2 cấp ở Việt Nam; - Đề xuất các giải pháp thúc đẩy ứng dụng công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng quản trị địa phương và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bao trùm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE, SSCI), xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 01 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng. - Bản kiến nghị các giải pháp thúc đẩy ứng dụng công nghệ số nhằm nâng cao chất lượng quản trị địa phương và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bao trùm.	550	0
---	---	---	---	-----	---

6	Nghiên cứu tác động tích hợp của cơ hội công nghệ, năng lực trí tuệ nhân tạo và quản trị tri thức số đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp Việt Nam	- Đánh giá tác động tích hợp của cơ hội công nghệ, năng lực trí tuệ nhân tạo và quản trị tri thức số đến hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp Việt Nam; -Đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động cho các doanh nghiệp này.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 01 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: -01 bản đề xuất các giải pháp ứng dụng cơ hội công nghệ, năng lực trí tuệ nhân tạo và quản trị tri thức số nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp Việt Nam trong đó có 01 Khung hướng dẫn ứng dụng trí tuệ nhân tạo và quản trị tri thức số nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động và năng lực thích ứng của doanh nghiệp Việt Nam.	500	0
---	--	---	---	-----	---

7	Nghiên cứu về cơ chế chuyển đổi kinh tế tuần hoàn trong chuỗi cung ứng logistics tại Việt Nam: Vai trò của năng lực điều phối số	- Xây dựng được cơ sở lý luận và thực tiễn về cơ chế chuyển đổi kinh tế tuần hoàn trong chuỗi cung ứng logistics tại Việt Nam, xác định rõ vai trò của năng lực điều phối số và các áp lực thể chế trong việc hình thành các cấu hình điều kiện dẫn đến hiệu suất kinh tế tuần hoàn; - Đề xuất các hàm ý quản trị và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy phát triển chuỗi cung ứng logistics bền vững trong bối cảnh chuyển đổi số và tăng trưởng xanh	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục WoS (SSCI/SCIE) xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2 . - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí trong nước thuộc danh mục được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính 01 điểm. - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo tư vấn chính sách và kiến nghị giải pháp thúc đẩy chuyển đổi kinh tế tuần hoàn trong ngành logistics thông qua nâng cao năng lực điều phối số. - 01 Khung hướng dẫn đánh giá và phát triển năng lực điều phối số phục vụ chuyển đổi kinh tế tuần hoàn dành cho doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam.	550	0
---	---	---	---	-----	---

8	Phát triển khung lựa chọn và triển khai công nghệ quản lý khách sạn theo định hướng khách hàng dựa trên năng lực AI tại Việt Nam	- Phát triển và kiểm định khung lựa chọn, triển khai công nghệ quản lý khách sạn theo định hướng khách hàng dựa trên năng lực AI; từ đó cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp khách sạn tại Việt Nam nâng cao hiệu quả vận hành và giá trị trải nghiệm khách hàng	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; \ 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bộ công cụ lựa chọn và hướng dẫn triển khai công nghệ quản lý khách sạn tích hợp năng lực AI (Technology Selection & Implementation Toolkit), bao gồm tiêu chí đánh giá công nghệ, quy trình lựa chọn và triển khai công nghệ, công cụ đánh giá mức độ sẵn sàng về AI và các khuyến nghị áp dụng theo định hướng nâng cao trải nghiệm khách hàng.	400	0
---	--	---	---	-----	---

9	Rủi ro địa chính trị, mức độ phụ thuộc tài nguyên quốc gia và sức khỏe cộng đồng – bằng chứng khoa học và hàm ý chính sách cho Việt Nam	- Đánh giá tác động của rủi ro địa chính trị và mức độ phụ thuộc tài nguyên đến sức khỏe thể chất và tinh thần của người dân tại Việt Nam và một số quốc gia Châu Á – Thái Bình Dương, đồng thời làm rõ các cơ chế truyền dẫn kinh tế – môi trường của các tác động này. - Đề xuất được các giải pháp và hàm ý chính sách nhằm bảo vệ và nâng cao sức khỏe cộng đồng tại Việt Nam trong bối cảnh thế giới nhiều biến động	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE, SSCI), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài (bảo vệ 01 chuyên đề NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo phân tích và khuyến nghị chính sách về tác động của rủi ro địa chính trị và phụ thuộc tài nguyên đến sức khỏe cộng đồng tại Việt Nam, bao gồm các kịch bản rủi ro và hàm ý chính sách ứng phó	550	0
---	---	--	--	-----	---

10	Tài chính toàn diện, tính dễ tổn thương về nợ và rủi ro mắc nợ quá mức của hộ nông thôn Việt Nam: Bằng chứng so sánh với Thái Lan.	- Phân tích, đánh giá được sự đa chiều về mức độ tiếp cận tài chính, tính dễ tổn thương về nợ và rủi ro mắc nợ quá mức của các hộ gia đình nông thôn tại Việt Nam, dựa trên các bằng chứng đối sánh thực nghiệm với Thái Lan. - Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy tài chính toàn diện, kiểm soát rủi ro nợ và tăng cường giáo dục tài chính, qua đó nâng cao phúc lợi bền vững cho khu vực nông thôn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SSCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy tài chính, kiểm soát rủi ro nợ và tăng cường giáo dục tài chính, qua đó nâng cao phúc lợi bền vững cho khu vực nông thôn, triển khai thử nghiệm phục vụ Tài chính toàn diện/phát triển cho 01 tổ chức (hoặc NGO)	500	0
----	--	--	--	-----	---

(Danh mục gồm có 10 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Đổi mới nghệ thuật trưng bày di sản văn hóa trong bối cảnh chuyển đổi số	+ Mục tiêu tổng quát: Thông qua nghiên cứu các hình thức đổi mới việc trưng bày di sản văn hoá bằng cách ứng dụng các công nghệ số, nhiệm vụ hướng tới mục tiêu đưa di sản đến gần hơn với công chúng và thu hút khách du lịch. + Mục tiêu cụ thể: - Tổng quan về di sản văn hoá và trưng bày di sản văn hoá - Làm rõ các hình thức đổi mới trưng bày di sản văn hoá bằng việc ứng dụng công nghệ số - Đánh giá kết quả việc đổi mới trưng bày di sản văn hoá (khách du lịch tăng, nhiều người tương tác với các di sản được trưng bày hơn, việc quảng bá các di sản được đẩy mạnh hơn,...)	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN từ 0,5 điểm trở lên; - 01 sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo khuyến nghị giải pháp đổi mới nghệ thuật trưng bày di sản văn hóa góp phần xây dựng Việt Nam thành điểm đến hấp dẫn; - 01 Bộ sản phẩm số hóa mô phỏng 01 di sản văn hóa bằng công nghệ VR360 (định dạng HTML, tối đa 50GB, chế độ màu sRGB, phân giải 72dpi) (hoặc 05 mẫu số hóa 3D di vật, cổ vật, bảo vật cấp quốc gia, định dạng OBJ+JPG, tối đa 2G, chế độ màu sRGB, số lượng trên 1 triệu mặt, file texture tối đa 30MB, phân giải 72dpi); 20 ảnh minh họa, bản vẽ thiết kế sơ đồ, định dạng: TIFF, PSD, RAW... dung lượng 3,5 - 5MB/ảnh – bản vẽ thiết kế sơ đồ; 10 video minh họa định dạng: MP4, MOV, AVI, MKV... chất lượng Full High Definition (1920x1080p) và Ultra High Definition 4K (3840x2160p).	639	0.00

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	<i>Nguồn khác</i>

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	<i>Nguồn khác</i>

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	<i>Nguồn khác</i>

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Mỹ thuật Công nghiệp

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	<i>Nguồn khác</i>

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027***(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)***Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Ngoại thương**

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu ảnh hưởng của năng lực nội sinh và chính sách hỗ trợ tới đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp nhỏ và vừa, nghiên cứu điển hình tại thành phố Hà Nội	- Xác định, đánh giá và xếp hạng ảnh hưởng của năng lực nội sinh và chính sách hỗ trợ đến ĐMST của doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn thành phố Hà Nội theo ngành kinh tế; - Đề xuất giải pháp thúc đẩy ĐMST của doanh nghiệp nhỏ và vừa tại địa phương theo ngành.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 1 điểm trở lên - 01 sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 khung đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp nhỏ và vừa theo ngành kinh tế tại Hà Nội. - 01 Báo cáo đề xuất các giải pháp thúc đẩy ĐMST của các doanh nghiệp SMEs trên địa bàn Hà Nội	450	0

2	Nghiên cứu mô hình và đề xuất khung mô hình Financial Digital Twin trong phân tích, dự báo rủi ro tài chính và hỗ trợ ra quyết định trong doanh nghiệp ở Việt Nam	- Xây dựng được khung mô hình Financial Digital Twin tích hợp dữ liệu và trí tuệ nhân tạo nhằm phân tích và dự báo rủi ro tài chính trong doanh nghiệp Việt Nam. - Đề xuất được mô hình ứng dụng Financial Digital Twin hỗ trợ ra quyết định quản trị tài chính và nâng cao năng lực dự báo, quản trị rủi ro trong doanh nghiệp Việt Nam.	,1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE, SSCI) xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus: - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ tiêu chí và chỉ số đầu vào cho Financial Digital Twin trong quản trị tài chính doanh nghiệp. - Mô hình Financial Digital Twin dự báo hỗ trợ phân tích, dự báo rủi ro tài chính và hỗ trợ ra quyết định trong doanh nghiệp ở Việt Nam - quản trị tài chính doanh nghiệp ở Việt Nam	550	0
---	--	---	---	-----	---

3	Nghiên cứu thúc đẩy chuyển đổi năng lượng công bằng của doanh nghiệp Việt Nam	-Xác định được mức độ chuyển đổi năng lượng công bằng của doanh nghiệp Việt Nam và các nhân tố ảnh hưởng, trên cơ sở đó đề xuất giải pháp và công cụ hỗ trợ thực hành nhằm thúc đẩy doanh nghiệp thực hiện chuyển đổi năng lượng công bằng	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bộ hướng dẫn thực hành chuyển đổi năng lượng công bằng dành cho doanh nghiệp Việt Nam; - 01 Báo cáo khuyến nghị chính sách nhằm thúc đẩy chuyển đổi năng lượng công bằng cho cơ quan quản lý nhà nước và các bên liên quan.	500	0
4	Nghiên cứu xây dựng khung quản trị chi phí Carbon cho doanh nghiệp Việt Nam	- Phân tích được thực trạng quản trị chi phí carbon tại các doanh nghiệp Việt Nam; - Xây dựng và đề xuất Khung quản trị chi phí Carbon tích hợp các công cụ đo lường, định giá và quản trị hiện đại nhằm hỗ trợ doanh nghiệp kiểm soát chi phí carbon, nâng cao hiệu quả ra quyết định và chủ động thích ứng với lộ trình giảm phát thải khí nhà kính.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm. - 01 Sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - 01 học viên cao học bảo vệ thành công đề tài có liên quan. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Khung quản trị chi phí Carbon (Carbon Management Accounting Framework) cho doanh nghiệp Việt Nam, tích hợp các công cụ định giá và quản trị hiện đại, nhằm hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam tối ưu hóa chi phí và chủ động thích ứng với lộ trình giảm phát thải khí nhà kính	450	0

5	Quản trị năng lực “chống chịu đô thị” thông qua công bằng trong giao thông vận tải công cộng cho người cao tuổi	- Đánh giá thực trạng tiếp cận giao thông vận tải công cộng của người cao tuổi và phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến công bằng trong tiếp cận giao thông; - Đề xuất mô hình và giải pháp quản trị nhằm nâng cao năng lực chống chịu đô thị và lộ trình thực thi tại Thành phố Hà Nội, làm cơ sở tham chiếu và nhân rộng cho các đô thị khác tại Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Mô hình quản trị năng lực chống chịu đô thị dựa trên tiếp cận công bằng trong giao thông vận tải công cộng cho người cao tuổi, kèm theo báo cáo kiến nghị chính sách và lộ trình thực thi tại Thành phố Hà Nội	450	0
6	Tác động của câu chuyện thương hiệu đến hành vi tiêu dùng và lan toả các sản phẩm ngành nghệ thuật biểu diễn của Việt Nam	- Xác định được cơ chế tác động của câu chuyện thương hiệu đến hành vi tiêu dùng và quá trình lan tỏa các sản phẩm nghệ thuật biểu diễn tại Việt Nam thông qua các cơ chế trung gian; - Đề xuất các giải pháp về ứng dụng câu chuyện thương hiệu nhằm thúc đẩy hành vi tiêu dùng và lan truyền sản phẩm nghệ thuật biểu diễn tại Việt Nam, phục vụ doanh nghiệp trong ngành nghệ thuật biểu diễn trong bối cảnh chuyển đổi số.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS, xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bản đề xuất giải pháp về ứng dụng câu chuyện thương hiệu nhằm thúc đẩy hành vi tiêu dùng và lan truyền sản phẩm nghệ thuật biểu diễn tại Việt Nam, phục vụ doanh nghiệp trong ngành nghệ thuật biểu diễn trong bối cảnh chuyển đổi số.	490	0

7	Tác động của tư duy thiết kế kết hợp trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh đến ý định khởi nghiệp số của sinh viên Việt Nam	- Phân tích và làm rõ được cơ chế tác động của tư duy thiết kế kết hợp trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh đến ý định khởi nghiệp số của sinh viên. - Đề xuất các giải pháp chiến lược nhằm thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp số trong các cơ sở giáo dục đại học thông qua ứng dụng tư duy thiết kế và trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bản đề xuất các giải pháp thúc đẩy khởi nghiệp số cho sinh viên thông qua tư duy thiết kế kết hợp trí tuệ nhân tạo (AI) tạo sinh.	450	0.00
8	Nghiên cứu đo lường mức độ đóng góp của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đối với sự phát triển của giáo dục Việt Nam	- Xây dựng được khung phân tích và bộ công cụ định lượng để đo lường mức độ đóng góp của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đối với sự phát triển của giáo dục Việt Nam; - Đề xuất được các giải pháp và chính sách nhằm nâng cao mức độ đóng góp của KHCN, ĐMST và CDS đối với sự phát triển của giáo dục Việt Nam đến năm 2035	1. Sản phẩm khoa học 01 bài báo khoa học trong nước đăng trên tạp chí HD GSNN tính 1 điểm 2. Sản phẩm ứng dụng - 01 bộ công cụ về đánh giá đóng góp của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong giáo dục, gồm: * Danh mục chỉ tiêu, định nghĩa và phương pháp thu thập dữ liệu định kỳ; * Dữ liệu đo lường mức độ đóng góp của KHCN, ĐMST và CDS đối với sự phát triển của giáo dục Việt Nam theo thời gian; * 01 báo cáo về phương pháp, nguồn dữ liệu và thiết kế bảng theo dõi trực quan hóa dữ liệu (dashboard); * 01 bảng theo dõi trực quan hóa dữ liệu (dashboard) mức độ đóng góp của KHCN, ĐMST và CDS đối với sự phát triển của giáo dục Việt Nam giúp các nhà quản lý theo dõi định kỳ. - 01 báo cáo kiến nghị các giải pháp và chính sách nhằm nâng cao mức độ đóng góp của KHCN, ĐMST và CDS đối với phát triển của giáo dục Việt Nam đến năm 2035.	700	0.00

9	Nghiên cứu quản trị hiện tượng ảo tưởng năng lực do mô hình ngôn ngữ lớn trong đào tạo đại học ngành Kế toán tại Việt Nam	- Mục tiêu chung: Đánh giá thực trạng hiện tượng ảo tưởng năng lực do mô hình ngôn ngữ lớn của sinh viên ngành Kế toán, từ đó đề xuất các kiến nghị, giải pháp để quản trị hiện tượng này. - Mục tiêu cụ thể: + Hệ thống hóa cơ sở lý thuyết về hiện tượng ảo tưởng năng lực do LLMs, sự chuyển giao nhận thức và mối quan hệ giữa năng lực tự nhận thức với năng lực thực tế trong bối cảnh ứng dụng Trí tuệ nhân tạo vào GDĐH ngành Kế toán. + Khảo sát và đo lường mức độ chênh lệch giữa năng lực do sinh viên tự nhận thức khi có sự hỗ trợ của LLMs với năng lực thực tế khi không có sự hỗ trợ của AI. + Phân tích các yếu tố tác động đến sự hình thành ảo tưởng năng lực do LLMs ở sinh viên, bao gồm thói quen tương tác với AI (prompting), mức độ hiểu biết về giới hạn của công nghệ (AI literacy), và sự thiếu hụt trong các PP đánh giá truyền thống hiện tại. + Thiết kế và đề xuất một khung kiểm tra đánh giá mới tích hợp AI cho sinh viên ngành Kế toán. Khung đánh giá này chú trọng vào quá trình tư duy, phát triển năng lực phán đoán và sự hoài nghi nghề nghiệp, giúp giảm thiểu sự phụ thuộc thụ động vào LLMs nhằm quản trị hiện tượng ảo tưởng năng lực. + Đề xuất các kiến nghị, giải pháp quản trị hiện tượng ảo tưởng năng lực do mô hình ngôn ngữ lớn cho sinh viên ngành kế toán.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 đến 1,0 điểm - 01 sách chuyên khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 khung kiểm tra đánh giá cho sinh viên ngành Kế toán trong điều kiện ứng dụng LLM; + 01 tài liệu hướng dẫn quản trị hiện tượng ảo tưởng năng lực do mô hình ngôn ngữ lớn.	500	0
---	--	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 09 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027***(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)***Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Nha Trang**

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu tổng hợp vật liệu tiên tiến MAF-6 và ứng dụng làm chất xúc tác để tổng hợp benzylidenemalonitrile	Tổng hợp thành công vật liệu tiên tiến MAF-6 từ các muối $ZnCl_2$ và $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ trong điều kiện thường và sử dụng các phương pháp hóa lý hiện đại để đặc trưng cấu trúc. ứng dụng vật liệu MAF-6 chế tạo được làm chất xúc tác tổng hợp benzylidenemalonitrile	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ có nội dung liên quan tới đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 200 g vật liệu tiên tiến MAF-6 từ $ZnCl_2$ hoặc $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ có độ tinh thể $\geq 95\%$, bề mặt riêng $\geq 1.000 \text{ m}^2/\text{g}$, kích thước $\leq 500 \text{ nm}$, chất xúc tác tốt cho phản ứng tổng hợp benzylidenemalonitrile. + 01 Quy trình chế tạo vật liệu tiên tiến MAF-6 ổn định, phù hợp điều kiện Việt Nam và có thể thương mại hóa. 01 Quy trình tổng hợp benzylidenemalonitrile trên xúc tác MAF-6 cho hiệu suất và độ chọn lọc cao	700	0

2	Đánh giá khả năng ứng dụng Bdellovibrio và các vi khuẩn sản môi trường tự (BALOs) trong kiểm soát Vibrio parahaemolyticus mang gen vhp-1/vhvp-2 gây bệnh mờ đục hậu ấu trùng tôm thẻ chân trắng	Mục tiêu chung: - Tuyển chọn, định danh và đánh giá khả năng ứng dụng vi khuẩn sản môi BALOs trong hỗ trợ kiểm soát Vibrio parahaemolyticus mang gen vp1/vp2 gây bệnh mờ đục hậu ấu trùng (TPD) trên tôm thẻ chân trắng. Mục tiêu cụ thể - Phân lập và tuyển chọn được ít nhất 01 chủng BALOs có khả năng ly giải mạnh Vibrio parahaemolyticus mang gen vp1/vp2 gây bệnh mờ đục hậu ấu trùng tôm. - Định danh và phân tích đặc điểm di truyền của 01 dòng BALOs tuyển chọn bằng phương pháp sinh học phân tử và giải trình tự toàn bộ bộ gen. - Xác định được điều kiện phù hợp cho nhân sinh khối và bảo quản chủng BALOs tiềm năng nhằm duy trì khả năng sống và hoạt tính ly giải. - Đánh giá được hiệu quả hỗ trợ kiểm soát Vibrio parahaemolyticus mang gen vp1/vp2 của chủng BALOs tiềm năng trên tôm thẻ chân trắng trong điều kiện thử nghiệm có kiểm soát.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 hồ sơ đăng ký sở hữu trí tuệ (được chấp nhận đơn), tên sáng chế Quy trình phân lập, tuyển chọn và tăng sinh khối vi khuẩn sản môi BALOs ứng dụng trong hỗ trợ kiểm soát Vibrio parahaemolyticus mang gen vp1/vp2 trên tôm thẻ chân trắng; - 01 chủng BALOs có khả năng kiểm soát vi khuẩn Vibrio parahaemolyticus mang gen vp1/vp2 gây bệnh mờ đục hậu ấu trùng tôm; - 01 quy trình kỹ thuật tăng sinh khối và bảo quản chủng BALOs có khả năng kiểm soát vi khuẩn Vibrio parahaemolyticus mang gen vp1/vp2 gây bệnh mờ đục hậu ấu trùng tôm (ghi rõ các thông số kỹ thuật của quy trình); - 01 quy trình hướng dẫn sử dụng BALOs trong kiểm soát bệnh mờ đục hậu ấu trùng tôm thẻ chân trắng (bổ sung chỉ tiêu kỹ thuật đạt được nếu áp dụng quy trình); (Các quy trình được Hội đồng cấp cơ sở thông qua)	880	0.00
---	--	--	--	-----	------

3	Nghiên cứu phát triển thiết bị phân loại tôm thông minh ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI)	Mục tiêu chung: - Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thiết bị phân loại tôm thông minh ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) đạt độ chính xác phân loại cao (trên 95%), chi phí hợp lý, đồng thời phù hợp với điều kiện sản xuất thực tế tại Việt Nam, hướng đến góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của ngành tôm Việt Nam. Mục tiêu cụ thể: - Chế tạo được thiết bị phân loại tôm thông minh với các thông tin kỹ thuật: Độ chính xác phân loại theo kích thước đạt trên 95%; mô hình huấn luyện dựa trên deep learning với độ chính xác trên 90%; hệ thống điều khiển tự động sử dụng PLC kết hợp HMI thân thiện với người vận hành. - Xây dựng được quy trình hướng dẫn sử dụng thiết bị phân loại tôm thông minh.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 thiết bị phân loại tôm thông minh (mô hình pilot) với các thông số kỹ thuật đạt được: Độ chính xác phân loại theo kích thước đạt trên 95%; mô hình huấn luyện dựa trên deep learning với độ chính xác trên 90%; hệ thống điều khiển tự động sử dụng PLC kết hợp HMI thân thiện với người vận hành. - Quy trình hướng dẫn sử dụng thiết bị phân loại tôm thông minh có độ chính xác >95%, AI >96%, PLC-HMI và tham chiếu mức công nghệ quốc tế (2–3 con/giây; độ chính xác 96–98%)	780	0.00
---	---	---	---	-----	------

4	Nghiên cứu tác nhân và phát triển kit chẩn đoán nhanh bệnh u hạt ở cơ quan nội tạng cá biển nuôi thương phẩm	Mục tiêu chung: - Xác định được tác nhân gây bệnh và phương pháp chẩn đoán bệnh u hạt ở cơ quan nội tạng cá biển, góp phần phát triển bền vững nghề nuôi cá biển ở nước ta. Mục tiêu cụ thể: - Xác định được tác nhân gây bệnh u hạt cơ quan nội tạng ở trên cá biển nuôi; - Phát triển được kit chẩn đoán phát hiện sớm tác nhân gây bệnh u hạt cơ quan nội tạng trên cá biển nuôi: có độ nhạy, độ đặc hiệu $\geq 95\%$, giới hạn phát hiện 20 bản sao/phản ứng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q3; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm trở lên; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Quy trình phát hiện tác nhân gây bệnh u hạt đăng ký giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn - Ít nhất 01 chủng vi sinh vật là tác nhân gây bệnh u hạt cơ quan nội tạng ở cá biển; - 50 bộ kit Real time PCR (25 phản ứng/kit) phát hiện tác nhân gây bệnh u hạt nội tạng, có độ nhạy, độ đặc hiệu $\geq 95\%$, giới hạn phát hiện 20 bản sao/phản ứng; - 01 quy trình sản xuất bộ kit Realtime PCR chẩn đoán đảm bảo độ nhạy và độ đặc hiệu $\geq 95\%$, giới hạn phát hiện 20 bản sao/phản ứng; - 01 quy trình sử dụng kit Realtime PCR chẩn đoán phát hiện tác nhân gây bệnh u hạt cơ quan nội tạng trên cá biển nuôi. (Các Quy trình được Hội đồng cấp cơ sở thông qua)	770	0.00
---	---	---	---	-----	------

5	Nghiên cứu thủy phân sụn cá đuối và sụn cá tầm bằng công nghệ enzyme protease định hướng ứng dụng trong sản xuất thực phẩm	Mục tiêu chung: - Ứng dụng công nghệ enzyme protease tạo chế phẩm dịch thủy phân chứa chondroitin sulphate, peptid và khoáng chất từ sụn cá đuối và sụn cá tầm, góp phần nâng cao giá trị gia tăng của các sản phẩm thủy sản. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng được quy trình thủy phân sụn cá đuối và sụn cá tầm tạo dịch thủy phân chứa toàn bộ các chất chondroitin sulphate, peptid và khoáng chất từ sụn cá bằng ứng dụng công nghệ enzyme protease thân thiện với môi trường; - Xác định được các thông số phù hợp cho quá trình sấy phun tạo bột sấy phun từ dịch thủy phân sụn cá tầm và sụn cá đuối; - Xác định được cấu trúc chondroitin sulphate từ dịch thủy phân sụn cá đuối; - Đánh giá được thành phần của chế phẩm dịch thủy phân chứa chondroitin sulphate, peptid và khoáng chất từ sụn cá đuối và sụn cá tầm.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q1; - 04 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm trở lên; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 quy trình thủy phân sụn cá đuối hoặc sản phẩm thủy phân từ sụn cá đuối đăng ký giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ. - Sản phẩm dịch thủy phân chứa chondroitin sulphate từ sụn cá tầm và sụn cá đuối: 10 lít (mỗi loại 5 lít), sản phẩm đạt tiêu chuẩn dùng trong thực phẩm; - Sản phẩm bột sấy phun dịch thủy phân chứa chondroitin sulphate từ sụn cá tầm và sụn cá đuối: 1kg (mỗi loại 0,5 kg), sản phẩm đạt tiêu chuẩn dùng trong thực phẩm; - 01 bộ cơ sở dữ liệu về thành phần cơ bản của sụn cá tầm nuôi tại Đà Lạt hoặc Công tum và thành phần cơ bản của sụn cá đuối của 1 loài cá đuối thường gặp trong đánh bắt thủy sản tại vùng biển Nam Trung Bộ; - 01 quy trình thủy phân sụn cá đuối bằng công nghệ enzyme, quy mô 10 lít sản phẩm/mẻ (bổ sung thông số kỹ thuật của quy trình); - 01 quy trình thủy phân sụn cá tầm bằng công nghệ enzyme, quy mô 10 lít sản phẩm/mẻ (bổ sung thông số kỹ thuật của quy trình); - 01 quy trình sấy phun tạo bột sấy phun từ dịch thủy phân sụn cá đuối và sụn cá tầm; - 01 báo cáo kết quả xác định cấu trúc của chondroitin sulphate từ sụn cá đuối với đầy đủ dữ liệu phổ chứng minh cấu trúc (NMR, MS,...); - 01 báo cáo kết quả đánh giá quá trình bảo quản sản phẩm bột sấy phun chứa chondroitin sulphate; - 02 bộ TCCS cho sản phẩm dịch thủy phân chứa chondroitin sulphate từ sụn cá đuối và sụn cá tầm; (Các Quy trình được Hội đồng cấp cơ sở thông qua)	850	0.00
---	--	--	--	-----	------

6	Hành vi du lịch biển tái tạo trong bối cảnh phát triển bền vững điểm đến ven biển Việt Nam	- Xác định các yếu tố cấu thành cơ chế hình thành hành vi du lịch biển tái tạo - Xây dựng và kiểm định mô hình lý thuyết tích hợp giải thích hành vi du lịch biển tái tạo - Phân tích sự khác biệt hành vi và đề xuất hàm ý quản trị thúc đẩy du lịch biển tái tạo	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (danh mục tạp chí ESCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm 0,75 điểm trở lên; - 01 Sách tham khảo được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 02 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình lý thuyết tích hợp giải thích hành vi du lịch biển tái tạo được xây dựng và kiểm định. - Báo cáo phân tích sự khác biệt hành vi và đề xuất biện pháp quản trị thúc đẩy du lịch biển tái tạo.	500	0.00
---	--	--	--	-----	------

(Danh mục gồm có 06 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Nông lâm TP. Hồ Chí Minh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu phát triển màng tổ hợp chức năng trên nền polymer sinh học định hướng ứng dụng trong lĩnh vực môi trường	Tổng hợp và phân tích đặc trưng cấu trúc của tổ hợp vật liệu màng chức năng trên nền polymer sinh học, nano kim loại và các hợp chất tự nhiên nhằm tăng cường hiệu quả xử lý chất màu hữu cơ và tách hệ dầu-nước	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích hoặc 01 đơn đăng ký sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến nội dung đề tài - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 màng tổ hợp chức năng Chitosan/PVA/Ag/ZnO, 01 màng tổ hợp chức năng Alginate/CMC/ZnO/tinh dầu hương nhu tía, 01 màng tổ hợp chức năng Cellulose/PVA/dầu trầu và BC/AgNPs . + 01 Quy trình Chế tạo màng vật liệu tổ hợp alginate/CMC/ZnO/Tinh dầu/Cao chiết. + 01 Quy trình Chế tạo màng tổ hợp cellulose/PVA/dầu trầu	750	0

2	Trích ly xanh và tinh sạch hợp chất phenolic từ phụ phẩm vú sữa (Chrysophyllum cainito) bằng dung môi NADES định hướng ứng dụng trong màng bao bảo quản thực phẩm.	- Xây dựng được quy trình công nghệ trích ly xanh, tinh sạch hợp chất phenolic từ phụ phẩm vú sữa (Chrysophyllum cainito) hiệu suất cao, có khả năng ứng dụng trong hệ màng bao bảo quản thực phẩm. - Chế tạo được màng bao sinh học chứa phenolic vú sữa có khả năng bảo quản thực phẩm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 Quy trình trích ly phenolic từ phụ phẩm vú sữa bằng NADES quy mô phòng thí nghiệm đạt hiệu suất trích ly $\geq 75\%$. + 01 Quy trình tinh sạch phenolic bằng nhựa Macroporous resin quy mô phòng thí nghiệm, độ tinh sạch $\geq 65\%$ + 01 Mẫu bột màng sinh học phenolic vú sữa: 100 gam. Độ mỏng ≤ 0.3 mm, độ trong: 60 -80%, độ bền kéo $\geq 0,5$ MPa. Thời gian bảo quản kỳ vọng tốt hơn so với đối chứng là 20%	550	0.00
3	Nghiên cứu hệ thống cảnh báo sạt lở đất hỗ trợ quản lý, giám sát, phòng chống thiệt hại do sạt lở đất khu vực Đắc Nông, tỉnh Lâm Đồng	- Đánh giá được nguyên nhân và thực trạng mức độ sạt lở đất khu vực Đắc Nông, tỉnh Lâm Đồng - Xây dựng được hệ thống cảnh báo sạt, lở đất hỗ trợ quản lý, giám sát, phòng chống thiệt hại do sạt lở tại một số khu vực trọng điểm thuộc khu vực Đắc Nông, tỉnh Lâm Đồng	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí thuộc danh mục Scopus, xếp hạng Q2 - 02 Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Kết quả phân tích, đánh giá các nguyên nhân, yếu tố chính gây sạt lở đất trọng điểm và những khu vực khác có nguy cơ sạt lở trên khu vực Đắc Nông. + 01 Sơ đồ thiết lập, xây dựng mô hình hệ thống quan trắc sạt/xói lở, qui trình vận hành chọn một vị trí để xây dựng hệ thống quan trắc sạt lở. + 01 Bản đồ hiện trạng và cảnh báo sạt lở đất.	500	0

4	Hiệu lực cộng hưởng của tổ hợp các tác nhân sinh học trong kiểm soát bệnh héo vàng (<i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. cubense</i>) trên chuỗi già nam mỹ	Mục tiêu chung: Tuyển chọn và đánh giá hiệu quả phối hợp của một số tác nhân sinh học tiềm năng trong kiểm soát bệnh héo vàng Foc TR4 trên chuỗi Cavendish; đồng thời xác định một số cơ chế đối kháng chủ yếu và khả năng ứng dụng trong điều kiện nhà lưới. Mục tiêu cụ thể: - Tạo được một bộ các tác nhân sinh học tiềm năng trong kiểm soát bệnh héo vàng trên chuỗi, có khả năng cộng hưởng trong kiểm soát bệnh héo vàng trên chuỗi - Đánh giá được các cơ chế kiểm soát tiềm năng của các tác nhân sinh học. - Đánh giá hiệu quả kiểm soát bệnh héo vàng Foc TR4 của các tổ hợp tác nhân sinh học trong điều kiện nhà lưới. - Đề xuất tổ hợp tác nhân sinh học tiềm năng phục vụ phát triển biện pháp phòng trừ sinh học bệnh héo vàng chuỗi.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,5 đến 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ chủng vi sinh vật đối kháng tiềm năng (định danh bằng sinh học phân tử; đánh giá khả năng đối kháng ổn định; lưu giữ phục vụ nghiên cứu và phát triển ứng dụng); - 02 tổ hợp tác nhân sinh học có hiệu quả kiểm soát Foc TR4 (có hiệu quả giảm tỷ lệ bệnh hoặc chỉ số bệnh rõ rệt trong điều kiện nhà lưới; có khả năng tương thích sinh học; có tiềm năng phát triển chế phẩm sinh học).	800	0.00
---	--	---	--	-----	------

5	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ xử lý áp suất cao nhằm chiết xuất hoạt chất và sản xuất sản phẩm giá trị gia tăng ở một số loài rong Mơ (Sargassum spp.)	Mục tiêu chung: - Ứng dụng công nghệ xử lý áp suất cao trong chiết xuất các hoạt chất sinh học từ rong mơ sử dụng trong sản xuất sản phẩm chức năng, góp phần nâng cao giá trị gia tăng từ rong biển. Mục tiêu cụ thể: - Tối ưu được các thông số công nghệ xử lý áp suất cao trong chiết xuất các hoạt chất sinh học từ rong mơ; - Đánh giá được một số đặc tính hóa lý và hoạt tính sinh học của các chiết xuất thu được từ rong mơ; - Xây dựng được quy trình công nghệ chiết xuất các hoạt chất fucoidan và alginate từ rong mơ; - Xây dựng được quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm thực phẩm có bổ sung fucoidan và alginate được chiết xuất từ rong mơ.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm từ 0,75 trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Quy trình chiết xuất các hoạt chất từ rong mơ Sargassum spp. bằng công nghệ xử lý áp suất cao (HPP) đăng ký giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ; - 01 quy trình chiết xuất hoạt chất fucoidan từ rong mơ Sargassum spp. bằng công nghệ xử lý áp suất cao (HPP) (bổ sung các thông số kỹ thuật của quy trình: áp suất, thời gian, nhiệt độ và điều kiện dung môi phù hợp...). - 01 quy trình chiết xuất hoạt chất alginate từ rong mơ Sargassum spp. bằng công nghệ xử lý áp suất cao (HPP) (Bổ sung các thông số kỹ thuật của quy trình: áp suất, thời gian, nhiệt độ và điều kiện dung môi phù hợp...). - 01 quy trình sản xuất sản phẩm thực phẩm bổ sung chứa fucoidan (dạng bột hòa tan hoặc nước uống) (bổ sung các thông số kỹ thuật: thành phần và làm lượng các chất chính; quy mô sản xuất...); - 01 quy trình sản xuất sản phẩm thực phẩm ứng dụng alginate (ví dụ: xúc xích hoặc chả cá (bổ sung các thông số kỹ thuật: thành phần và làm lượng các chất chính; quy mô sản xuất...); - Bộ dữ liệu khoa học về đặc điểm nguyên liệu và thành phần hóa học của rong mơ Sargassum spp. tại các khu vực nghiên cứu. (Các quy trình công nghệ được Hội đồng cấp cơ sở thông qua)	710	0.00
---	---	---	--	-----	------

6	Nghiên cứu và ứng dụng kỹ thuật PCR/LAMP trong việc định danh và phát hiện nhanh 2 loài ruồi đục quả <i>Bactrocera dorsalis</i> và <i>Bactroera correcta</i>	Mục tiêu chung: Xây dựng quy trình PCR, LAMP sử dụng mỗi chuyên biệt nhằm phát hiện nhanh và định danh chính xác loài ruồi đục quả <i>Bactrocera dorsalis</i> và <i>Bactrocera correcta</i> Mục tiêu cụ thể: - Thu thập và định danh các quần thể <i>Bactrocera dorsalis</i> và <i>Bactrocera correcta</i> bằng hình thái và sinh học phân tử. - Thiết kế và đánh giá mỗi chuyên biệt dựa trên vùng gen ty thể thích hợp. - Xây dựng và tối ưu hóa quy trình PCR và LAMP cho phát hiện hai loài ruồi đục quả. - Đánh giá độ nhạy, độ chuyên biệt và khả năng ứng dụng thực tế của quy trình.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Quy trình PCR, đánh giá độ nhạy, độ chuyên biệt của mỗi PCR trong việc định danh loài ruồi đục quả <i>Bactrocera dorsalis</i>. - Quy trình LAMP, đánh giá độ nhạy, độ chuyên biệt của mỗi LAMP trong việc định danh loài ruồi đục quả <i>Bactrocera dorsalis</i> - 01 bằng sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ	710	0.00
---	---	---	--	-----	------

7	Xây dựng dữ liệu số các lâm sản ngoài gỗ ở Vườn Quốc gia Chư Mom Ray phục vụ công tác bảo tồn và phát triển bền vững	Mục tiêu chung: Đánh giá hiện trạng, tính đa dạng và giá trị sử dụng của nguồn tài nguyên lâm sản ngoài gỗ tại Vườn quốc gia Chư Mom Ray; xây dựng cơ sở dữ liệu số và đề xuất giải pháp bảo tồn, khai thác bền vững gắn với phát triển các loài có tiềm năng kinh tế. Mục tiêu cụ thể: - Xác định được tính đa dạng, giá trị sử dụng và tình trạng bảo tồn của lâm sản ngoài gỗ là thực vật có mạch tại Vườn Quốc gia Chư Mom Ray. - Xây dựng được cơ sở dữ liệu số cơ sở dữ liệu số tích hợp ảnh, mẫu vật và thông tin phân bố. - Thử nghiệm nhân nuôi được 5-10 loài LSNG làm cây cảnh phục vụ mục đích nghiên cứu và học tập. - Đề xuất giải pháp bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên LSNG.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Phần mềm tra cứu trên ứng dụng máy tính và ứng dụng di động, - Quy trình nhân nuôi 5-10 loài lâm sản ngoài gỗ có tiềm năng làm cảnh. (làm rõ chỉ tiêu kỹ thuật) được Hội đồng nghiệp thu cấp cơ sở thông qua	580	0.00
---	--	--	---	-----	------

8	Xây dựng phác đồ kích thích sinh sản nhân tạo cá lăng vàng (<i>Hemibagrus nemurus</i>) bằng não thùy cá kết hợp Ovatide	Mục tiêu chung: Xây dựng được phác đồ kích thích sinh sản nhân tạo hiệu quả và ổn định cho cá lăng vàng (<i>H. nemurus</i>) bằng PE, Ovatide và phối hợp tối ưu giữa PE và Ovatide, nhằm nâng cao tỷ lệ sinh sản, cải thiện chất lượng trứng – ấu trùng và góp phần chủ động nguồn giống phục vụ nuôi thương phẩm. Mục tiêu cụ thể: - Xác định được phương pháp phối hợp tối ưu giữa PE và Ovatide trong kích thích sinh sản cá lăng vàng; - Xây dựng được quy trình kỹ thuật kích thích sinh sản nhân tạo cá lăng vàng bằng phác đồ phối hợp PE và Ovatide với các chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể: loại và liều lượng hormon sử dụng, tỷ lệ bố mẹ tham gia sinh sản (> 70%), tỷ lệ trứng thụ tinh (>80%); tỷ lệ trứng nở (>60%), tỷ lệ sống ấu trùng (>50%), và tỷ lệ cá dị hình (< 10%).	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính điểm 0,75 trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Phương pháp phối hợp tối ưu giữa PE và Ovatide trong kích thích sinh sản cá lăng vàng đăng ký sở hữu trí tuệ được chấp nhận đơn hợp lệ - Quy trình kỹ thuật kích thích sinh sản nhân tạo cá lăng vàng bằng phác đồ phối hợp PE và Ovatide với các chỉ tiêu kỹ thuật cụ thể: loại và liều lượng hormon sử dụng, tỷ lệ cá cái tham gia sinh sản (> 70%), tỷ lệ trứng thụ tinh (>80%); tỷ lệ trứng nở (>60%), tỷ lệ sống ấu trùng (>50%), và tỷ lệ cá dị hình (< 10%).	650	0.00
---	---	--	--	-----	------

(Danh mục gồm có 08 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Quy Nhơn

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu xây dựng mô hình số và thực nghiệm kiểm chứng ứng xử cấu kiện chịu uốn, xây dựng hệ thống bài thí nghiệm ảo phục vụ đào tạo ngành Kỹ thuật xây dựng.	- Xây dựng được mô hình mô phỏng số và kiểm chứng thực nghiệm cho cấu kiện chịu uốn bằng bê tông cốt thép và thép. - Xây dựng được hệ thống thí nghiệm ảo bao gồm quy trình thí nghiệm, mô hình trực quan, dữ liệu mô phỏng, dữ liệu thí nghiệm, câu hỏi hướng dẫn và tài liệu sử dụng phục vụ đào tạo ngành Kỹ thuật xây dựng.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, trong đó 01 bài xếp hạng Q2 và 02 bài xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1.0 điểm; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Hệ thống thí nghiệm ảo phục vụ đào tạo ngành Kỹ thuật xây dựng. + 01 Bộ mô hình mô phỏng số bằng Abaqus cho một số cấu kiện công trình điển hình. + 01 Bộ dữ liệu thực nghiệm kiểm chứng gồm kết quả thí nghiệm, biểu đồ tải trọng chuyển vị, biến dạng và hình ảnh quá trình làm việc của cấu kiện. + 01 Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống thí nghiệm ảo cho giảng viên và sinh viên.	600	0

2	Nghiên cứu tổng hợp, cấu tạo, và khảo sát hoạt tính sinh học của phức chất kim loại chuyển tiếp với aroyl(N,N-dialkylthiourea) dẫn xuất từ phenolic acid có nguồn gốc tự nhiên	Tổng hợp và nghiên cứu một cách hệ thống các phối tử aroyl(N,N-dialkylthiourea) dẫn xuất từ phenolic acid và các phức chất kim loại chuyển tiếp tương ứng, nhằm đánh giá tiềm năng hoạt tính sinh học và định hướng ứng dụng trong lĩnh vực dược phẩm	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q2, 01 Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luân văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan tới nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 08 phối tử mới là các aroyl(N,N-dialkylthiourea) dẫn xuất từ các phenolic acid, khối lượng mỗi chất ≥ 200 mg, độ tinh khiết $\geq 90\%$ và bộ số liệu phổ kèm theo. + 20 phức chất mới của phối tử aroyl(N,N-dialkylthiourea) dẫn xuất từ các phenolic acid, khối lượng mỗi chất ≥ 100 mg, độ tinh khiết $\geq 90\%$ và bộ số liệu phổ kèm theo. + 10 phức chất có hoạt tính kháng khuẩn, kháng nấm có chỉ số MIC ≤ 50 µg/mL và/hoặc hoạt tính ức chế tế bào ung thư có chỉ số IC₅₀ ≤ 50 µM + 05 quy trình tổng hợp phối tử aroyl(N,N-dialkylthiourea) dẫn xuất từ các phenolic acid. + 05 quy trình tổng hợp phức chất của phối tử aroyl(N,N-dialkylthiourea) dẫn xuất từ các phenolic acid	650	0
---	---	--	---	-----	---

3	Tái chế kim loại Co, Mn, và Zn từ pin thải để phát triển vật liệu xúc tác đa chức năng ứng dụng kép: xử lý chất hữu cơ ô nhiễm và sản xuất hydrogen xanh	Xây dựng cơ sở khoa học và quy trình tái chế các kim loại có giá trị từ pin thải nhằm phát triển các hệ vật liệu xúc tác đa chức năng trên cơ sở Co, Mn, Zn và vật liệu carbon dẫn điện; làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc, thành phần và tính chất xúc tác của vật liệu trong xử lý các chất ô nhiễm hữu cơ và phản ứng sinh hydro điện hóa, góp phần thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và phát triển công nghệ năng lượng xanh.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích hoặc 01 đơn đăng ký sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 06 mẫu vật liệu xúc tác tiêu biểu trên cơ sở Co, Mn, Zn và vật liệu carbon thu hồi từ pin thải (oxit, sulfide, phosphide hoặc composite tương ứng), mỗi loại tối thiểu 100 g, có đầy đủ dữ liệu đặc trưng cấu trúc, hình thái, thành phần pha và tính chất bề mặt; + 06 điện cực xúc tác HER chế tạo từ các vật liệu đã phát triển trên nền điện cực carbon hoặc Ni-foam, có đầy đủ dữ liệu điện hóa đánh giá hoạt tính và độ ổn định; + 01 bộ dữ liệu đánh giá khả năng phân hủy các chất hữu cơ ô nhiễm trong nước và khả năng sinh hydro điện hóa của các vật liệu xúc tác; vật liệu duy trì tối thiểu 80% hoạt tính sau ít nhất 05 chu kỳ sử dụng hoặc vận hành liên tục. + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm thu hồi và làm giàu các kim loại Co, Mn và Zn từ pin thải với hiệu suất thu hồi >90%, độ tinh khiết > 95%; + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm tổng hợp vật liệu carbon dẫn điện từ các thành phần carbon thu hồi từ pin thải; + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm tổng hợp vật liệu xúc tác đa chức năng trên cơ sở các kim loại và vật liệu carbon tái chế; + 01 bộ dữ liệu khoa học làm rõ mối quan hệ giữa cấu trúc vật liệu, đặc tính bề mặt và hoạt tính xúc tác đối với phản ứng phân hủy chất hữu cơ ô nhiễm và phản ứng sinh hydro điện hóa	750	0
---	--	---	---	-----	---

4	Phát triển năng lực số cho sinh viên sư phạm Toán thông qua tình huống dạy học theo bối cảnh trong giáo dục toán thực	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển năng lực số cho sinh viên sư phạm Toán thông qua tình huống dạy học theo bối cảnh. Đề xuất được khung năng lực số, mô hình và thử nghiệm mô hình phát triển năng lực số cho sinh viên sư phạm Toán thông qua tình huống dạy học theo bối cảnh trong giáo dục toán thực	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1/Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3/Q4. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1,0 điểm. - 01 sách tham khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: - 01 khung năng lực số đặc thù cho giáo viên Toán tương lai; - 01 bộ tiêu chí và công cụ đánh giá năng lực số của giáo viên Toán tương lai; - 01 ngân hàng khoảng 15-20 tình huống dạy học theo bối cảnh có tích hợp công nghệ số.	500	0
---	---	--	---	-----	---

5	Sự tham gia của người dân trong thực thi chính sách giảm nghèo bền vững đối với đồng bào dân tộc thiểu số vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên	- Hệ thống hóa cơ sở lý luận về sự tham gia của người dân, thực thi chính sách và giảm nghèo bền vững ở vùng đồng bào dân tộc thiểu số; khung phân tích và bộ chỉ báo nghiên cứu. - Đo lường và đánh giá thực trạng tham gia của người dân trong các khâu thực thi chính sách giảm nghèo bền vững tại địa bàn nghiên cứu - Đề xuất hệ thống giải pháp về thể chế, quy trình thực thi, năng lực tham gia, truyền thông chính sách và cơ chế giám sát, phản hồi trong thực thi chính sách giảm nghèo bền vững đối với đồng bào dân tộc thiểu số vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3 - 03 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. - 01 Sách tham khảo được xuất bản: 01 (Có giấy phép xuất bản). 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo kiến nghị chính sách về tăng cường sự tham gia thực chất của người dân trong thực thi chính sách giảm nghèo bền vững đối với đồng bào dân tộc thiểu số vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; - 01 Bộ chỉ báo theo dõi sự tham gia của người dân trong thực thi chính sách giảm nghèo bền vững ở cấp cơ sở; - 01 Bộ công cụ khảo sát và đánh giá sự tham gia của người dân trong thực thi chính sách giảm nghèo bền vững.	480	0.00
---	---	---	---	-----	------

(Danh mục gồm có 05 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Một số bài toán về hàm chỉnh hình, hàm đa điều hoà dưới và các vấn đề liên quan	- Làm rõ mối liên hệ giữa mức độ kỳ dị của hàm với cấu trúc giải tích của tập kỳ dị, cũng như ảnh hưởng của chúng đến sự tồn tại, tính duy nhất và tính chỉnh quy của nghiệm phương trình Monge–Ampère phức. - Thiết lập các tính chất cơ bản của các lớp hàm này như tính liên tục, tính cực đại, tính địa phương, nguyên lý cực đại và các dạng nguyên lý so sánh trong các tôpô tổng quát. - Xác định được các phương pháp nội suy đa thức, nội suy chỉnh hình và các kỹ thuật xấp xỉ hàm trong các không gian tôpô mịn và đa mịn, cũng như trong các không gian hàm chỉnh hình nhiều biến phức.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài).	430	0

2	Nghiên cứu và phát triển các mô hình học sâu đa phương thức trong phân tích dữ liệu y sinh và mạng sinh học	- Phát triển các mô hình học sâu đa phương thức nhằm tích hợp hiệu quả dữ liệu multi-omics, dữ liệu hình ảnh y khoa và dữ liệu lâm sàng phục vụ các bài toán phân tích y sinh. - Phát triển các phương pháp xử lý dữ liệu thiếu, dữ liệu không đồng bộ và tăng cường khả năng diễn giải của mô hình học sâu đa phương thức trong môi trường dữ liệu y sinh thực tế. - Đánh giá được hiệu quả mô hình trên các bài toán phân loại bệnh, dự đoán tiên lượng và hỗ trợ khai thác tri thức sinh học từ dữ liệu đa phương thức.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình học sâu đa phương thức. - Bộ dữ liệu thử nghiệm và quy trình tiền xử lý dữ liệu y sinh đa phương thức phục vụ huấn luyện và đánh giá mô hình. - Báo cáo đánh giá hiệu quả mô hình trên các bài toán phân loại bệnh hoặc dự đoán tiên lượng sử dụng dữ liệu y sinh đa phương thức.	550	0
3	Nghiên cứu một số hiệu ứng vật lý mới trong va chạm lepton và ứng dụng vào thông tin lượng tử, tính toán lượng tử trong môi trường nhiễu	- Làm rõ đóng góp của vật lý mới vào tiết diện tán xạ trong va chạm electron và positron, muon và phản muon ở thang năng lượng cỡ vài TeV. Các hiệu ứng vật lý mới có nguồn gốc lượng tử tại các máy gia tốc thông qua các tín hiệu như cộng hưởng, năng lượng thiếu và sai lệch khỏi SM. - Ứng dụng sản phẩm tạo thành từ các quá trình va chạm trên để mã hóa thông tin lượng tử, từ đó xử lý thông tin lượng tử trong môi trường nhiễu.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS, tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS, tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q3; - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mã hóa thông tin lượng tử, từ đó xử lý thông tin lượng tử trong môi trường nhiễu	600	0.00

4	Nghiên cứu phân lập, đánh giá hoạt tính và cơ chế phân tử của các hợp chất ức chế tế bào ung thư tuyến tiền liệt từ một số loài nấm ở Việt Nam.	Nghiên cứu phân lập và đánh giá hoạt tính ức chế tế bào ung thư tuyến tiền liệt từ một số loài nấm ở Việt Nam. Trên cơ sở đánh giá hoạt tính, lựa chọn các hợp chất hoạt tính mạnh để nghiên cứu cơ chế phân tử gây chết tế bào ung thư và trên mô hình cơ quan thu nhỏ từ bệnh nhân ung thư tuyến tiền liệt	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích về chất có hoạt tính kháng ung thư tuyến tiền liệt (được chấp nhận đơn hợp lệ). - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 02 quy trình chiết, tinh sạch và xác định cấu trúc các hoạt chất có khả năng ức chế ung thư tuyến tiền liệt từ 02 loài nấm. + 01 quy trình đánh giá hoạt tính ức chế sự tăng sinh của các hợp chất tinh khiết trên các dòng tế bào ung thư tuyến tiền liệt. + 01 quy trình nghiên cứu cơ chế tác động ở cấp độ phân tử của các chất sạch (chu kỳ tế bào, apoptosis, truyền tín hiệu tế bào).	800	0
---	--	---	--	-----	---

5	Nghiên cứu chế biến đồ uống chức năng giàu probiotic và xử lý tuần hoàn phụ phẩm cây tía tô (<i>Perilla frutescens</i> (L.) Britton)	- Tuyển chọn được chủng vi khuẩn lactic đặc hiệu và thiết lập được quy trình công nghệ sản xuất đồ uống chức năng giàu probiotic từ tía tô, - Xây dựng được giải pháp ứng dụng vi sinh vật để chuyển hóa bã nguyên liệu sau chế biến thành phân bón hữu cơ.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học được HĐGSNN tính đến 1 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: Giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 – 02 chủng vi khuẩn LAB đáp ứng tiêu chuẩn probiotic có khả năng lên men tốt tía tô tạo đồ uống chức năng, giàu probiotic. + 50 L sản phẩm đồ uống chức năng giàu probiotic (Mật độ vi khuẩn lactic hữu hiệu $\geq 10^7$ CFU/mL tại thời điểm kết thúc hạn sử dụng; Hàm lượng các chất hoạt tính duy trì tối thiểu 50% so với nguyên liệu ban đầu; Sản phẩm đạt quy chuẩn QCVN 6-2:2010/BYT về đồ uống không cồn (chỉ tiêu an toàn); Cảm quan được đánh giá của Hội đồng chuyên gia). + 20 kg phân bón hữu cơ từ xử lý phụ phẩm chế biến (đạt QCVN 01- 189: 2019/BNNPTNT- Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về Chất lượng Phân bón).	650	0.00
---	---	---	---	-----	------

6	Nghiên cứu chức năng của một số gene đối với thành tế bào và độc lực của nấm <i>Mucor lusitanicus</i> ứng dụng kỹ thuật chỉnh sửa gene	Đánh giá được chức năng của một số gen mục tiêu đối với cấu trúc thành tế bào và một số đặc điểm sinh trưởng, phát triển, khả năng chống chịu stress và độc lực của nấm <i>M. lusitanicus</i> sử dụng kỹ thuật chỉnh sửa gene	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3 - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 0,75 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Báo cáo tổng hợp về cấu trúc, chức năng của một số gen quan trọng tham gia sinh tổng hợp và phân giải một số thành phần cấu tạo thành tế bào ở nấm <i>M. lusitanicus</i> trong nghiên cứu. + 06 plasmid tái tổ hợp có chứa các cấu trúc gen đích, các promoter và các gen chỉ thị phù hợp với mục tiêu thí nghiệm. + 02 dòng vi nấm <i>M. lusitanicus</i> đột biến và can thiệp di truyền đặc hiệu. Các dòng nấm được kiểm tra kiểu gen bằng PCR và giải trình tự gen.	750	0.00
---	--	---	---	-----	------

7	Nghiên cứu phân vùng không gian để phát triển bền vững vùng chuyên canh sầu riêng ở Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.	Phân chia được vùng không gian phù hợp để phát triển bền vững vùng chuyên canh sầu riêng ở Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí thuộc danh mục WoS (SCIE), xếp hạng Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí thuộc danh mục Scopus, xếp hạng Q3 - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học được HDGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bản đồ đánh giá phù hợp sinh thái tổng hợp đối với cây sầu riêng ở vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; + 01 Bản đồ phân vùng ưu tiên phát triển vùng chuyên canh sầu riêng ở vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên.	650	0.00
---	---	--	---	-----	------

8	Nghiên cứu một số thiên tai thường xảy ra ở Việt Nam trong bối cảnh biến đổi khí hậu và đề xuất định hướng các giải pháp phòng, chống.	- Phân tích được xu thế biến đổi theo thời gian và sự phân hóa theo không gian của một số thiên tai thường xảy ra ở Việt Nam (bão, mưa lớn, lũ lụt, lũ quét, sạt lở đất, nắng nóng, hạn hán) trong bối cảnh biến đổi khí hậu. - Đề xuất được định hướng giải pháp phòng, chống thiên tai phù hợp với 6 vùng kinh tế xã hội sau sát nhập.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q3; - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm - 01 Sách tham khảo được chấp nhận xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ biểu đồ xu thế biến đổi của một số thiên tai ở một số khu vực cụ thể. + 01 Bộ bản đồ phân vùng xu thế biến đổi của một số thiên tai ở một khu vực cụ thể. + 01 Bộ bản đồ phân vùng thiên tai cho Việt Nam (giai đoạn 1995-2024 và theo các kịch bản SSP2-4.5 và SSP3-7.0).	750	0.00
---	---	--	--	-----	------

9	Phát triển năng lực quản lý hành chính nhà nước về giáo dục cho công chức phòng Văn hoá – Xã hội cấp xã	Đánh giá thực trạng năng lực quản lý văn hoá- giáo dục của đội ngũ công chức phòng Văn hoá- Xã hội cấp xã, từ đó đề xuất các giải pháp phát triển năng lực quản lý giáo dục cho công chức phòng Văn hoá – Xã hội cấp xã góp phần nâng cao hiệu quả, hiệu lực quản lý nhà nước về văn hoá - giáo dục ở địa phương	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3 hoặc Q4; hoặc tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q3 hoặc Q4; - 03 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1.0 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Bản đề xuất các giải pháp phát triển năng lực quản lý hành chính nhà nước về giáo dục cho công chức phòng Văn hoá - Xã hội cấp xã đáp ứng yêu cầu của thực tiễn trong giai đoạn hiện nay. + Sổ tay nghiệp vụ quản lý giáo dục, dùng cho công chức phòng Văn hoá – Xã hội cấp xã.	480	0
---	---	--	---	-----	---

10	Phát triển năng lực xã hội- cảm xúc cho học sinh Trung học cơ sở trong bối cảnh chuyển đổi số	Mục tiêu của đề tài là xây dựng khung năng lực xã hội - cảm xúc và bộ công cụ đánh giá năng lực xã hội - cảm xúc của học sinh trung học cơ sở trong bối cảnh chuyển đổi số; khảo sát thực trạng năng lực xã hội - cảm xúc của học sinh và thực trạng phát triển năng lực này trong nhà trường; từ đó đề xuất, thực nghiệm và đánh giá tính khả thi, hiệu quả của các biện pháp phát triển năng lực xã hội - cảm xúc cho học sinh trung học cơ sở, góp phần hỗ trợ học sinh thích ứng tích cực, quản lý cảm xúc, xây dựng quan hệ xã hội lành mạnh và ra quyết định có trách nhiệm trong môi trường học tập hiện nay.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus/WoS, xếp hạng Q3. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Khung năng lực cảm xúc- xã hội của học sinh Trung học cơ sở: Năng lực nhận thức bản thân, năng lực làm chủ bản thân, năng lực nhận thức xã hội, năng lực làm chủ các mối quan hệ xã hội, năng lực ra quyết định trách nhiệm và hiệu quả; + 01 Bộ tiêu chí và công cụ đánh giá năng lực xã hội- cảm xúc của học sinh Trung học cơ sở trong bối cảnh chuyển đổi số; + 01 Hệ thống biện pháp phát triển năng lực xã hội- cảm xúc cho học sinh Trung học cơ sở trong bối cảnh chuyển đổi số.	400	0
----	---	--	--	-----	---

11	Phát triển tư duy sáng tạo cho sinh viên sư phạm trong hoạt động học tập thông qua sử dụng trí tuệ nhân tạo	- Xây dựng cơ sở lý luận về phát triển tư duy sáng tạo cho sinh viên sư phạm trong hoạt động học tập thông qua sử dụng trí tuệ nhân tạo; - Đánh giá thực trạng phát triển tư duy sáng tạo cho sinh viên sư phạm trong hoạt động học tập thông qua sử dụng trí tuệ nhân tạo; - Đề xuất biện pháp phát triển tư duy sáng tạo của sinh viên sư phạm trong hoạt động học tập thông qua sử dụng trí tuệ nhân tạo.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng dự kiến Q3. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư nhà nước tính điểm từ 0,75 đến 1,0 điểm. - 01 sách tham khảo về phát triển tư duy sáng tạo thông qua sử dụng AI trong học tập của sinh viên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Bộ công cụ khảo sát và rubric đánh giá tư duy sáng tạo của sinh viên sư phạm trong bối cảnh sử dụng AI. + Mô hình phát triển tư duy sáng tạo của sinh viên sư phạm trong sử dụng AI và hoạt động học tập nghề nghiệp. + Bộ biện pháp và quy trình tổ chức hoạt động học tập nghề nghiệp có hỗ trợ AI nhằm phát triển tư duy sáng tạo. + 01 mô-đun/tài liệu hướng dẫn dành cho giảng viên và sinh viên sư phạm. + Bộ khuyến nghị chính sách và chuyên môn cho các cơ sở đào tạo giáo viên về tích hợp AI theo định hướng phát triển năng lực sáng tạo.	450	0
----	---	--	--	-----	---

12	Xây dựng mô hình hỗ trợ cha mẹ trong phát triển trẻ mầm non tại Việt Nam	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về mô hình hỗ trợ cha mẹ trong phát triển trẻ mầm non tại Việt Nam, từ đó đề xuất và thử nghiệm mô hình hỗ trợ cha mẹ trong phát triển trẻ mầm non	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chi mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q4; - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 01 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 bản quyền tác giả - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 bộ công cụ đánh giá năng lực và mức độ tham gia của cha mẹ trong hỗ trợ phát triển trẻ mầm non (được xây dựng và kiểm định trong bối cảnh Việt Nam). + 01 mô hình hướng dẫn cha mẹ hỗ trợ phát triển trẻ mầm non gồm: 01 bản mô tả mô hình hướng dẫn cha mẹ hỗ trợ phát triển trẻ mầm non; 01 tài liệu hướng dẫn triển khai mô hình dành cho các đơn vị tổ chức dịch vụ hỗ trợ cha mẹ và các bên liên quan; 01 bộ học liệu số dành cho cha mẹ (video hướng dẫn các hoạt động hỗ trợ phát triển trẻ tại nhà/ tài liệu điện tử dạng cảm nang). + Bản khuyến nghị về phát triển và nhân rộng các mô hình hỗ trợ cha mẹ trong giáo dục mầm non phù hợp với bối cảnh Việt Nam.	400	0
----	--	--	---	-----	---

13	Xây dựng mô hình sàng lọc và phát hiện sớm trẻ có nguy cơ rối loạn phát triển dựa vào nhà trường mầm non với sự hỗ trợ của công nghệ số	Xây dựng và thử nghiệm bước đầu mô hình sàng lọc, phát hiện sớm trẻ có nguy cơ rối loạn phát triển dựa vào nhà trường mầm non với sự hỗ trợ của công nghệ số ở quy mô phù hợp, nhằm cung cấp cơ sở khoa học và thực tiễn cho việc hỗ trợ giáo viên nhận diện sớm, phối hợp với gia đình và chuyển gửi trẻ đến các dịch vụ đánh giá, tư vấn, can thiệp phù hợp khi cần thiết.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí thuộc danh mục Scopus, Q3/Q4; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học quốc gia uy tín, được HDGSNN tính 0,75 - 1 điểm. - 01 sách tham khảo: “Sàng lọc và phát hiện sớm trẻ có nguy cơ rối loạn phát triển trong trường mầm non”. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 quyền tác giả + Quyền tác giả đối với bộ công cụ sàng lọc ban đầu và tài liệu hướng dẫn sử dụng bộ công cụ; + Quyền tác giả đối với bộ tài liệu tập huấn giáo viên và cán bộ quản lý về sàng lọc, phát hiện sớm và phối hợp hỗ trợ trẻ có nguy cơ rối loạn phát triển. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình sàng lọc và phát hiện sớm trẻ có nguy cơ rối loạn phát triển dựa trên nhà trường mầm non, có sự phối hợp giữa giáo viên, cán bộ quản lý, cha mẹ/người chăm sóc và lực lượng chuyên môn liên quan. + 01 quy trình triển khai mô hình gồm các bước: chuẩn bị điều kiện, tập huấn giáo viên, quan sát - ghi nhận, sàng lọc ban đầu, phân tầng nguy cơ, trao đổi với gia đình, hỗ trợ giáo dục ban đầu, ... + 01 bộ công cụ sàng lọc ban đầu, gồm: bảng kiểm dành cho giáo viên, phiếu thông tin dành cho cha mẹ/người chăm sóc, mẫu quan sát bổ sung, hướng dẫn chấm điểm, hướng dẫn diễn giải kết quả, ... + 01 phiên bản phần mềm mẫu công cụ số hỗ trợ nghiên cứu và thử nghiệm mô hình.	500	0
----	---	--	--	-----	---

14	Nghiên cứu xây dựng bộ tiêu chí đánh giá chất lượng công tác xã hội tại trường học ở Việt Nam hiện nay	- Phân tích được cơ sở lý luận và thực tiễn của hoạt động đánh giá chất lượng công tác xã hội tại trường học ở Việt Nam hiện nay; - Xây dựng và hoàn thiện bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả hoạt động công tác xã hội trường học tại các trường phổ thông Việt Nam, bao gồm các nhóm tiêu chí về: (1) điều kiện bảo đảm (nhân lực, cơ sở vật chất, cơ chế tổ chức); (2) quy trình thực hành chuyên môn (tiếp nhận, đánh giá nhu cầu, quản lý trường hợp, phối hợp liên ngành); (3) kết quả đầu ra (sự thay đổi của học sinh, sự hài lòng của các bên liên quan); và (4) tác động đối với môi trường học đường (an toàn, hòa nhập, phòng ngừa bạo lực, bỏ học, xâm hại). Bộ tiêu chí bảo đảm tính khoa học, phù hợp với thực tiễn và khả thi	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4. - 02 bài báo khoa học công bố trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.75 điểm - 01 sách chuyên khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ tiêu chí đánh giá hiệu quả hoạt động công tác xã hội trường học.	350	0.00
----	---	--	---	-----	------

15	Tiếp nhận Truyện Kiều trong không gian Hán ngữ từ đầu thế kỷ XX đến nay	Mục tiêu tổng quát: Đề tài khảo sát toàn diện quá trình tiếp nhận Truyện Kiều trong không gian Hán ngữ từ đầu thế kỷ XX đến nay nhằm khẳng định giá trị phổ quát và tầm ảnh hưởng liên văn hóa của Truyện Kiều trong vòng văn hóa chữ Hán (漢字文化圈), cung cấp luận cứ học thuật cho việc nhận diện vị trí của văn học Việt Nam trong không gian văn học khu vực Đông Á. Mục tiêu cụ thể + Sưu tầm, lập danh mục và phân tích so sánh các bản dịch Hán văn Truyện Kiều + Phục dựng lịch sử tiếp nhận Truyện Kiều trong giới học thuật và độc giả Hán ngữ theo từng trung tâm tiếp nhận từ đầu thế kỷ XX đến nay + Vận dụng lí thuyết tiếp nhận văn học và lí thuyết dịch thuật hậu hiện đại để phân tích và lí giải các hiện tượng đặc thù trong quá trình Truyện Kiều đi vào không gian Hán ngữ. + Đề xuất các giải pháp bảo tồn, phát huy và quảng bá Truyện Kiều trong không gian Hán ngữ.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng từ Q3 trở lên. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm trở lên - 01 Sách chuyên khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Danh mục thư mục và hồ sơ tư liệu hệ thống về các bản dịch Hán văn Truyện Kiều (có chú thích mô tả từng bản); danh mục các bài nghiên cứu tiêu biểu của học giả Hán ngữ về Truyện Kiều (song ngữ Việt – Trung); 01 tập hợp các bài viết chuyên đề “Truyện Kiều trong không gian Hán ngữ”	400	0.00
----	--	---	--	-----	------

16	Xây dựng mô hình và phát triển hệ thống học liệu số trong dạy học tích hợp tiếng Việt – văn học cho người học phi bản ngữ theo định hướng phát triển năng lực liên văn hóa hướng phát triển năng lực liên văn hóa	Mục tiêu tổng quát: Xây dựng mô hình và phát triển hệ thống học liệu số trong dạy học tích hợp tiếng Việt – văn học cho người học phi bản ngữ theo định hướng phát triển năng lực liên văn hóa, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học tiếng Việt như một ngoại ngữ, đáp ứng yêu cầu hội nhập giáo dục trong kỉ nguyên số. Mục tiêu cụ thể - Xây dựng mô hình lý thuyết dạy học tích hợp tiếng Việt – văn học cho người học phi bản ngữ theo định hướng phát triển năng lực liên văn hóa. - Phát triển hệ thống học liệu số tích hợp tiếng Việt – văn học theo định hướng liên văn hóa, đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong giáo dục ngôn ngữ - Đề xuất và thử nghiệm các phương pháp, hình thức tổ chức dạy học tích hợp nhằm phát triển năng lực liên văn hóa cho người học tiếng Việt - Xây dựng được bộ học liệu đánh giá năng lực liên văn hóa trong dạy học tích hợp tiếng Việt – văn học	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4 trở lên - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính điểm từ 0.75 điểm trở lên. - 01 sách chuyên khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ học liệu số theo mô hình nghiên cứu.	450	0.00
----	---	---	---	-----	------

(Danh mục gồm có 16 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027***(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)***Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2**

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu chế tạo composite ion kim loại – hạt nanocarbon (M-CDs) ứng dụng trong phân tích môi trường nước và hóa sinh	Nghiên cứu chế tạo và làm rõ mối liên hệ giữa cấu trúc, tính chất quang học, nhóm chức bề mặt của hạt nanocarbon huỳnh quang CDs và hệ composite ion kim loại–nanocarbon M-CDs. Đánh giá tính chọn lọc, độ nhạy và cơ chế đáp ứng huỳnh quang của vật liệu đối với ion kim loại trong nước và một số chỉ tiêu hóa sinh, nhằm phát triển nền tảng đầu dò huỳnh quang đơn giản, chi phí thấp, có tiềm năng ứng dụng trong phân tích môi trường và hoá sinh	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 100 mL dung dịch CDs và 100 mL dung dịch M-CDs có nồng độ 10 g/L. + 01 quy trình phân tích ion kim loại M có đối chứng với phương pháp AAS hoặc ICP-OES + 01 quy trình phân tích một số chỉ tiêu sinh hóa có đối chứng với các phương pháp chính thống khác.	600.00	0.00

2	Nghiên cứu so sánh đặc điểm hệ gen lục lạp và nhân giống bảo tồn bằng công nghệ tế bào thực vật loài trúc đen Việt Nam	Mục tiêu chung: - Xác định đặc điểm hệ gen lục lạp và xây dựng quy trình công nghệ nhân giống in vitro trúc đen (<i>Phyllostachys nigra</i>) theo hướng ứng dụng hệ thống nuôi cấy bán ngập chìm, trên nền tảng phân tích hệ gen lục lạp, nhằm phục vụ bảo tồn, nhân nhanh và phát triển bền vững nguồn gen loài tại Việt Nam. Mục tiêu cụ thể: - Phân tích cấu trúc và đặc điểm hệ gen lục lạp (cpDNA) của trúc đen, làm cơ sở cho nghiên cứu di truyền và định danh loài. - Thiết kế và xây dựng hệ thống nuôi cấy bán ngập chìm; tối ưu hóa quy trình quy trình vi nhân giống trong hệ thống bán ngập chìm phục vụ nhân giống nhanh loài trúc đen. - Đánh giá khả năng sinh trưởng và thích nghi của cây con ở giai đoạn vườn ươm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: - Quy trình nhân giống trúc đen bằng hệ thống nuôi cấy bán ngập chìm (TIS) đăng ký giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn.	560	0.00
---	---	---	---	-----	------

3	Mô hình tích hợp giáo dục tài chính trong dạy học môn Toán cấp Trung học phổ thông trong bối cảnh chuyển đổi số	Mục tiêu chung: Xây dựng và thử nghiệm mô hình tích hợp giáo dục tài chính trong dạy học môn Toán cấp Trung học phổ thông trong bối cảnh chuyển đổi số đảm bảo tính khả thi, hiệu quả và phù hợp với Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 cũng như đặc thù của thị trường tài chính số Việt Nam. Mục tiêu cụ thể: 1. Xây dựng khung lý thuyết và đề xuất mô hình tích hợp giáo dục tài chính trong dạy học Toán THPT, trong đó xác định rõ các thành tố cấu thành, mối quan hệ giữa các thành tố và cơ chế vận hành của mô hình trong bối cảnh chuyển 2. Phát triển hệ thống học liệu và công cụ dạy học số dựa trên mô hình đã đề xuất, bao gồm các kịch bản dạy học chi tiết cho một số chủ đề toán học trọng tâm tích hợp tài chính số phù hợp với thực tiễn các sản phẩm Fintech tại Việt Nam. 3. Đề xuất bộ công cụ đánh giá năng lực tài chính số cho học sinh THPT thông qua môn Toán, dựa trên khung năng lực của PISA và các chỉ báo đặc thù của bối cảnh Việt Nam. 4. Tổ chức thực nghiệm sư phạm có đối chứng để đánh giá tính khả thi và hiệu quả của mô hình, đo lường sự thay đổi về năng lực toán học, năng lực tài chính số, thái độ đối với môn Toán và hành vi ra quyết định tài chính của học sinh. 5. Xây dựng tài liệu hướng dẫn chuyên môn dành cho cán bộ quản lý, giáo viên nhằm nhân rộng mô hình, đưa giáo dục tài chính số vào giảng dạy đại trà tại các trường THPT trên toàn quốc.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2/Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 01 điểm; - 01 sách tham khảo/ sách chuyên khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: 01 Tài liệu hướng dẫn dạy học tích hợp giáo dục tài chính số trong dạy học môn Toán ở trường THPT	450	0
---	---	--	--	-----	---

4	Xây dựng mô hình hệ sinh thái kết nối giữa khoa đào tạo và trường phổ thông thực hành trong các trường đại học sư phạm	Mục tiêu chung: Đề tài nhằm xây dựng và thử nghiệm mô hình hệ sinh thái kết nối giữa khoa đào tạo và trường phổ thông thực hành trong các trường đại học sư phạm; qua đó tăng cường sự gắn kết giữa đào tạo giáo viên với thực tiễn giáo dục phổ thông, nâng cao hiệu quả phối hợp, chia sẻ nguồn lực và tổ chức hoạt động thực hành, thực tập, nghiên cứu, bồi dưỡng nghề nghiệp cho sinh viên sư phạm và giáo viên phổ thông. Mục tiêu cụ thể: (i) hệ thống hóa cơ sở lý luận về hệ sinh thái giáo dục, kết nối thực tiễn trong đào tạo giáo viên và vai trò của trường phổ thông thực hành trong các trường đại học sư phạm; (ii) phân tích nhu cầu và kỳ vọng của các bên liên quan đối với mô hình kết nối giữa khoa đào tạo và trường phổ thông thực hành, bao gồm cán bộ quản lý, giảng viên, giáo viên phổ thông, sinh viên sư phạm và người học (iii) xây dựng khung mô hình hệ sinh thái kết nối giữa khoa đào tạo và trường phổ thông thực hành, xác định các thành tố, nguyên tắc vận hành, cơ chế phối hợp, cơ chế chia sẻ nguồn lực và tiêu chí đánh giá hiệu quả (iv) thiết kế mô hình và cơ chế vận hành hệ sinh thái kết nối giữa khoa đào tạo và trường phổ thông thực hành trong các trường đại học sư phạm, bao gồm quy trình phối hợp, hệ thống quản lý, phân công trách nhiệm và phương thức tổ chức các hoạt động thực tiễn (v) thử nghiệm và đánh giá tính khả thi, hiệu quả bước đầu của mô hình tại một số đơn vị cụ thể; trên cơ sở đó đề xuất giải pháp triển khai và nhân rộng mô hình trong các trường đại học sư phạm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3 trở lên. - 03 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Bản phân tích thực trạng mô hình hệ sinh thái giáo dục tích hợp giữa khoa đào tạo và trường phổ thông thực hành trong các trường Đại học Sư phạm tại Việt Nam. + Mô hình hệ sinh thái giáo dục tích hợp giữa khoa đào tạo và trường phổ thông thực hành trong các trường Đại học Sư phạm tại Việt Nam.	400	0
---	--	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 04 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học SP Kỹ thuật Hưng Yên

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu các mô hình học tăng cường sâu nhằm nâng cao hiệu quả truyền thông trong các hệ thống 6G ISAC dựa trên UAV	- Xây dựng được mô hình hệ thống UAV tích hợp cảm biến – truyền thông (UAV-ISAC) - Thiết kế được cơ chế học tăng cường sâu, cơ chế tăng cường sâu đa tác tử cho tối ưu truyền thông - Phát triển được mô hình mô phỏng và thử nghiệm đánh giá tính hiệu quả của giải pháp đề xuất.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình thuật toán: Mô hình phỏng các kịch bản cảm biến-truyền thông tích hợp dựa trên UAV để giám sát các hệ thống mặt đất trong các thành phố thông minh (UAV-enabled ISAC). - Chương trình cài đặt các thuật toán của đề tài. Các thuật toán này được thực hiện trên mô hình giả lập.	600	0

2	Nghiên cứu phương pháp học biểu diễn tự giám sát khai thác tri thức phụ trợ cho hệ thống gợi ý	- Đánh giá được hệ thống các phương pháp GNN-based SBR, contrastive learning và prototype learning cho hệ thống gợi ý. - Phân tích các kỹ thuật học biểu diễn tự giám sát tiên tiến, bao gồm contrastive learning và generative SSL, khai thác cấu trúc danh mục sản phẩm và tri thức phụ trợ. - Đề xuất được framework học prototype tương phản nhận biết danh mục (category-aware contrastive prototype learning) cho hệ thống gợi ý theo phiên, với cơ chế chuyển tri thức gated fusion cho sản phẩm mới. Kỳ vọng cải thiện hiệu năng cho cold-start items. - Xây dựng benchmark chuẩn hóa và mã nguồn mở cho bài toán cold-start trong SBR.F32.	1. Sản phẩm khoa học - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q2, 02 bài Q3) 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng - Bộ mã nguồn mở (open-source) framework CAPro-CL kèm tài liệu kỹ thuật và benchmark chuẩn hóa cho bài toán GSNIR (cold-start protocol, baseline implementations, evaluation module), được phát hành công khai trên GitHub phục vụ cộng đồng nghiên cứu và khả năng tích hợp vào các hệ thống gợi ý thực tế.	500	0
3	Nghiên cứu phương pháp suy luận video theo mức sự kiện cho hệ thống giám sát thông minh	- Phát triển phương pháp biểu diễn và suy luận video theo mức sự kiện nhằm nâng cao khả năng hiểu ngữ nghĩa và phân tích hành vi phức tạp trong hệ thống giám sát thông minh. - Xây dựng được mô hình biểu diễn sự kiện và quan hệ giữa các sự kiện trong dữ liệu video dựa trên các kỹ thuật học sâu, học đồ thị và mô hình ngôn ngữ thị giác. - Phát triển cơ chế suy luận video phục vụ phát hiện, giải thích và dự đoán hành vi bất thường hoặc chuỗi hành động phức tạp trong môi trường giám sát. - Xây dựng được hệ thống thử nghiệm và đánh giá trên các bộ dữ liệu video giám sát thực tế.	1. Sản phẩm khoa học - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q3). 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng - Phần mềm hỏi đáp trên dữ liệu Video (demo)	600	0

4	Phát triển mô hình dựa trên học sâu nâng cao hiệu quả phát hiện đối tượng trong các điều kiện thị giác bất lợi.	- Đề xuất được các mô hình phát hiện đối tượng có khả năng hoạt động tốt trong các điều kiện suy giảm chất lượng ảnh (mưa, sương mù, tuyết và ánh sáng yếu). - Tích hợp các kỹ thuật học sâu hiện đại như transformer, GAN và mô hình diffusion nhằm nâng cao khả năng học đặc trưng và tổng quát hóa của mô hình. - Xây dựng được bộ dữ liệu phục vụ huấn luyện, đánh giá mô hình trong các môi trường thời tiết xấu (mưa, sương mù, tuyết và ánh sáng yếu). - Xây dựng được phần mềm cho phép nhúng mô hình phát hiện đối tượng, thực hiện phát hiện và hiển thị trực quan kết quả dự đoán.	1. Sản phẩm khoa học - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 02 bài Q2). 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng - Phần mềm giúp nhúng mô hình đề xuất để thực hiện phát hiện đối tượng trong điều kiện môi trường xấu và hiển thị trực quan kết quả dự đoán. - Bộ dữ liệu giúp huấn luyện mô hình phát hiện đối tượng trong điều kiện môi trường xấu (mưa, sương mù, tuyết và ánh sáng yếu).	600	0
---	---	--	---	-----	---

5	Nghiên cứu xây dựng hệ thống điều khiển tối ưu quy trình sấy lạnh dựa trên mô hình AI xác định độ ẩm thông qua sự biến đổi màu sắc và khối lượng của nông sản	Mục tiêu chung: Làm chủ công nghệ điều khiển tối ưu quá trình sấy lạnh nông sản dựa trên mô hình trí tuệ nhân tạo có khả năng xác định độ ẩm vật liệu theo thời gian thực thông qua sự biến đổi màu sắc và khối lượng, nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm tiêu hao năng lượng và tăng mức độ tự động hóa của hệ thống sấy.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE): 01 bài xếp hạng Q2, 1 bài xếp hạng Q3; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình trí tuệ nhân tạo xác định độ ẩm vật liệu theo thời gian thực - Thuật toán điều khiển tối ưu/thích nghi cho hệ thống sấy lạnh - Phần mềm giám sát và điều khiển hệ thống.	1000	0.00
---	---	--	---	------	------

(Danh mục gồm có 05 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027***(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)***Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh**

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Một số vấn đề về đại số ma trận, đại số Jordan và ứng dụng	- Mô tả nhóm con của một số lớp nhóm tuyến tính trên các vành chia sinh bởi các ma trận bị triệt tiêu bởi một đa thức cho trước và ước lượng chiều rộng tương ứng của chúng. - Xác định được một số tính chất cơ bản của đại số Jordan và tìm hiểu một số ứng dụng của nó.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. - 01 giáo trình tiếng Anh cho sinh viên đại học, học viên cao học được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công).	500	0

2	Nghiên cứu kiến trúc cộng tác đa tác tử kết hợp đồ thị tri thức đa phương thức để nâng cao khả năng suy luận của mô hình ngôn ngữ - thị giác và ứng dụng xây dựng hệ thống hỏi đáp trực quan hỗ trợ học tập cho sinh viên	- Xây dựng được bộ dữ liệu hỏi đáp trực quan bao gồm các dạng bài tập hình ảnh thuộc các môn khoa học. - Đề xuất và triển khai khung kiến trúc cộng tác đa tác tử tích hợp đồ thị tri thức đa phương thức phục vụ suy luận đa bước, có khả năng kiểm chứng từng bước lập luận. - Phát triển cơ chế kiểm soát lỗi suy diễn sai thông qua lượng hóa tương quan ngữ nghĩa giữa câu hỏi và đặc trưng không gian hình ảnh, đảm bảo an toàn thông tin học thuật. - Tích hợp, đóng gói hệ thống thành phần mềm trợ lý ảo hỗ trợ học tập trực quan có giao diện tương tác, triển khai thực nghiệm và đánh giá tác động tại ít nhất 01 cơ sở giáo dục đại học.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ dữ liệu hình ảnh bài tập khoa học trực quan đã được gán nhãn để phục vụ cho các nghiên cứu liên quan. - Phần mềm trợ lý ảo trí tuệ nhân tạo hỗ trợ giải đáp bài tập khoa học trực quan cho sinh viên, có tài liệu hướng dẫn sử dụng, đã được kiểm thử và triển khai thử nghiệm thực tế.	600	0
---	--	--	--	-----	---

3	Điều khiển và thăm dò dòng điện vi mô trong vật chất thông qua bức xạ tử ngoại-tia X kết hợp có phân cực elip	- Xác định ảnh hưởng của hiệu ứng nhiễu electron lên phổ bức xạ tử ngoại-tia X kết hợp có phân cực elip. - Làm rõ khả năng sử dụng bức xạ tử ngoại-tia X kết hợp có phân cực elip để điều khiển dòng điện vi mô trong vật liệu bán dẫn, và đặc biệt, để điều khiển dòng điện trong các phân tử đối quang nhằm nhận biết và phân biệt các enantiomer.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo về khả năng sử dụng bức xạ tử ngoại-tia X kết hợp có phân cực elip để điều khiển dòng điện vi mô trong vật liệu bán dẫn	670	0.00
4	Nghiên cứu thành phần hóa học và hoạt tính kháng tế bào ung thư của cây Giầy (Walsura bonii)	Xác định được thành phần hóa học chủ yếu và một số hợp chất mới của cây Giầy (Walsura bonii) và đánh giá hoạt tính kháng tế bào ung thư của các hợp chất đã phân lập từ cây Giầy (Walsura bonii)	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác. + Quy trình phân lập hợp chất; + Bộ dữ liệu phổ nghiệm của các hợp chất được phân lập. + Bộ cơ sở dữ liệu về hoạt tính gây độc tế bào ung thư của các cao chiết và các hợp chất phân lập được).	650	0

5	Ảnh hưởng của căng thẳng học tập đến sự mất tập trung trong học tập của sinh viên trong bối cảnh số	- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về ảnh hưởng của căng thẳng học tập đến sự mất tập trung trong học tập của sinh viên trong bối cảnh số. - Xác định mối quan hệ giữa căng thẳng học tập và sự mất tập trung trong học tập của sinh viên trong bối cảnh số. - Phân tích vai trò trung gian của sự xao nhãng kỹ thuật số trong mối quan hệ giữa căng thẳng học tập và sự mất tập trung của sinh viên. - Đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm giảm căng thẳng học tập, nâng cao khả năng quản lý việc sử dụng thiết bị số và cải thiện khả năng tập trung của sinh viên.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1 điểm; - 01 bản thảo sách tham khảo về “Quản lý căng thẳng và nâng cao khả năng tập trung cho sinh viên trong môi trường số” được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 cẩm nang hướng dẫn quản lý căng thẳng học tập và cải thiện khả năng tập trung cho sinh viên trong bối cảnh số. + 01 tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị số hiệu quả trong học tập.	450	0
---	--	--	---	-----	---

6	Giải pháp khai thác âm nhạc dân gian Nam Bộ trong giáo dục âm nhạc cho học sinh tiểu học khu vực Đồng bằng sông Cửu Long	- Xác định cơ chế chuyển hóa các giá trị văn hóa phi vật thể thuộc âm nhạc dân gian Nam Bộ thành nội dung giảng dạy phù hợp với định hướng phát triển năng lực của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. - Xây dựng và cung cấp hệ thống tiêu chí đánh giá năng lực cảm thụ âm nhạc dân gian và mức độ hứng thú của học sinh tiểu học, không chỉ giới hạn ở dân ca mà bao quát các thành tố của âm nhạc dân gian Nam Bộ. - Đề xuất các giải pháp mang tính chiến lược nhằm đổi mới dạy học âm nhạc theo hướng trải nghiệm, diễn xướng và tích hợp di sản.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q3. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo về “Khai thác âm nhạc dân gian Nam Bộ trong giáo dục âm nhạc cho học sinh tiểu học ở Đồng bằng Sông Cửu Long” được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 cẩm nang Phương pháp lựa chọn, tích hợp âm nhạc dân gian Nam Bộ vào giáo dục âm nhạc cho học sinh tiểu học ở Đồng bằng Sông Cửu Long.	500	0
---	--	---	---	-----	---

7	Mô hình bồi dưỡng năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, công chức lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã, phường tại vùng Đông Nam Bộ trong giai đoạn mới	- Nghiên cứu cơ sở lý luận về năng lực chuyên môn, nghiệp vụ và bồi dưỡng năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, chuyên viên lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã. - Đánh giá thực trạng về năng lực chuyên môn, nghiệp vụ và thực trạng bồi dưỡng năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, chuyên viên lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã tại vùng Đông Nam Bộ trong giai đoạn mới - Đề xuất biện pháp bồi dưỡng năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, chuyên viên lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã tại vùng Đông Nam Bộ trong giai đoạn mới	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q3/Q4; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75- 1.0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) hoặc hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Khung năng lực chuyên môn, nghiệp vụ của cán bộ, chuyên viên giáo dục lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã. + Bộ công cụ về các tiêu chí đánh giá năng lực chuyên môn, nghiệp vụ của cán bộ, chuyên viên giáo dục lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã. + Mô hình bồi dưỡng năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, công chức lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã + Khung Chương trình bồi dưỡng năng lực chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ, chuyên viên giáo dục lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo cấp xã.	450	0
---	---	---	--	-----	---

8	Nghiên cứu giải pháp phát triển hoạt động phục vụ cộng đồng tại các trường đại học sư phạm Việt Nam trong bối cảnh hiện nay	- Hệ thống hóa cơ sở lý luận về hoạt động phục vụ cộng đồng và mô hình Học tập phục vụ cộng đồng (Service-Learning) tại các cơ sở giáo dục đại học. - Khảo sát và đánh giá thực trạng công tác quản lý, tổ chức thực hiện hoạt động phục vụ cộng đồng tại các trường đại học sư phạm Việt Nam. - Xây dựng và đề xuất hệ thống giải pháp phát triển hoạt động phục vụ cộng đồng tại các trường đại học sư phạm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3/Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 0.75-1.0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Sổ tay hướng dẫn tổ chức và quản lý hoạt động phục vụ cộng đồng dành cho sinh viên sư phạm; + Bộ tiêu chí đánh giá và quy đổi kết quả hoạt động phục vụ cộng đồng: Là công cụ đo lường định lượng, giúp các cơ sở giáo dục chuẩn hóa việc đánh giá mức độ cống hiến, làm cơ sở quy đổi sang điểm rèn luyện hoặc tín chỉ học tập tương đương. + Mô hình thiết kế Hồ sơ năng lực điện tử (e-Portfolio) và nền tảng số kết nối cộng đồng.	500	0
---	--	---	---	-----	---

9	Nghiên cứu xây dựng hệ sinh thái học liệu số tiếng Trung Quốc tích hợp trí tuệ nhân tạo nhằm phát triển năng lực đa thành phần cho học sinh phổ thông	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về xây dựng hệ sinh thái học liệu số tiếng Trung Quốc có tích hợp tính năng AI nhằm phát triển năng lực đa thành phần cho học sinh phổ thông. Đề xuất quy trình và thử nghiệm quy trình khai thác hệ sinh thái AI trong giảng dạy nhằm phát triển năng lực đa thành phần cho học sinh phổ thông	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả về hệ thống và bộ học liệu số có tích hợp AI - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 hệ sinh thái học liệu trực tuyến có tích hợp AI + 01 tài liệu hướng dẫn giáo viên và học sinh khai thác hệ sinh thái và AI trong giảng dạy tiếng Trung theo chương trình giáo dục phổ thông 2018	450	0
---	---	---	---	-----	---

10	Đề xuất quy trình phòng ngừa, ứng phó với bạo lực giới trên môi trường số trong trường phổ thông	Mục tiêu tổng quát: Đề xuất quy trình phòng ngừa, ứng phó với bạo lực giới trên môi trường số trong trường phổ thông gắn liền với hoạt động tư vấn tâm lý trực tuyến. Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa cơ sở lý luận và cơ sở pháp lý về bạo lực giới trên môi trường số, nhận diện các đặc trưng của không gian mạng và hoạt động tư vấn tâm lý trực tuyến. - Khảo sát và đánh giá thực trạng bạo lực giới trên không gian mạng cùng năng lực quản trị rủi ro kỹ thuật số tại các trường phổ thông hiện nay. - Thiết kế mô hình mạng lưới tư vấn tâm lý liên kết và biên soạn quy trình chuẩn hóa nhằm phòng ngừa, phát hiện, ứng phó với bạo lực giới trên môi trường số. - Tổ chức thực nghiệm sư phạm và đánh giá hiệu quả của quy trình đã thiết kế nhằm đo lường sự chuyển biến tích cực về kỹ năng tự bảo vệ đầu chân kỹ thuật số của học sinh. - Đề xuất, khuyến nghị áp dụng quy trình phòng ngừa, ứng phó với bạo lực giới trên môi trường số trong trường phổ thông.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q4. - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0.75 - 1 điểm; - 01 sách tham khảo về “Bạo lực trên cơ sở giới trong trường phổ thông: Nhận diện, phòng ngừa và quy trình ứng phó”. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ quy trình chuẩn về phòng ngừa, phát hiện và ứng phó với bạo lực trên cơ sở giới tại cơ sở giáo dục phổ thông. + 01 Bộ tài liệu giáo dục và hướng dẫn lồng ghép giáo dục giới tính + 01 Bộ sản phẩm truyền thông số hóa + 01 Bản khuyến nghị chính sách gửi Bộ Giáo dục và Đào tạo.	500	0
----	---	--	--	-----	---

11	Nghiên cứu sự đứt gãy cấu trúc hoạt động nghề nghiệp của người lao động trong bối cảnh mới ở Việt Nam hiện nay	- Xác định và mô tả cấu trúc đa chiều của sự đứt gãy hoạt động công việc dựa trên nền tảng lý thuyết hoạt động của Leontiev. - Xây dựng và chuẩn hóa thang đo đứt gãy cấu trúc hoạt động công việc nhằm đo lường mức độ đứt gãy này trong bối cảnh các doanh nghiệp/tổ chức nhà nước, tư nhân và có vốn đầu tư nước ngoài ở Việt Nam. - Phân tích mối quan hệ giữa sự lệch pha giá trị đạo đức nghề nghiệp và sự đứt gãy cấu trúc hoạt động trong bối cảnh lao động tại Việt Nam. - Xây dựng và thử nghiệm quy trình sử dụng thang đo đứt gãy cấu trúc hoạt động công việc để chẩn đoán và thiết kế các can thiệp khôi phục cấu trúc hoạt động công việc cho người lao động	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng bài Q2 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm; - 01 Sách tham khảo được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ tiêu chí và thang đo đánh giá sức khỏe cấu trúc hoạt động nghề nghiệp của nhân viên (được chuẩn hóa và kiểm định); - Sổ tay hướng dẫn chẩn đoán và can thiệp dựa trên kết quả đánh giá cấu trúc hoạt động dành cho nhà quản lý.	500	0.00
----	---	--	---	-----	------

12	Xây dựng và thử nghiệm mô hình chăm sóc sức khỏe tâm thần cho học sinh Việt Nam trong bối cảnh số	- Nghiên cứu về khung lý thuyết SKTKS gắn với đặc điểm tâm lý và tích hợp một số chỉ báo khung năng lực số cho học sinh Việt Nam. - Xây dựng công cụ đo lường về SKTKS cho học sinh Việt Nam. - Đánh giá thực trạng SKTKS của học sinh Việt Nam và các yếu tố ảnh hưởng. - Xây dựng và thử nghiệm mô hình chăm sóc SKTKS cho học sinh Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q4 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm; - 01 Sách tham khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 02 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sổ tay điện tử tự chăm sóc SKTTTS dành cho học sinh Việt Nam. - 01 bộ tài liệu truyền thông (20 Infographic và 10 sort video để các trường học sử dụng). - 01 tài liệu tập huấn giáo dục chăm sóc SKTTTS cho học sinh Việt Nam.	500	0.00
----	---	--	--	-----	------

(Danh mục gồm có 12 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632 /QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị được giao tuyển chọn: Trường Đại học SP Nghệ thuật Trung ương

STT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Xây dựng mô hình bồi dưỡng giáo viên nghệ thuật theo tiếp cận CLIL nhằm phát triển năng lực dạy học tích hợp tiếng Anh và chuyên môn	Mục tiêu chung: Đề tài nhằm xây dựng và thử nghiệm mô hình bồi dưỡng giáo viên nghệ thuật theo tiếp cận CLIL nhằm phát triển năng lực dạy học tích hợp tiếng Anh và nội dung chuyên môn trong các môn Âm nhạc, Mỹ thuật; từ đó đề xuất chương trình bồi dưỡng, học liệu và giải pháp triển khai phù hợp với yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông, hội nhập quốc tế và định hướng đưa tiếng Anh trở thành ngôn ngữ thứ hai trong trường học. Mục tiêu cụ thể: (i) Hệ thống hóa cơ sở lý luận về dạy học tích hợp nội dung và ngôn ngữ theo tiếp cận CLIL, làm rõ khả năng vận dụng CLIL trong đào tạo, bồi dưỡng giáo viên Âm nhạc và Mỹ thuật; (ii) Khảo sát và đánh giá thực trạng năng lực, mức độ sẵn sàng, khó khăn và nhu cầu bồi dưỡng của giáo viên nghệ thuật trong việc tích hợp tiếng Anh vào dạy học Âm nhạc, Mỹ thuật ở trường phổ thông, (iii) Xây dựng khung năng lực dạy học nghệ thuật theo tiếp cận CLIL cho giáo viên Âm nhạc và Mỹ thuật, bao gồm năng lực chuyên môn nghệ thuật, năng lực sử dụng tiếng Anh trong hoạt động dạy học và năng lực sư phạm tích hợp; (iv) Thiết kế mô hình và chương trình bồi dưỡng giáo viên nghệ thuật theo tiếp cận CLIL, bao gồm mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức tổ chức, học liệu và công cụ đánh giá kết quả bồi dưỡng; (v) Thử nghiệm và đánh giá tính khả thi, hiệu quả của mô hình bồi dưỡng, trên cơ sở đó đề xuất giải pháp triển khai và nhân rộng mô hình trong đào tạo, bồi dưỡng giáo viên nghệ thuật	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài được chấp nhận đăng trên tạp chí thuộc danh mục Scopus, xếp hạng Q2/Q3; - 02 bài báo trong nước được tính điểm từ 0,75 trở lên; - 01 sách chuyên khảo được xuất bản có mã số xuất bản; - 01 kỷ yếu hội thảo. 2. Sản phẩm đào tạo: ☐ - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: ☐ - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Bộ chương trình bồi dưỡng và Tài liệu hướng dẫn phương pháp tích hợp tiếng Anh trong giảng dạy nghệ thuật dành cho giáo viên và sinh viên sư phạm.	450	0

2	Xây dựng mô hình liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo Thiết kế đồ họa đáp ứng yêu cầu phát triển ngành công nghiệp sáng tạo ở Việt Nam.	1. Mục tiêu chung Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo ngành Thiết kế đồ họa, từ đó đề xuất mô hình liên kết phù hợp nhằm nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển năng lực nghề nghiệp cho sinh viên. 2. Mục tiêu cụ thể - Hệ thống hóa và làm rõ cơ sở lý luận về liên kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp trong đào tạo đại học, tập trung vào lĩnh vực Thiết kế đồ họa; trong đó phân tích vai trò của doanh nghiệp như một chủ thể tham gia vào quá trình xây dựng chuẩn đầu ra, tổ chức đào tạo và đánh giá năng lực người học. - Khảo sát, đánh giá thực trạng hoạt động liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo ngành Thiết kế đồ họa tại một số cơ sở đào tạo ở Việt Nam. - Phân tích nhu cầu và yêu cầu của doanh nghiệp đối với nguồn nhân lực trong lĩnh vực Thiết kế đồ họa. - Thiết kế sơ đồ mô hình liên kết nhà trường - doanh nghiệp cho ngành Thiết kế đồ họa (Mô hình Cùng thiết kế chương trình đào tạo; Mô hình Học qua dự án thực tế; Mô hình Studio trong trường; Mô hình Thực tập tích hợp; Mô hình Cùng giảng dạy; Mô hình Đặt hàng đào tạo; Mô hình Hệ sinh thái liên kết ba bên (Nhà trường-doanh nghiệp-xã hội).	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2. - 03 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 đến 1 điểm - 01 Sách chuyên khảo được xuất bản có mã số xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Mô hình liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp trong đào tạo ngành Mỹ thuật ứng dụng. + Tài liệu hướng dẫn hoặc khung triển khai mô hình liên kết đào tạo giữa nhà trường và doanh nghiệp trong ngành thiết kế đồ họa.	500	0
---	--	--	---	-----	---

3	Nghiên cứu đổi mới mô hình dạy học hát Dân ca Việt Nam trong đào tạo sinh viên ngành Sư phạm Âm nhạc trên nền tảng khai thác học liệu số	Mục tiêu tổng quát: Qua việc nghiên cứu phát triển học liệu số về hát dân ca, nghiên cứu hướng đến đổi mới việc dạy học hát dân ca cho sinh viên ngành Sư phạm Âm nhạc thông qua xây dựng mô hình và học liệu để dạy hát dân ca trên nền tảng khai thác học liệu số Mục tiêu cụ thể: - Tổng quan về việc dạy hát dân ca trong các trường sư phạm âm nhạc hiện nay - Tổng quan về kho học liệu số về dạy hát dân ca - Xây dựng khung năng lực hát dân ca cho sinh viên ngành sư phạm âm nhạc - Xây dựng bộ học liệu số và mô hình dạy học hát dân ca trên nền tảng khai thác học liệu số - Thực nghiệm sư phạm và đánh giá hiệu quả và hoàn thiện mô hình dạy học hát dân ca trên nền tảng khai thác học liệu số	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng từ Q4 trở lên. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.75 điểm trở lên 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Kho học liệu số - Tài liệu hướng dẫn giảng viên và sinh viên	400	0.00
---	---	---	--	-----	------

(Danh mục gồm có 03 đề tài)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Tây Bắc

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Phương trình Hessian phức trên miền bị chặn trong với dạng Kähler và non-Kähler	- Thiết lập tiêu chuẩn giải được cho phương trình Hessian phức có trọng trong lớp xây dựng nguyên lý địa phương - toàn cục cho nghiệm trong lớp đặc trưng của lớp thông qua dung lượng và số Lelong. - Thiết lập sự hội tụ theo dung lượng trong lớp trên đa tạp compact Kähler. - Giải bài toán (*) với hàm thỏa mãn các điều kiện sau: (A) là hàm nửa liên tục trên và liên tục theo biến thứ nhất. (B) Tồn tại hàm thỏa mãn - Phân tích sự hội tụ theo dung lượng trong lớp trên đa tạp compact Kähler.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,5 điểm. - 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản, có chỉ số ISBN) 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài).	450	0

2	Nghiên cứu tính chất bề mặt tĩnh của hệ ngưng tụ Bose-Einstein ba thành phần phân tách bị giam cầm bởi các tường hấp phụ. - Xác định được ảnh hưởng của các tường hấp phụ đối với các tính chất bề mặt tĩnh của hệ BEC ba thành phần phân tách: vị trí mặt phân cách, sức căng bề mặt, chuyển pha thấm ướt. - Đề xuất được ít nhất 02 mô hình bẫy quang học cho hệ BEC ba thành phần phân tách phục vụ ứng dụng trong thực nghiệm vật lý lượng tử.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 02 mô hình bẫy quang học cho hệ BEC ba thành phần phân tách phục vụ ứng dụng trong thực nghiệm vật lý lượng tử.	650	0.00
---	---	--	-----	------

3	Nghiên cứu phát triển và ứng dụng bản sao số (Digital Twin) trong quy hoạch và tối ưu hóa hệ thống cấp nước tự chảy: thí điểm tại vùng núi Việt Nam	- Xây dựng được cơ sở dữ liệu tích hợp đa nguồn (DEM/UAV/LiDAR, thủy văn, nhu cầu sử dụng nước) cho lưu vực thí điểm tại vùng núi Việt Nam; - Xây dựng, phát triển, kiểm định và chuyển giao được khung bản sao số phục vụ quy hoạch nhằm tối ưu hóa hệ thống cấp nước tự chảy ở vùng núi Việt Nam; - Phát triển được nền tảng WebGIS 3D hỗ trợ ra quyết định.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 đơn đăng ký giải pháp hữu ích được công bố đơn: về bản sao số phục vụ cấp nước tự chảy; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ cơ sở dữ liệu tích hợp cho lưu vực thí điểm. + 01 Mô hình thủy lực và mô hình tối ưu hóa đa mục tiêu. + 01 Bản sao số 3D tương tác trên nền WebGIS. - Chuyển giao cho cơ quan phối hợp, ứng dụng bộ tài liệu (CSDL, Bản sao số 3D tương tác trên nền WebGIS, Hướng dẫn sử dụng)	750	0.00
---	--	---	---	-----	------

4	Nghiên cứu đề xuất mô hình điểm đến du lịch giáo dục gắn với hoạt động trải nghiệm và tư vấn hướng nghiệp cho các trường đại học, cao đẳng khu vực Tây Bắc Việt Nam	Đánh giá được thực trạng và đề xuất được mô hình điểm đến du lịch giáo dục gắn với hoạt động gắn với hoạt động trải nghiệm, tư vấn hướng nghiệp và thực hành nghề nghiệp cho sinh viên trường đại học, cao đẳng khu vực Tây Bắc,	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2 - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 1.0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: -01 mô hình điểm đến du lịch giáo dục gắn với hoạt động trải nghiệm, tư vấn hướng nghiệp, tuyển sinh và thực hành nghề nghiệp cho sinh viên các cơ sở giáo dục đại học, cao đẳng khu vực Tây Bắc. -01 báo cáo đề xuất lộ trình triển khai thí điểm, cơ chế phối hợp và các giải pháp tổ chức, chính sách nhằm vận hành bền vững mô hình điểm đến du lịch giáo dục tại khu vực Tây Bắc.	400	0
---	--	---	--	-----	---

5	Nghiên cứu xây dựng khung năng lực và mô hình bồi dưỡng tự chủ công nghệ, đổi mới sáng tạo cho giáo viên phổ thông vùng Tây Bắc.	Mục tiêu chung: Xây dựng Khung năng lực tự chủ công nghệ và thiết kế mô hình bồi dưỡng đặc thù nhằm phát triển năng lực đổi mới sáng tạo trong giảng dạy cho đội ngũ giáo viên phổ thông vùng Tây Bắc. Qua đó, góp phần thu hẹp khoảng cách số, nâng cao năng lực áp dụng phương pháp dạy học số phù hợp với văn hóa địa phương và hiện thực hóa mục tiêu chuyển đổi số giáo dục quốc gia. Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa và phát triển cơ sở lý luận về năng lực tự chủ công nghệ, năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI-PACK) và các mô hình bồi dưỡng giáo viên trong bối cảnh đa văn hóa, hạ tầng công nghệ hạn chế. - Đánh giá thực trạng năng lực tự chủ công nghệ; đồng thời ứng dụng mô hình phương trình cấu trúc bình phương tối thiểu riêng phần (PLS-SEM) để kiểm định cơ chế tác động của các yếu tố (tâm lý, hạ tầng, rào cản về địa lý) đến hành vi đổi mới sáng tạo của giáo viên phổ thông vùng Tây Bắc. - Xây dựng bộ tiêu chí và thiết lập khung năng lực tự chủ công nghệ mang tính đặc thù cho giáo viên miền núi, vùng cao (tích hợp nguyên lý, phương pháp dạy học số phù hợp với văn hóa và khả năng vận dụng linh hoạt trong điều kiện hạ tầng hạn chế). - Thiết kế và tổ chức thực nghiệm mô hình bồi dưỡng cá nhân hóa tại chỗ tại các cơ sở giáo dục vùng Tây Bắc; đánh giá tính khả thi và hiệu quả của mô hình trong việc thay đổi tư duy, giảm thiểu áp lực công nghệ và nâng cao năng lực thiết kế học liệu số của giáo viên.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3/Q4; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0.75 đến 1.0 điểm; - 01 sách chuyên khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Bộ tiêu chí và Khung năng lực tự chủ công nghệ đặc thù: Dành riêng cho giáo viên phổ thông vùng Tây Bắc, tích hợp các chỉ số về năng lực ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI-PACK) và khả năng vận dụng linh hoạt trong điều kiện hạ tầng công nghệ hạn chế. + Tài liệu hướng dẫn triển khai mô hình bồi dưỡng cá nhân hóa tại chỗ: Hỗ trợ quy trình tổ chức bồi dưỡng theo định hướng trao quyền tự chủ (từ khâu khảo sát thực tiễn đến đồng giảng dạy và phản tư đồng đẳng). + Kho học liệu số mở và Ngân hàng tình huống vận dụng phương pháp dạy học số phù hợp với văn hóa: video bài giảng mẫu, kế hoạch bài dạy tích hợp STEAM và các dự án kỹ thuật kể chuyện số được chuyển hóa từ di sản văn hóa bản địa vùng Tây Bắc. + Báo cáo khuyến nghị chính sách: Bản tổng hợp các minh chứng khoa học và giải pháp thực tiễn nhằm thu hẹp khoảng cách số và phát triển đội ngũ nhà giáo, phục vụ công tác chuyển giao trực tiếp cho Sở Giáo dục và Đào tạo các tỉnh khu vực Tây Bắc (Sơn La, Điện Biên, Lai Châu...).	500	0
---	---	--	---	-----	---

6	Nghiên cứu xây dựng mô hình giáo dục thể chất tích hợp thể thao dân tộc và học liệu số góp phần nâng cao thể lực và cải thiện chiều cao cho học sinh THPT dân tộc thiểu số vùng Tây Bắc	Mục tiêu tổng quát: Xây dựng và thử nghiệm được mô hình mô hình giáo dục thể chất tích hợp thể thao dân tộc và học liệu số nhằm góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục thể chất cho học sinh THPT dân tộc thiểu số vùng Tây Bắc tiến đến thực hiện thành công mục tiêu tăng chiều cao trung bình và tỷ lệ học sinh đạt chuẩn thể lực quốc gia đến năm 2030 và công cụ hỗ trợ giáo dục thể chất thông minh. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng chỉ số thể lực đặc thù cho học sinh THPT DTTS vùng Tây Bắc. - Đánh giá thực trạng thể lực, hoạt động giáo dục thể chất và điều kiện tổ chức dạy học giáo dục thể chất tại một số trường THPT vùng Tây Bắc. - Xây dựng bộ học liệu số hỗ trợ giảng dạy và tập luyện các môn thể thao dân tộc trong trường phổ thông trung học ứng dụng phần mềm quản lý thể lực và hỗ trợ chỉnh sửa động tác dựa trên công nghệ thị giác máy tính sẵn có; - Xây dựng và thí điểm mô hình giáo dục thể chất tích hợp thể thao dân tộc và bộ học liệu số tương tác phục vụ dạy học. - Đề xuất giải pháp bồi dưỡng năng lực thực hành GDTC mới cho giáo viên địa phương.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3/Q4); - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1.0 điểm; - 01 Sách tham khảo được xuất bản có mã số xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: - 01 Bộ học liệu số gồm video hướng dẫn và bài giảng điện tử - 01 mô hình thực nghiệm đã được đánh giá - 01 báo cáo khuyến nghị triển khai cho các cơ sở giáo dục vùng Tây Bắc	500	0
---	--	--	---	-----	---

7	Bảo hộ chỉ dẫn địa lý trong bối cảnh thực hiện mô hình chính quyền địa phương hai cấp tại Việt Nam hiện nay	- Làm rõ cơ sở lý luận về bảo hộ chỉ dẫn địa lý trong bối cảnh thực hiện mô hình chính quyền địa phương hai cấp tại Việt Nam hiện nay. - Thực trạng những vấn đề bảo hộ chỉ dẫn địa lý trong bối cảnh mô hình chính quyền địa phương hai cấp và khuyến nghị chính sách đảm bảo hiệu quả việc bảo hộ chỉ dẫn địa lý trong bối cảnh thực hiện mô hình chính quyền địa phương hai cấp tại Việt Nam hiện nay; - Xây dựng sản phẩm ứng dụng phục vụ bảo hộ chỉ dẫn địa lý phù hợp thực tiễn;	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q3/Q4; - 01 Bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus Q3/Q4; - 02 Bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công ít nhất 01 chuyên đề nghiên cứu theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng - Cơ sở dữ liệu GIS tích hợp (geodatabase) có metadata, thể hiện ranh giới hành chính trước/sau tái cơ cấu, vùng bảo hộ CDĐL, địa danh pháp lý trong văn bản và lớp thông tin sản xuất. - Bộ bản đồ chuyên đề và ma trận chỉ số bất tương thích không gian, phân loại các vùng phân cắt, chồng lấn, đổi tên địa danh và thay đổi chủ thể quản lý theo mức độ rủi ro pháp lý - quản trị. - Báo cáo khuyến nghị chính sách gửi Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Nội vụ và các địa phương có CDĐL bị ảnh hưởng. - 01 bộ cơ sở dữ liệu GIS và bộ bản đồ chuyên đề được nghiệm thu, bàn giao cho cơ quan ứng dụng.	500	0.00
---	--	--	---	-----	------

8	Bảo tồn và phát huy giá trị địa danh truyền thống trong bối cảnh sắp xếp đơn vị hành chính cấp xã ở vùng Tây Bắc	Mục tiêu tổng quát: Qua nghiên cứu về địa danh truyền thống, nhiệm vụ hướng đến đề xuất các giải pháp bảo tồn và phát huy giá trị các địa danh truyền thống này trong bối cảnh sắp xếp đơn vị hành chính cấp xã hiện nay. Mục tiêu cụ thể: 1- Hệ thống hoá các địa danh truyền thống của vùng Tây Bắc; 2 - Nhận diện giá trị của địa danh truyền thống vùng Tây Bắc ; 3-Xây dựng cơ sở dữ liệu số địa danh; 4- Xây dựng khuyến nghị chính sách bảo tồn và phát huy giá trị các địa danh truyền thống.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3/Q4; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; - 01 sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 1 bộ dữ liệu về địa danh truyền thống vùng Tây Bắc	490	0
---	---	---	--	-----	---

9	Nghiên cứu ngôn ngữ học sinh thái và tri thức bản địa phục vụ phát triển du lịch cộng đồng tại khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam trong bối cảnh chuyển đổi số	Mục tiêu tổng quát: Trên cơ sở nghiên cứu và số hóa hệ thống ngôn ngữ học sinh thái, tri thức bản địa của các dân tộc thiểu số miền núi phía Bắc Việt Nam, đề tài đề xuất mô hình du lịch cộng đồng gắn với bảo tồn văn hóa và phát triển bền vững trong bối cảnh chuyển đổi số. Mục tiêu cụ thể: + Nghiên cứu và số hóa hệ thống ngôn ngữ học sinh thái trên địa bàn miền núi phía Bắc Việt Nam. + Nghiên cứu và số hóa kho tàng tri thức bản địa nhằm lưu trữ bền vững bức tranh tổng thể về bản sắc văn hóa cộng đồng dân tộc trên địa bàn miền núi phía Bắc Việt Nam. + Đề xuất mô hình phát triển du lịch cộng đồng thông minh trên địa bàn miền núi phía Bắc Việt Nam tạo sự kết hợp của ngôn ngữ học sinh thái và tri thức bản địa trong bối cảnh chuyển đổi số	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3/Q4 (1 trong 4 loại Q1, Q2 Q3, Q4); □ - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học quốc tế có chỉ số IBSN. - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0.5 đến 1.0 điểm; - 01 Sách chuyên khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 bản quyền tác giả được công nhận. - Các sản phẩm ứng dụng khác: 01 bộ dữ liệu số và bản đồ số GIS về ngôn ngữ học sinh thái và tri thức bản địa; 01 mô hình du lịch cộng đồng thông minh; 01 tài liệu tập huấn nâng cao năng lực số cho cộng đồng trên địa bàn miền núi phía Bắc Việt Nam.	650	0.00
---	---	--	--	-----	------

(Danh mục gồm có 09 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Tây Nguyên

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu sàng lọc, phân lập và đánh giá hoạt tính ức chế xanthine oxidase và hạ acid uric của các hợp chất từ một số cây thuốc được sử dụng bởi người Ê Đê, định hướng phát triển sản phẩm hỗ trợ điều trị gout	Phát triển sản phẩm có tác dụng hỗ trợ điều trị gout từ chiết một số cây thuốc được sử dụng bởi người Ê Đê tại Đắk Lắk góp phần nâng cao giá trị và mở ra hướng ứng dụng mới cho cây dược liệu tại địa phương	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 bằng sáng chế được chấp nhận đơn hợp lệ (liên quan đến quy trình chiết xuất, phân lập hoạt chất hoặc công thức bào chế viên nang hỗ trợ kháng gout từ dược liệu Đắk Lắk). - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 quy trình chiết xuất và tối ưu hóa thu nhận cao chiết giàu hoạt chất kháng xanthine oxidase từ cây thuốc bản địa; + 01 quy trình phân lập và xác định cấu trúc hợp chất tự nhiên có hoạt tính kháng gout; + 01 công thức và quy trình bào chế viên nang hỗ trợ kháng gout từ cao chiết dược liệu; + 01 bộ tiêu chuẩn cơ sở cho chế phẩm viên nang (bao gồm các chỉ tiêu chất lượng và kiểm soát được đánh giá bởi cơ quan kiểm nghiệm có thẩm quyền); + 500 viên nang có tác dụng hạ uric máu (Được đánh giá đạt tiêu chuẩn của một đơn vị đúng chức năng, thẩm quyền) phục vụ cho hội thảo khoa học và nghiên cứu đề tài	950	0

2	Đa hình di truyền của gen GH, PIT1 và mối liên hệ với khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của gà Lông Xước	Mục tiêu chung: - Xác định đa hình di truyền của gen GH, PIT1 và đánh giá mối liên kết giữa các điểm đa hình này với khả năng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của gà Lông Xước, làm cơ sở khoa học cho chọn giống và phát triển nguồn gen. Mục tiêu cụ thể: - Đánh giá được thực trạng chăn nuôi gà Lông Xước tại tỉnh Gia Lai - Đánh giá được đặc điểm ngoại hình của đàn gà Lông Xước nuôi tại tỉnh Gia Lai - Xác định được đa hình một số gen (GH, PIT1) trên quần thể gà Lông Xước nuôi tại tỉnh Gia Lai. - Xác định được mối liên hệ của một số kiểu gen (GH, PIT1) với tính trạng sinh trưởng, năng suất thân thịt và chất lượng thịt của gà Lông Xước	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng: Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính điểm từ 0,75 trở lên; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng - Quy trình chăn nuôi đàn gà Lông Xước tại tỉnh Gia Lai được Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở thông qua - Báo cáo đa hình gen GH và PIT1 trên quần thể 100 con gà Lông Xước nghiên cứu. - Báo cáo kết quả nghiên cứu mối liên hệ giữa đa hình các gen GH và PIT1 với tính trạng sinh trưởng, năng suất và chất lượng thịt của gà Lông Xước trên 40 con gà có chứa đa hình của gen GH và PIT1	750	0.00
---	--	---	--	-----	------

3	Nghiên cứu biện pháp kỹ thuật khắc phục hiện tượng rối loạn sinh lý (cháy múi, cứng com, nhão com) quả sầu riêng tại tỉnh Đắk Lắk	Mục tiêu chung: - Xác định được các biện pháp khắc phục hiện tượng rối loạn sinh lý trên giống sầu riêng Dona góp phần tăng năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cho người dân trồng sầu riêng tại tỉnh Đắk Lắk nói riêng và Tây Nguyên nói chung. Mục tiêu cụ thể: - Xác định các yếu tố có liên quan và thời gian xuất hiện hiện tượng rối loạn sinh lý com quả sầu riêng giống Dona tại tỉnh Đắk Lắk. - Xác định lượng nước tưới, phương pháp tưới kết hợp cải tạo đất bằng hữu cơ thích hợp cho cây sầu riêng để khắc phục hiện tượng rối loạn sinh lý com quả sầu riêng giống Dona tại tỉnh Đắk Lắk. - Xác định tỉ lệ và liều lượng phân NPK thích hợp bón cho cây sầu riêng để khắc phục hiện tượng rối loạn sinh lý com quả sầu riêng giống Dona tại tỉnh Đắk Lắk. - Xác định nồng độ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ và MgSO_4 phun qua lá và quả để khắc phục hiện tượng rối loạn sinh lý com sầu riêng giống Dona tại tỉnh Đắk Lắk. - Xây dựng được mô hình và quy trình kỹ thuật để khắc phục để khắc phục hiện tượng rối loạn sinh lý com quả sầu riêng giống Dona áp dụng trực tiếp vào thực tiễn sản xuất ở tỉnh Đắk Lắk và các tỉnh lân cận.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm trở lên; - 01 Sách tham khảo được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Quy trình kỹ thuật tưới nước cho sầu riêng giống Donna (hạn chế được hiện tượng rối loạn sinh lý); - 01 Quy trình kỹ thuật bón phân cho sầu riêng giống Donna (hạn chế được hiện tượng rối loạn sinh lý); - 01 Quy trình kỹ thuật canh tác sầu riêng giống Donna (hạn chế được hiện tượng rối loạn sinh lý); - 01 mô hình sử dụng biện pháp kỹ thuật tổng hợp khắc phục hiện tượng rối loạn sinh lý (cháy múi, cứng com, nhão com) quả sầu riêng tại tỉnh Đắk Lắk (0,5 ha, giảm 80% tỷ lệ rối loạn sinh lý). (Các quy trình được Hội đồng nghiệm thu cấp cơ sở thông qua)	810	0.00
---	--	--	---	-----	------

4	Nghiên cứu dịch tễ học phân tử và vai trò của chó trong sự lưu hành Entamoeba spp. tại tỉnh Đắk Lắk	Mục tiêu: - Xác định được tỷ lệ nhiễm và thành phần loài Entamoeba spp. ký sinh ở chó và người tại tỉnh Đắk Lắk bằng phương pháp soi kính và sinh học phân tử. - Phân tích được đặc điểm di truyền và mức độ tương đồng của các chủng Entamoeba spp. phân lập từ chó và người. - Xác định được một số yếu tố liên quan đến nhiễm Entamoeba spp. ở chó và người Mục tiêu 4: Đánh giá được hiệu quả điều trị chó nhiễm Entamoeba spp. dựa trên kết quả PCR.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chi mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm trở lên 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (Đề án theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bản hướng dẫn điều trị hiệu quả chó nhiễm Entamoeba spp. - Bộ hướng dẫn giám sát và kiểm soát Entamoeba spp. phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương. - Bộ trình tự gen được đăng ký trên GenBank.	700	0.00
---	--	---	--	-----	------

5	Nghiên cứu đề xuất mô hình cà phê nông lâm kết hợp phát thải thấp đáp ứng quy định EUDR và cải thiện sinh kế người dân tại vùng đệm Vườn quốc gia Chư Yang Sin, tỉnh Đắk Lắk.	Mục tiêu chung: - Xây dựng được bộ tiêu chí đánh giá và mô hình cà phê nông lâm kết hợp phát thải thấp nhằm đáp ứng yêu cầu EUDR, bảo vệ tài nguyên rừng và nâng cao sinh kế cho cộng đồng vùng đệm Vườn quốc gia Chư Yang Sin. Mục tiêu cụ thể: - Đánh giá được hiện trạng sản xuất cà phê, sử dụng đất và nguy cơ không đáp ứng EUDR tại khu vực nghiên cứu. - Lượng hóa phát thải và khả năng hấp thu carbon của các mô hình cà phê hiện có. - Đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội và môi trường của các mô hình cà phê nông lâm kết hợp. - Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá mô hình cà phê đáp ứng EUDR và phát thải thấp. - Đề xuất và hoàn thiện các mô hình cà phê nông lâm kết hợp phù hợp với điều kiện vùng đệm Vườn quốc gia Chư Yang Sin.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q4; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Tập bản đồ hiện trạng phát thải carbon, bản đồ tiềm năng làm giảm phát thải carbon trong canh tác cà phê; bản đồ các vùng xung yếu cần thực hiện mô hình canh tác cà phê NLKH (bổ sung tiêu chí bản đồ). - Bản đồ rủi ro phân loại mức độ tổn thương do BĐKH và quy định của EUDR (bổ sung tiêu chí bản đồ) - Mô hình cà phê NLKH/ lâm nông kết hợp có hiệu quả kinh tế-xã hội-môi trường, phát thải carbon thấp thích ứng với BĐKH và đáp ứng yêu cầu của EUDR (bổ sung tiêu chí có định lượng được của mô hình)	580	0.00
---	--	--	---	-----	------

6	Phân tích đa hình gen PIT1, GH và mối liên kết với tính trạng sinh trưởng, năng suất của giống gà Mụ Buôn tại tỉnh Đắk Lắk	- Xác định mức độ đa hình di truyền của các gen PIT1 và GH gà Mụ Buôn tại Đắk Lắk. - Phân tích mối liên kết giữa các kiểu gen của gen PIT1 và GH với tính trạng khối lượng cơ thể của gà. - Xác định các kiểu gen có liên quan đến khả năng sinh trưởng nhanh, làm cơ sở đề xuất định hướng chọn lọc giống. - Đề xuất giải pháp ứng dụng chỉ thị phân tử trong chọn giống nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi, bảo tồn và phát triển giống gà Mụ Buôn tại tỉnh Đắk Lắk.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 1 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - Báo cáo đặc điểm di truyền phân tử giống gà Mụ Buôn. - 01 bộ dữ liệu gốc về kiểu gen và các chỉ tiêu năng suất của cá thể gà Mụ Buôn tại Đắk Lắk. - Đàn gà 200 -300 con mái với chi tiết về kiểu gen	680	0.00
---	--	---	--	-----	------

7	Xây dựng mô hình hỗ trợ tư pháp dựa vào cộng đồng nhằm bảo vệ quyền trẻ em gái dân tộc thiểu số trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk	- Xác lập khung lý thuyết về hỗ trợ tư pháp dựa vào cộng đồng trong bối cảnh đa dạng luật (kết hợp giữa luật tục và luật pháp). - Đánh giá thực trạng thực thi quyền trẻ em gái Ê-đê và vai trò của các thiết chế cộng đồng tại Đắk Lắk; nhận diện những xung đột và điểm tương đồng giữa luật tục và luật pháp. - Thiết kế mô hình vận hành và bộ quy trình phối hợp giữa cơ quan tư pháp, đoàn thể và cộng đồng buôn làng trong việc phòng ngừa, can thiệp và hỗ trợ trẻ em gái bị xâm hại hoặc có nguy cơ tảo hôn. - Đề xuất các giải pháp hoàn thiện chính sách và nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ tư pháp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của ISI/Scopus, xếp hạng Q3 hoặc Q4; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 điểm; - 01 Sách tham khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn có hướng nghiên cứu phù hợp với nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng - 01 mô hình thí điểm "Hỗ trợ tư pháp dựa trên cộng đồng" được vận hành tại ít nhất 01 buôn làng trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk và đề xuất giải pháp hoàn thiện chính sách và nâng cao năng lực cho đội ngũ cán bộ tư pháp trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk. - 01 sổ tay song ngữ Việt - Ê-đê về bảo vệ quyền trẻ em gái.	400	0.00
---	---	---	---	-----	------

(Danh mục gồm có 07 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Thương mại

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu đề xuất phương pháp giải cận tối ưu cho bài toán lập lịch với tài nguyên giới hạn trong doanh nghiệp ngành may Việt Nam.	Đề xuất phương pháp giải cận tối ưu cho bài toán lập lịch với nguồn lực đa kỹ năng giới hạn nhằm tối thiểu hóa độ lệch giữa thời gian hoàn thành công việc và thời gian chuẩn quy định trong hợp đồng hoặc kế hoạch sản xuất của doanh nghiệp ngành may Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Công cụ phần mềm hỗ trợ lập kế hoạch điều phối sản xuất dựa trên việc tối thiểu hóa thời gian hoàn thành công việc sớm và trễ hạn. - Báo cáo kết quả triển khai thực nghiệm công cụ phần mềm tại 01 doanh nghiệp ngành may Việt Nam. - 01 bộ dữ liệu thu thập từ hoạt động sản xuất thực tế trong doanh nghiệp ngành may Việt Nam.	500	0

2	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sản xuất - kinh doanh của nông hộ ở Đồng bằng sông Hồng trong bối cảnh chuyển đổi số: vai trò trung gian của sự thích ứng với nông nghiệp số	- Phân tích và xác định được cơ chế thích ứng với nông nghiệp số của nông dân vùng Đồng bằng sông Hồng - Đánh giá tác động của các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả sản xuất - kinh doanh của nông hộ và làm rõ vai trò trung gian của sự thích ứng với nông nghiệp số trong mối quan hệ này. - Đề xuất các giải pháp nhằm thúc đẩy sự thích ứng của nông dân với nông nghiệp số, nâng cao hiệu quả sản xuất - kinh doanh tại vùng Đồng bằng sông Hồng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn hoặc đề án theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bộ tiêu chí đánh giá mức độ thích ứng với nông nghiệp số của nông hộ ở Đồng bằng Sông Hồng; - 01 Báo cáo đề xuất các giải pháp nhằm thúc đẩy sự thích ứng của nông dân với nông nghiệp số, nâng cao hiệu quả sản xuất - kinh doanh tại vùng Đồng bằng sông Hồng.	450	0
3	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển nông nghiệp hữu cơ tại Đồng bằng Sông Hồng: Vai trò điều tiết của liên kết chuỗi giá trị và chính sách hỗ trợ địa phương	- Đánh giá mức độ tác động của các yếu tố đến phát triển nông nghiệp hữu cơ ở Đồng bằng sông Hồng và làm rõ vai trò điều tiết của liên kết chuỗi giá trị cùng chính sách hỗ trợ địa phương; - Đề xuất mô hình chính sách và các khuyến nghị nhằm thúc đẩy phát triển nông nghiệp hữu cơ theo hướng bền vững và hiệu quả, trên cơ sở tăng cường liên kết chuỗi giá trị và hoàn thiện cơ chế hỗ trợ của địa phương.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 mô hình chính sách thúc đẩy phát triển nông nghiệp hữu cơ tại Đồng bằng sông Hồng, tích hợp cơ chế tăng cường liên kết chuỗi giá trị và nâng cao hiệu quả chính sách hỗ trợ địa phương.	450	0

4	Nghiên cứu tác động của cải cách hành chính đến chuyển đổi số và hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp tư nhân Việt Nam	- Đánh giá thực trạng công tác cải cách hành chính và phân tích tác động của nó đến tiến trình chuyển đổi số cũng như hiệu quả kinh doanh của các doanh nghiệp tư nhân tại Việt Nam. - Đề xuất hệ thống giải pháp đẩy mạnh cải cách hành chính nhằm tháo gỡ điểm nghẽn, hỗ trợ doanh nghiệp tư nhân chuyển đổi số thành công, qua đó nâng cao năng lực cạnh tranh và hiệu quả kinh doanh.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo phân tích và đánh giá tác động của cải cách hành chính đến chuyển đổi số và hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp tư nhân Việt Nam. - 01 Báo cáo kiến nghị, đề xuất các giải pháp về cải cách hành chính nhằm thúc đẩy tiến trình chuyển đổi số cho khu vực kinh tế tư nhân	400	0.00
5	Nghiên cứu tác động của chuyển đổi số đến hội tụ thu nhập khu vực nông thôn giữa các địa phương ở Việt Nam và hàm ý chính sách	- Phân tích quá trình hội tụ thu nhập khu vực nông thôn giữa các địa phương ở Việt Nam và đánh giá vai trò, các kênh tác động của chuyển đổi số đối với quá trình hội tụ thu nhập này. - Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm phát huy vai trò của chuyển đổi số trong thu hẹp chênh lệch thu nhập và thúc đẩy phát triển nông thôn bền vững ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 1 điểm trở lên; - 01 Sách tham khảo . 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Đào tạo 01 Thạc sỹ (luận văn tốt nghiệp theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo đề xuất các giải pháp, khuyến nghị chính sách về phát triển chuyển đổi số nhằm thúc đẩy hội tụ thu nhập khu vực nông thôn giữa các địa phương ở Việt Nam, bao gồm hệ thống giải pháp và khuyến nghị đối với cơ quan quản lý nhà nước.	450	0

6	Tác động của chuyển đổi số đến phát triển bền vững và việc làm: Kiểm định nghịch lý chuyển đổi kép và hàm ý chính sách tại Việt Nam.	- Kiểm định sự tồn tại của “nghịch lý chuyển đổi kép” thông qua khung EKC dựa trên dữ liệu quốc tế và doanh nghiệp Việt Nam; - Đề xuất các giải pháp chính sách nhằm đồng thời thúc đẩy chuyển đổi số, đạt mục tiêu Net Zero 2050 và bảo đảm ổn định việc làm, an sinh xã hội cho người lao động, hướng tới mục tiêu bảo đảm việc làm thỏa đáng cho lực lượng lao động nền tảng tại Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm; - 01 sách tham khảo . 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo đề xuất kiến nghị chính sách và giải pháp tháo gỡ "Nghịch lý chuyển đổi kép" tại Việt Nam. trong đó tập trung vào xây dựng logistics xanh và hoàn thiện mạng lưới an sinh xã hội, hướng tới mục tiêu bảo đảm việc làm thỏa đáng cho lực lượng lao động nền tảng tại Việt Nam.	400	0.00
7	Anh hưởng của chuyển đổi số đến chất lượng giáo dục lý luận chính trị cho sinh viên Việt Nam	- Phân tích làm rõ ảnh hưởng của chuyển đổi số trong giáo dục lý luận chính trị đến chất lượng giáo dục lý luận chính trị, lòng yêu nước và năng lực công dân tích cực của sinh viên ở các trường đại học. - Đề xuất và luận giải các giải pháp nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số từ đó nâng cao chất lượng giáo dục lý luận chính trị, định hướng phát triển lòng yêu nước và tăng cường năng lực công dân tích cực cho sinh viên ở các trường đại học.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3 - 03 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0.75 điểm. - 01 Sách tham khảo được chấp nhận xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn tốt nghiệp theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Báo cáo đánh giá tác động của chuyển đổi số đến chất lượng giáo dục lý luận chính trị cho sinh viên Việt Nam. - 01 Báo cáo đề xuất hệ thống giải pháp đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục lý luận chính trị góp phần nâng cao chất lượng giáo dục lý luận chính trị, định hướng phát triển lòng yêu nước và tăng cường năng lực công dân tích cực cho sinh viên Việt Nam. - 01 Bộ bài tập số về học phần Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh.	450	0.00

(Danh mục gồm có 07 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Việt Đức

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu phát triển nhựa đường biến tính bằng cao su vụn tái chế cho bê tông nhựa theo hướng bền vững ở Việt Nam	- Phát triển được nhựa đường độ nhớt cao biến tính bằng cao su vụn tái chế theo hướng dựa trên hiệu suất - Đánh giá được khả năng ứng dụng nhựa đường biến tính bằng cao su vụn tái chế cho các loại bê tông nhựa ở Việt Nam, nhằm nâng cao khả năng chống hằn lún, độ bền lâu dài và tính bền vững của kết cấu mặt đường.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ công thức và quy trình chế tạo nhựa đường biến tính bằng cao su vụn tái chế + 01 Bộ tài liệu hướng dẫn sử dụng nhựa đường biến tính cho bê tông nhựa AC, SMA, PMA + 01 Bộ dữ liệu đánh giá ảnh hưởng lão hóa ngắn hạn, trung hạn và dài hạn đối với nhựa đường.	450	0

2	Nghiên cứu giải thuật điều khiển trượt nâng cao cho bài toán điều khiển đội hình nhiều phương tiện bay không người lái, hướng tới các ứng dụng logistics trong nền kinh tế tầm thấp	Mục tiêu chung: Nghiên cứu, phát triển thành công giải thuật điều khiển trượt nâng cao cho bài toán điều khiển đội hình (formation control) nhiều phương tiện bay không người lái (UAV), nhằm bảo đảm tính ổn định và bền vững của hệ thống trước ảnh hưởng của nhiễu ngoại sinh và bất định mô hình, hướng tới yêu cầu an toàn và tin cậy trong các ứng dụng logistics của nền kinh tế tầm thấp.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1/Q2. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ giải thuật điều khiển trượt nâng cao cho điều khiển đội hình nhiều UAV; - Báo cáo kỹ thuật tổng hợp các kết quả phân tích ổn định, đánh giá định lượng và khuyến nghị hướng phát triển ứng dụng.	700	0.00
---	--	--	--	-----	------

3	Nghiên cứu ứng dụng của trí tuệ nhân tạo tích hợp trong lĩnh vực gia công cơ khí hàng không và đề xuất các phương pháp tích hợp	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ và ứng dụng thành công trí tuệ nhân tạo tích hợp trong lĩnh vực gia công cơ khí hàng không để ổn định và nâng cao chất lượng - Xây dựng thành công phần mềm có khả năng dự báo mòn dụng cụ, chất lượng bề mặt, phát hiện rung động bất thường và đề xuất thông số gia công tối ưu theo thời gian thực trên nền tảng Edge AI; được triển khai thử nghiệm tại phòng thí nghiệm và sẵn sàng chuyển giao cho doanh nghiệp cơ khí – hàng không.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS: SCIE, xếp hạng: Q1/Q2; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3/Q4. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: Ứng dụng/phần mềm có tích hợp AI giám sát và hỗ trợ ra quyết định trong gia công cơ khí hàng không, tích hợp công nghệ học sâu đa nguồn dữ liệu (hình ảnh, rung động, lực cắt, âm thanh và thông số CNC), có khả năng dự báo mòn dụng cụ, chất lượng bề mặt, phát hiện rung động bất thường và đề xuất thông số gia công tối ưu theo thời gian thực trên nền tảng Edge AI; được triển khai thử nghiệm tại phòng thí nghiệm và sẵn sàng chuyển giao cho doanh nghiệp cơ khí – hàng không.	750	0.00
---	--	--	---	-----	------

4	Nghiên cứu thiết kế và điều khiển cơ cấu hỗ trợ phục hồi thân trên từ vai đến cánh tay dưới với hệ khớp thay đổi độ cứng mới theo nguyên lý hệ dầm có tiết diện thay đổi có ứng dụng vật liệu thông minh trong kiểm soát biến dạng.	- Nghiên cứu lý thuyết biến dạng dao động trên cơ sở độ cứng thay đổi của hệ dầm với tiết diện thay đổi. - Nghiên cứu phát triển mới cơ cấu có tích hợp vật liệu thông minh để tạo thành hệ khớp hoàn chỉnh với khả năng thay đổi linh hoạt độ cứng cơ học cho hệ khớp. '- Ứng dụng hệ khớp mới vào thiết kế, chế tạo thử nghiệm hệ thống phục hồi chức năng và khung xương ngoài - Từ mô hình cơ cấu và cảm biến đã chế tạo, phát triển các thuật toán tiên tiến dựa trên nền tảng điều khiển tối ưu	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1 và Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 00 - Các sản phẩm ứng dụng khác: Khung phục hồi thân trên – tay; cảm biến EMG; hộp điều khiển.	650	0.00
---	--	---	---	-----	------

5	Nghiên cứu làm chủ công nghệ chế tạo các loại màng trao đổi ion mới cho hệ điện phân đồng thời xử lý nước thải dệt nhuộm kết hợp sản xuất hydro xanh bền vững	Thiết kế, tổng hợp và đánh giá được các loại màng trao đổi ion, bao gồm màng trao đổi proton (PEM) cho hệ điện phân acid và màng trao đổi anion (AEM) cho hệ điện phân kiềm, phục vụ xử lý nước thải dệt nhuộm kết hợp sản xuất hydro xanh.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q1; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế được công bố đơn về màng tổng hợp. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 03 loại màng trao đổi ion và màng biến tính dựa trên PFSA, nền hydrocarbon và trao đổi anion với diện tích 10 cm² và hiệu suất xử lý COD trên 60%. + 01 mô hình điện phân (Pilot scale) công suất 1-5 lít/giờ chứng minh khả năng xử lý nước thải và sinh hydro liên tục. + 01 báo cáo quy trình tổng hợp màng trao đổi proton PEM và màng trao đổi anion AEM mới có thông số kỹ thuật cụ thể và khả năng tái lập ở quy mô phòng thí nghiệm nhằm xử lý đồng thời nước thải dệt nhuộm và sinh hydrogen xanh. + 01 báo cáo đánh giá thiết kế, hiệu năng, và điều kiện vận hành tối ưu của các màng được chế tạo trong điều kiện nước thải nhân tạo và thực tế.	900	0.00
---	--	--	--	-----	------

6	Xây dựng mô hình theo dõi đa đối tượng (MOT) thời gian thực trên thiết bị biên dựa trên kỹ thuật chung cất tri thức (KD) hợp nhất cho giám sát giao thông tại Việt Nam	- Xây dựng và đánh giá một khung MOT nhẹ cho giám sát giao thông Việt Nam (ưu tiên xe máy) theo thời gian thực dựa trên chung cất tri thức hợp nhất theo tracklet có xét đến độ tin cậy pseudo-label.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí trong chỉ mục Scopus, xếp hạng Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 Nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 phần mềm theo dõi đa đối tượng (MOT) xe máy trong video giao thông thời gian thực trên thiết bị biên: sinh mã định danh theo thời gian, trích xuất quỹ đạo, phân tích mật độ/lưu lượng/vùng tập trung và điểm nóng ùn tắc; - 01 bộ dữ liệu giao thông Việt Nam (camera cố định góc cao) có gán nhãn track-id phục vụ đánh giá MOT.	600	0.00
---	--	---	--	-----	------

(Danh mục gồm có 06 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Vinh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu và đề xuất các thuật toán hiệu quả cho bài toán ghép cặp ổn định kích thước lớn và ứng dụng trong quản lý đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học	- Đề xuất được các phương pháp xấp xỉ hiệu quả cho bài toán ghép cặp ổn định với kích thước lớn, bảo đảm tính ổn định và sự cân bằng giữa chất lượng nghiệm và chi phí tính toán. - Xây dựng được các mô hình và giải pháp ứng dụng nhằm giải quyết một số bài toán trong quản lý đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học công lập.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Hệ thống phần mềm thử nghiệm hỗ trợ phân công trong quản lý đào tạo dựa trên mô hình ghép cặp ổn định.	630	0

2	Nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm về phi tuyến Kerr chéo (cross-Kerr) của môi trường khí nguyên tử Rb nhiều mức năng lượng	- Làm rõ sự tăng cường và điều khiển phi tuyến Kerr chéo theo các tham số laser điều khiển trong các hệ nguyên tử bốn mức năng lượng và năm mức năng lượng; - Xác định sự tăng cường và điều khiển phi tuyến Kerr chéo theo từ trường ngoài và theo nhiệt độ môi trường; - Làm rõ hiệu ứng phi tuyến Kerr chéo khi có mặt sự trong suốt cảm ứng điện từ.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS, xếp hạng: SCIE Q1; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 1 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm SHTT: 01 sáng chế được công bố đơn.	770	0.00
3	Nghiên cứu sự trong suốt cảm ứng điện từ của môi trường nguyên tử Cesium định hướng quan sát thực nghiệm	- Làm rõ các đặc trưng phổ EIT (hấp thụ và tán sắc) trong các cấu hình nguyên tử ba mức của Cs; và các đặc trưng phổ EIT của Cs trong các cấu hình kích thích đa mức (bốn mức, năm mức) nhằm khảo sát khả năng tạo và điều khiển nhiều cửa sổ EIT; - Làm rõ sự phụ thuộc của phổ EIT vào các tham số của trường laser (cường độ, độ lệch tần) và cấu hình kích thích cũng như ảnh hưởng của các yếu tố vật lý thực (hiệu ứng Doppler, nhiệt độ môi trường và từ trường ngoài); - Xây dựng và triển khai hệ thí nghiệm quan sát EIT cho nguyên tử Cs trên cơ sở tận dụng hệ thiết bị hiện có.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (trong danh mục tạp chí SCIE), xếp hạng Q1; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Đào tạo thạc sĩ: 01 (theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 bản báo cáo chi tiết, hệ thống các đặc trưng phổ EIT của nguyên tử Cs.	770	0.00

4	Phát triển nguồn sáng siêu liên tục trong vùng hồng ngoại gần dựa trên sợi quang phi tuyến	- Làm chủ khả năng thiết kế và điều chỉnh cấu trúc vi mô của sợi quang (bao gồm đường kính lõi, khoảng cách và tỷ lệ lỗ khí) để tăng cường hiệu ứng phi tuyến. - Tối ưu hóa nguồn sáng siêu liên tục hoạt động trong vùng hồng ngoại gần (NIR) sử dụng sợi quang (photonic crystal fiber - PCF), nhờ kết hợp mô phỏng lý thuyết và thực nghiệm. - Làm rõ khả năng điều chỉnh cấu trúc sợi quang phi tuyến, nhằm phát triển các nguồn sáng đa dạng phù hợp với các yêu cầu ứng dụng cụ thể.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS, xếp hạng: Q1; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng khác: - Hệ thí nghiệm phát siêu liên tục trong vùng hồng ngoại gần.	750	0.00
---	--	--	---	-----	------

5	Nghiên cứu phát triển mô hình mạng nơ ron đồ thị có ràng buộc vật lý (PIGNN) nhằm tái tạo trường chuyển vị và dự báo nội lực trong kết cấu cầu bê tông từ dữ liệu đo hạn chế phục vụ quản lý khai thác công trình.	- Phát triển thành công mô hình tính toán dựa trên PIGNN nhằm tái tạo trường chuyển vị toàn cục từ dữ liệu đo thực tế hạn chế; - Dự báo được chính xác nội lực xuất hiện trong kết cấu công trình cầu bê tông theo thời gian thực, phục vụ giám sát và quản lý khai thác công trình.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE) trong đó 01 bài xếp hạng Q1 và 01 bài xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.5 điểm; - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Phần mềm ứng dụng trong các trung tâm bảo trì và khai thác công trình xây dựng.	650	0
---	---	---	---	-----	---

6	Nghiên cứu, phát triển hệ thống điều khiển dựa trên bộ quan sát cho robot di động đa hướng trong điều kiện bất định	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ phát triển hệ thống điều khiển dựa trên bộ quan sát cho robot di động đa hướng trong điều kiện bất định - Kiểm chứng thực nghiệm thành công cấu trúc điều khiển robot di động đa hướng dựa trên bộ quan sát trong điều kiện bất định	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS, xếp hạng: Q1/Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công) 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - 01 mô hình robot di động đa hướng sử dụng các cấu trúc điều khiển dựa trên quan sát đã nghiên cứu, phục vụ đào tạo, nghiên cứu và kiểm chứng bài toán điều khiển chuyển động trong điều kiện bất định.	850	0.00
7	Nghiên cứu cơ chế phân hủy chất ô nhiễm hữu cơ bằng quá trình oxy hóa nâng cao sử dụng kỹ thuật quang điện hóa nâng cao trên nền cathode graphite felt biến tính.	Nghiên cứu biến tính graphite felt ứng dụng làm cathode hiệu quả cao cho hệ Fenton điện hóa xử lý chất ô nhiễm hữu cơ trong nước. Đánh giá hiệu suất xử lý, khả năng truyền electron, tạo H_2O_2 /gốc oxy hóa mạnh, đồng thời làm rõ cơ chế phân hủy, động học phản ứng và độc tính sản phẩm trung gian	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 1 Q1 và 1 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 10 điện cực cathode graphite felt biến tính, có diện tích bề mặt BET dự kiến từ 1-5 m²/g; đạt hiệu quả xử lý chất ô nhiễm hữu cơ 70-80% sau 5 chu kỳ sử dụng + 01 quy trình công nghệ biến tính điện cực và các đặc trưng của điện cực biến tính	750	0

8	Nghiên cứu thành phần hóa học và tác dụng sinh học theo hướng bảo vệ thực vật của một số loài chọn lọc thuộc chi Micromelum và chi Glycosmis ở Việt Nam	Nghiên cứu có hệ thống về thành phần hóa học và hoạt tính sinh học theo hướng bảo vệ thực vật của một số loài chọn lọc thuộc chi Micromelum và chi Glycosmis ở Việt Nam nhằm làm sáng tỏ tiềm năng hóa sinh của hai chi này, đồng thời xác lập cơ sở khoa học cho các nghiên cứu định hướng khai thác nguồn hợp chất tự nhiên trong nông nghiệp	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích (GPHI) được chấp nhận đơn về quy trình phân lập hợp chất có hoạt tính sinh học thuộc nội dung của đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 quy trình thực nghiệm chiết tách và tinh chế các hợp chất có hoạt tính sinh học từ một trong các loài thực vật nghiên cứu; + 01 báo cáo dữ liệu về thành phần hóa học của tinh dầu (từ 5 mẫu tinh dầu trở lên) và cấu trúc hóa học các hợp chất không bay hơi (18–20 hợp chất, trong đó có tối thiểu 01 hợp chất mới) từ các mẫu nghiên cứu; + 01 báo cáo dữ liệu về hoạt tính ức chế cỏ dại, kháng nấm và vi khuẩn gây hại cây trồng của các mẫu tinh dầu, cao chiết và các chất phân lập từ một số loài thuộc chi Micromelum và chi Glycosmis	950	0
---	--	--	--	-----	---

9	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong giám sát nhanh, truy nguồn và hỗ trợ kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm hạt vi nhựa trong nước	- Xây dựng và kiểm chứng được công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ giám sát nhanh, truy nguồn, dự báo điểm nóng ô nhiễm hạt vi nhựa trong nước; - Đề xuất được giải pháp kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm hạt vi nhựa trong nước phù hợp với điều kiện dữ liệu, thiết bị và quản lý ở Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), trong đó 01 bài xếp hạng Q2 và 02 bài xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,5 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 1 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn: về Phần mềm AI cho trong giám sát nhanh, truy nguồn và hỗ trợ kiểm soát, giảm thiểu ô nhiễm hạt vi nhựa trong nước; - Các sản phẩm ứng dụng khác + 01 bộ dữ liệu gán nhãn vi nhựa trong nước thải và nước mặt đô thị (ảnh hiển vi/ảnh huỳnh quang và/hoặc phổ Raman/FTIR, kèm thông tin hiện trường và QA/QC); + 01 mô hình AI đã huấn luyện và 01 phần mềm/dashboard thử nghiệm hỗ trợ nhận diện nhanh, thống kê, truy nguồn và cảnh báo điểm nóng ô nhiễm vi nhựa; + 01 bộ quy trình kỹ thuật tích hợp lấy mẫu - phân tích - gán nhãn - đánh giá mô hình - giám sát định kỳ; + 01 báo cáo khuyến nghị kỹ thuật cho cơ quan quản lý và đơn vị vận hành.	800	0.00
---	--	--	---	-----	------

10	Nghiên cứu ứng dụng dịch chiết chi Mã hồ (Mahonia Nutt.) trong bảo quản nông sản sau thu hoạch	Mục tiêu chung: Tối ưu hóa quy trình chiết xuất hoạt chất sinh học từ chi Mã hồ (Mahonia Nutt.) và đánh giá khả năng ứng dụng dịch chiết trong bảo quản một số nông sản sau thu hoạch theo hướng an toàn và thân thiện môi trường. Mục tiêu cụ thể: - Thu mẫu, định danh và đánh giá nguyên liệu Mahonia phục vụ nghiên cứu - Tối ưu hóa quy trình chiết xuất các hoạt chất có tác dụng bảo quản từ các loài thuộc chi Mã hồ (Mahonia Nutt.); - Đánh giá khả năng ứng dụng dịch chiết trong bảo quản sau thu hoạch nhằm kéo dài thời gian bảo quản và duy trì chất lượng một số nông sản theo hướng an toàn cho người tiêu dùng và phát triển bền vững; - Xây dựng quy trình tạo chế phẩm bảo quản nông sản có nguồn gốc từ các loài thuộc chi Mã hồ (Mahonia Nutt.)	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3; - 02 bài đăng trên tạp chí được HCDGSSNN tính điểm từ 0,75 đến 1,0 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng và đăng ký sở hữu trí tuệ: - 01 Sáng chế và 01 giải pháp hữu ích về quy trình sản xuất dịch chiết giàu các hoạt chất sinh học từ các loài thuộc chi Mã hồ (Mahonia Nutt.): được chấp nhận đơn. - 10 kg cao chiết giàu hoạt chất sinh học (giàu alkaloid, polyphenol,...) từ các loài thuộc Chi Mã hồ (Mahonia Nutt.) sử dụng trong nghiên cứu và thử nghiệm bảo quản nông sản. - Quy trình sản xuất bột cao chiết hoặc dung dịch hoạt chất sinh học từ các loài thuộc Chi Mã hồ (Mahonia Nutt.) phục vụ bảo quản nông sản. - 01 kg sản phẩm bột cao chiết hoặc dung dịch giàu hoạt chất sinh học từ các loài thuộc Chi Mã hồ (Mahonia Nutt.) dùng cho đánh giá hiệu quả bảo quản. - Mô hình ứng dụng dịch chiết/bột cao chiết từ các loài thuộc Chi Mã hồ (Mahonia Nutt.) trong bảo quản sau thu hoạch một số nông sản. - Chuyển giao 02 công nghệ cho đơn vị ứng dụng bảo quản nông sản.	780	0.00
----	---	--	--	-----	------

11	Thu hút và sử dụng hiệu quả vốn đầu tư xanh tại Việt Nam trong bối cảnh Net Zero 2050: Bằng chứng từ mô hình chuỗi thời gian và hàm ý chính sách	- Đánh giá và định lượng được các yếu tố tác động đến việc thu hút, sử dụng hiệu quả vốn đầu tư xanh, cũng như ảnh hưởng của dòng vốn này đến tăng trưởng kinh tế và chất lượng môi trường tại Việt Nam thông qua các mô hình kinh tế lượng chuỗi thời gian. - Đề xuất các hàm ý chính sách nhằm thúc đẩy việc thu hút và sử dụng hiệu quả vốn đầu tư xanh, góp phần đạt mục tiêu phát triển bền vững và Net Zero 2050 tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 1 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 01 điểm; - 1 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 1 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo đề xuất, khuyến nghị hệ thống hàm ý chính sách chiến lược nhằm thúc đẩy đầu tư xanh, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững và thực hiện cam kết Net Zero 2050 tại Việt Nam.	500	0
----	---	--	---	-----	---

12	Nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ của doanh nghiệp nhỏ và vừa tại vùng Bắc Trung Bộ: Vai trò của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII)	- Đề xuất được khung phân tích và đánh giá hệ thống chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương (PII) tại vùng Bắc Trung Bộ và xác định các nhân tố ảnh hưởng và đo lường mức độ tác động của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo đến năng lực hấp thụ công nghệ của các doanh nghiệp nhỏ và vừa (SMEs); - Đề xuất được giải pháp và cơ chế thúc đẩy tăng trưởng kinh tế vùng dựa trên KH&CN và ĐMST giai đoạn 2026–2035	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS, xếp hạng Q2; - 1 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 1 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính đến 1 điểm; - 1 sách tham khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 1 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 2 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 báo cáo đề xuất các giải pháp và cơ chế tích hợp nhằm nâng cao năng lực hấp thụ công nghệ cho SMEs tại vùng Bắc Trung Bộ giai đoạn 2026-2035.	500	0
----	--	---	--	-----	---

13	Nghiên cứu phát triển khung năng lực cho giáo viên THPT triển khai giáo dục STEM tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI)	Mục tiêu chung: Nghiên cứu này nhằm phát triển khung năng lực của giáo viên THPT trong triển khai giáo dục STEM tích hợp AI, bảo đảm tính hệ thống, tính đo lường và khả năng áp dụng trong bối cảnh đổi mới giáo dục phổ thông và chuyển đổi số tại Việt Nam. Khung năng lực được xây dựng hướng tới việc tích hợp các thành tố cốt lõi như năng lực sư phạm STEM, năng lực AI, năng lực số và năng lực giáo dục vì phát triển bền vững, qua đó hỗ trợ nâng cao chất lượng dạy học, phát triển năng lực học sinh và đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế tri thức. Mục tiêu cụ thể: - Làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn về năng lực giáo viên trong giáo dục STEM tích hợp AI, trên cơ sở tổng hợp các khung lý thuyết hiện đại (TPACK, AI literacy), từ đó xác định các thành phần cấu thành và nguyên tắc phát triển khung năng lực trong bối cảnh giáo dục phổ thông. - Phân tích và đánh giá thực trạng năng lực của giáo viên THPT trong triển khai giáo dục STEM và ứng dụng AI tại Việt Nam, tập trung vào các khía cạnh: năng lực tích hợp liên môn, năng lực sử dụng công nghệ và AI, năng lực thiết kế hoạt động học tập và năng lực đánh giá theo định hướng phát triển năng lực học sinh. - Xây dựng khung năng lực giáo viên THPT triển khai giáo dục STEM tích hợp AI với cấu trúc đa chiều, bao gồm các nhóm năng lực cốt lõi, chỉ báo hành vi và mức độ phát triển, đảm bảo tính khoa học, tính hệ thống và khả năng thích ứng với các bối cảnh giáo dục khác nhau. - Phát triển và kiểm định bộ công cụ đo lường khung năng lực (thang đo, tiêu chí đánh giá), sử dụng các phương pháp định lượng hiện đại nhằm đảm bảo độ tin cậy và giá trị của mô hình đề xuất. - Kiến nghị các giải pháp chính sách nhằm thúc đẩy việc áp dụng khung năng lực trong thực tiễn, bao gồm tích hợp vào chuẩn nghề nghiệp giáo viên, chương trình đào tạo sư phạm, hệ thống bồi dưỡng thường xuyên và chiến lược chuyển đổi số trong giáo dục phổ thông.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SSCI), xếp hạng Q2/Q3; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q1/Q2. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Báo cáo tổng kết đề tài. + Khung năng lực giáo viên THPT trong triển khai giáo dục STEM tích hợp AI + Bộ công cụ đánh giá năng lực giáo viên STEM tích hợp AI + Khuyến nghị chính sách và bộ tiêu chí tích hợp vào chuẩn nghề nghiệp giáo viên.	500	0
----	--	--	--	-----	---

14	Nghiên cứu xây dựng khung năng lực và mô hình bồi dưỡng khả năng thích ứng, đổi mới sáng tạo trong hệ sinh thái giáo dục số cho sinh viên sư phạm các ngành khoa học tự nhiên	Mục tiêu tổng quát: Xây dựng hệ thống lý luận và mô hình thực tiễn nhằm phát triển năng lực thích ứng và đổi mới sáng tạo cho sinh viên sư phạm các ngành KHTN trong hệ sinh thái giáo dục số, góp phần chuẩn hoá đội ngũ nhà giáo thể hệ mới đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số và bứt phá về khoa học công nghệ theo tinh thần Nghị quyết 57-NQ/TW và Thông tư 18/2026/TT-BGDĐT. Mục tiêu cụ thể: 1. Hệ thống hoá cơ sở lý luận và thực tiễn: Làm rõ các khái niệm, cấu trúc của khả năng thích ứng và đổi mới sáng tạo số trong giáo dục 5.0; khảo sát và đánh giá thực trạng các năng lực này của sinh viên sư phạm KHTN tại các cơ sở đào tạo giáo viên hiện nay. 2. Xây dựng khung năng lực tích hợp: Thiết lập khung năng lực thích ứng và đổi mới sáng tạo số chuyên biệt cho sinh viên sư phạm các ngành KHTN, đảm bảo sự kết nối chặt chẽ giữa chương trình đào tạo chuẩn CDIO với các công nghệ đột phá (AI, thực tế mở rộng XR, dữ liệu lớn). 3. Thiết kế mô hình và quy trình bồi dưỡng: Đề xuất mô hình bồi dưỡng dựa trên nền tảng hệ sinh thái số và xây dựng quy trình tổ chức các hoạt động trải nghiệm nghề nghiệp hiện đại, giúp sinh viên chủ động kiến tạo các giải pháp dạy học khoa học sáng tạo. 4. Thực nghiệm và đề xuất giải pháp ứng dụng: Triển khai thực nghiệm để kiểm chứng tính hiệu quả của mô hình bồi dưỡng; từ đó đề xuất bộ giải pháp chính sách và hệ thống học liệu số dùng chung nhằm lan tỏa kết quả nghiên cứu trong hệ thống các trường đại học sư phạm.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1/Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3/Q4; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: + 01 Giải pháp hữu ích được công bố nhận đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Khung năng lực thích ứng và đổi mới sáng tạo số cho sinh viên sư phạm các ngành KHTN. + 01 Mô hình bồi dưỡng tích hợp (Blended Learning) kết hợp với các không gian trải nghiệm số (Virtual Lab, AR/VR Lab). + 01 Kịch bản sư phạm mẫu ứng dụng công nghệ số và các bài tập tình huống mang tính thách thức để kích thích tư duy đổi mới sáng tạo. + 01 Quy trình hướng dẫn sinh viên vận hành hệ sinh thái số trong quá trình thực hành, thực tập sư phạm.	500	0
----	--	---	--	-----	---

15	Phát triển sinh kế nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu ở các tỉnh ven biển Thanh Hóa – Nghệ An Hà Tĩnh trong bối cảnh chuyển đổi số	- Phân tích được thực trạng phát triển sinh kế nông nghiệp và thực trạng biến đổi khí hậu ở các tỉnh ven biển Thanh Hóa, Nghệ An, Nghệ Tĩnh trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay. - Đánh giá được tác động của biến đổi khí hậu đến sinh kế nông nghiệp của người dân các tỉnh ven biển Thanh Hóa, Nghệ An, Nghệ Tĩnh trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay - Đề xuất các mô hình sinh kế nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu ở các tỉnh ven biển Thanh Hóa - Nghệ An - Hà Tĩnh; - Đề xuất được các giải pháp phát triển sinh kế nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu các tỉnh Thanh Hóa, Nghệ An, Nghệ Tĩnh trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính từ 0,75 – 1,0 điểm - 01 Sách tham khảo được xuất bản 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: (Nghiên cứu sinh, học viên cao học) - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của với nhiệm vụ. 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo kết quả đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến sinh kế nông nghiệp của người dân ở các tỉnh ven biển Thanh Hóa - Nghệ An - Hà Tĩnh. - Bộ tiêu chí đánh giá mô hình sinh kế nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu. - Bản khuyến nghị đề xuất các mô hình sinh kế nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu ở các tỉnh ven biển Thanh Hóa - Nghệ An - Hà Tĩnh. - Bản đề xuất các giải pháp phát triển và nhân rộng mô hình sinh kế thích ứng với biến đổi khí hậu ở các tỉnh ven biển Thanh Hóa - Nghệ An - Hà Tĩnh.	400	0.00
----	--	---	---	-----	------

(Danh mục gồm có 15 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Xây dựng Hà Nội

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu chế tạo và đánh giá tính năng bê tông nhựa chống cháy sử dụng làm kết cấu mặt đường trong hầm đường cao tốc tại Việt Nam	- Xác định được thành phần và tỷ lệ phối trộn tối ưu của phụ gia chống cháy không chứa halogen (hệ IFR và/hoặc phụ gia vô cơ) trong bê tông nhựa chống cháy phù hợp với điều kiện nguyên vật liệu và khí hậu Việt Nam; - Đánh giá được một số tính năng cơ lý, chịu nhiệt, chống cháy và đường của bê tông nhựa chống cháy thông qua thí nghiệm trong phòng và hiện trường; - Đề xuất được quy trình thi công, kiểm soát chất lượng và tiêu chuẩn kỹ thuật cơ sở cho bê tông nhựa chống cháy, ứng dụng trong hầm đường cao tốc tại Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về Quy trình công nghệ chế tạo và thi công bê tông nhựa chống cháy. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật về bê tông nhựa chống cháy dùng trong hầm đường bộ tại Việt Nam); + 01 Báo cáo kết quả thử nghiệm hiện trường; + 01 Tiêu chuẩn cơ sở bê tông nhựa chống cháy ứng dụng trong hầm đường cao tốc tại Việt Nam.	900	0

2	Nghiên cứu chế tạo và thử nghiệm bê tông cốt sợi xơ dừa ứng dụng cho kết cấu công trình hạ tầng chịu tải trọng động	- Xây dựng được quy trình công nghệ xử lý chống mục sơ dừa để đảm bảo yêu cầu làm cốt sợi cho bê tông xi măng; - Chế tạo và thử nghiệm thành công bê tông cốt sợi xơ dừa có khả năng chịu tải trọng động, ứng dụng cho kết cấu công trình hạ tầng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng Q1; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về bê tông cốt sợi xơ dừa cho kết cấu công trình hạ tầng chịu động - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình công nghệ xử lý chống mục sơ dừa để đảm bảo đủ tiêu chuẩn làm cốt sợi cho bê tông xi măng; + 01 Thành phần cấp phối bê tông cốt sợi xơ dừa tiên tiến có khả năng chịu tải trọng động, ứng dụng cho cấu kiện hạ tầng chịu tải trọng động; + 01 Bộ mẫu bê tông cốt sợi xơ dừa và mẫu cấu kiện bê tông cốt sợi xơ dừa chịu tải trọng động, trong đó mẫu dạng tấm được sử dụng làm mô hình đại diện để đánh giá khả năng chịu va đập và hấp thụ năng lượng; + 01 Báo cáo thực nghiệm đánh giá tính chất cơ lý, đặc tính động của vật liệu, khả năng chịu tải trọng động của cấu kiện bê tông cốt sợi xơ dừa và khuyến nghị ứng dụng cho kết cấu công trình hạ tầng chịu tải trọng động.	850	0
---	--	---	---	-----	---

3	Nghiên cứu mô hình và đặc trưng truyền sóng trong kết cấu dầm và tấm sử dụng vật liệu tiên tiến (FGM, xốp, composite) phục vụ chẩn đoán và điều khiển dao động.	- Xây dựng được mô hình lý thuyết và phân tích đặc trưng truyền sóng trong kết cấu dầm và tấm sử dụng vật liệu tiên tiến (FGM, xốp, composite) - Ứng dụng được mô hình trong chẩn đoán hư hỏng (SHM) và điều khiển dao động kết cấu.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bản phân tích tổng quan về các mô hình và phương pháp mô phỏng sự lan truyền sóng trong kết cấu. + 01 Báo cáo về các phương trình tán sắc thiết lập cho bài toán lan truyền sóng trong kết cấu dầm/tấm. + 01 Bộ chương trình tính toán bằng ngôn ngữ Matlab để phân tích các đặc trưng truyền sóng trong kết cấu dầm và tấm, sử dụng vật liệu tiên tiến. + 01 Bản đề xuất mô hình ứng dụng các kết quả phân tích đặc trưng truyền sóng trong kết cấu để phát hiện hư hỏng. + 01 Bản đề xuất mô hình điều khiển sự lan truyền sóng trong kết cấu trên cơ sở phân tích các đặc trưng truyền sóng.	750	0
---	--	--	--	-----	---

4	Nghiên cứu phát triển khung tối ưu hóa metaheuristic dựa trên mô hình học máy cho kết cấu thép chịu động đất sử dụng phân tích động phi tuyến	- Phát triển thành công thuật toán tối ưu hóa metaheuristic chuyên biệt để xử lý các bài toán thiết kế kết cấu với nhiều điều kiện ràng buộc phi tuyến khắt khe. - Xây dựng được các mô hình học máy hiệu suất cao (như LightGBM, XGBoost) làm công cụ dự báo nhanh và chính xác ứng xử của hệ kết cấu thép dưới tác dụng của tải trọng lịch sử thời gian. - Tích hợp thành công các mô hình học máy dự báo vào quá trình tối ưu của thuật toán metaheuristic, xây dựng khung giải pháp hoàn chỉnh nhằm giảm hiệu quả thời gian tính toán khi sử dụng phân tích động phi tuyến. - Xây dựng và đề xuất được quy trình chuẩn hóa nhằm ứng dụng khung thuật toán tối ưu vào thực tiễn thiết kế và đánh giá an toàn kháng chấn cho các công trình kết cấu bằng thép.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình tính toán giải quyết các bài toán tối ưu kết cấu thép chịu động đất sử dụng thuật toán tối ưu metaheuristic, máy học và phân tích động phi tuyến theo lịch sử thời gian. + 01 Tài liệu hướng dẫn áp dụng thuật toán tối ưu hóa kết cấu thép chịu động đất phục vụ thiết kế kết cấu thép trong các công trình tại Việt Nam.	750	0
---	--	---	--	-----	---

5	Nghiên cứu thực nghiệm và mô phỏng số biến dạng lớn cho giải pháp công trình vách chắn cứng tiêu năng trong phòng ngừa và giảm thiểu tác động dòng lũ bùn đá	- Xây dựng được mô hình thực nghiệm trong phòng đánh giá ảnh hưởng của cấu hình vách chắn (vị trí, số lượng, khoảng cách hàng...) đến vận tốc dòng chảy bùn đá, lực tác động vào kết cấu chắn giữ chính ở hạ lưu. - Thiết lập được mối quan hệ định lượng giữa vị trí, số lượng vách chắn tiêu năng đến lực tác động của dòng chảy bùn đá lên tường chắn cứng, từ đó làm cơ sở cho việc lựa chọn và tối ưu hóa giải pháp công trình trong thực tiễn. - Ứng dụng được mô hình mô phỏng số biến dạng lớn để đánh giá tác động dòng bùn đá lên công trình phòng chống.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về hệ thống vách chắn tiêu năng - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình hướng dẫn bố trí cấu hình vách chắn tiêu năng trong giảm thiểu tác động dòng lũ bùn đá. + 01 Bộ kết quả thí nghiệm mô hình vật lý trong phòng, làm cơ sở định lượng vận tốc dòng chảy, chiều cao dòng, lực va đập và hiệu quả giảm tác động của hệ thống vách chắn hở.	750	0
---	---	---	---	-----	---

6	Nghiên cứu ứng dụng AI trên nền tảng Bản sao số (Digital Twin) để định tuyến dòng giao thông hỗn hợp thích ứng với điều kiện ngập lụt đô thị	- Chế tạo thành công cụm thiết bị IoT quan trắc mực nước tích hợp cơ cấu "buồng tĩnh thủy Labyrinth và van tự xả bùn", đảm bảo khả năng sinh tồn bền bỉ trong môi trường hồ ga đô thị khắc nghiệt; - Phát triển và ứng dụng được AI trên nền tảng Bản sao số (Digital Twin) để định tuyến dòng giao thông hỗn hợp thích ứng với điều kiện ngập lụt đô thị.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về ứng dụng AI trên nền tảng Bản sao số (Digital Twin) để định tuyến dòng giao thông hỗn hợp thích ứng với điều kiện ngập lụt đô thị. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ thiết bị IoT quan trắc mực nước: Thiết bị đo tích hợp cơ cấu cơ khí Labyrinth chống xung kích thủy lực và van tự xả bùn tĩnh giúp chuyển hóa dòng chảy rối thành áp suất tĩnh để đo lường chính xác mực nước ngập tránh cảnh báo sai. + 01 Phần mềm ứng dụng AI trên nền tảng Bản sao số (Digital Twin) để định tuyến dòng giao thông hỗn hợp thích ứng với điều kiện ngập lụt đô thị. + 01 Báo cáo sơ bộ kết quả thử nghiệm ứng dụng AI trên nền tảng Bản sao số (Digital Twin) để định tuyến dòng giao thông hỗn hợp thích ứng với điều kiện ngập lụt đô thị.	800	0
---	---	--	--	-----	---

7	Nghiên cứu và phát triển hệ thống giám sát an toàn lao động trên công trường xây dựng dựa trên thị giác máy tính triển khai trên thiết bị biên (Edge AI), kết hợp học liên kết cá nhân hóa (Personalized Federated Learning – PFL), nhằm đảm bảo khả năng phát hiện vi phạm an toàn theo thời gian thực trong môi trường phân tán và dữ liệu không đồng nhất.	Phát triển được hệ thống giám sát an toàn lao động trên công trường xây dựng dựa trên thị giác máy tính triển khai trên thiết bị biên (Edge AI), kết hợp học liên kết cá nhân hóa (Personalized Federated Learning – PFL), nhằm đảm bảo khả năng phát hiện vi phạm an toàn theo thời gian thực trong môi trường phân tán và dữ liệu không đồng nhất.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về hệ thống giám sát an toàn lao động trên công trường xây dựng - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ dữ liệu an toàn lao động công trường xây dựng + 01 Mô hình Edge AI phát hiện vi phạm an toàn + 01 Hệ thống học liên kết (FL/PFL) + 01 Mô hình hệ thống giám sát (prototype) + 01 Xây dựng hệ thống thử nghiệm gồm: Camera + thiết bị biên; Hệ thống học liên kết; Giao diện giám sát (dashboard).	800	0
---	--	---	--	-----	---

8	Nghiên cứu thiết kế tối ưu đa mục tiêu kết cấu nhà công nghiệp dựa trên độ tin cậy tích hợp trí tuệ nhân tạo nhằm giảm thiểu rủi ro của các yếu tố bất định	- Xây dựng được các thuật toán tối ưu đa mục tiêu cho tối ưu thiết kế kết cấu nhà công nghiệp; - Xây dựng được mô hình học máy dự báo nhanh ứng xử của khung thép, thay thế một phần các bài toán phân tích kết cấu truyền thống; - Đánh giá được hiệu quả của phương pháp đề xuất cho một số kết cấu nhà công nghiệp.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 02 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bản phân tích tổng quan về các phương pháp tối ưu hóa đa mục tiêu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong thiết kế kết cấu nhà công nghiệp; + 01 Bộ chương trình phân tích kết cấu nhà công nghiệp mã nguồn mở; + 01 Bộ chương trình tối ưu đa mục tiêu tích hợp học máy mã nguồn mở; + 01 Báo cáo đánh giá hiệu quả của phương pháp đề xuất cho một số kết cấu nhà công nghiệp. + 01 Bản kiến nghị khi thiết kế đa mục tiêu các kết cấu nhà công nghiệp theo độ tin cậy. + 01 Bản thiết kế đa mục tiêu cho kết cấu nhà công nghiệp.	700	0
---	--	---	--	-----	---

9	Xây dựng mô hình tính toán trên nền tảng dữ liệu lớn xác định thông số công nghệ thi công phù hợp nhằm kiểm soát nứt nhiệt cho kết cấu bê tông khối lớn trong công trình nhà máy điện hạt nhân	-Xây dựng được bộ dữ liệu, đánh giá tương quan và ảnh hưởng của các thông số công nghệ đến chỉ số kiểm soát nứt nhiệt của các công nghệ thi công kết cấu bê tông khối lớn hiện hữu. -Xây dựng được hệ thống các hàm toán học hoặc thuật toán trí tuệ nhân tạo (AI) có khả năng khai thác nền tảng dữ liệu lớn (Big Data) để dự báo chính xác các chỉ số kiểm soát nứt nhiệt từ các thông số công nghệ thi công đặc trưng. -Phát triển thành công mô hình tính toán/công cụ số hỗ trợ ra quyết định nhằm tự động hóa việc xác định các thông số thi công phù hợp với mục tiêu kiểm soát nứt nhiệt cho kết cấu BTKL trong nhà máy điện hạt nhân	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ dữ liệu về tương quan và ảnh hưởng của các thông số công nghệ thi công đến các chỉ số kiểm soát nứt nhiệt cho kết cấu bê tông khối lớn trong nhà máy điện hạt nhân. + 01 Mô hình dự báo (các hàm toán học hoặc huấn luyện các thuật toán học máy (AI)) để phân tích tương quan và dự báo các chỉ số kiểm soát nứt nhiệt từ dữ liệu thô các thông số công nghệ thi công. + 01 Mô hình tính toán/công cụ số cho phép xác định các thông số công nghệ thi công phù hợp cho các mục tiêu kiểm soát nứt nhiệt xác định	700	0
---	--	--	---	-----	---

10	Nghiên cứu chế tạo bê tông chịu lửa ít xi măng sử dụng silicon carbide (SiC) và barium carbonate (BaCO ₃)	Nghiên cứu và chế tạo thành công bê tông chịu lửa ít xi măng có sử dụng silicon carbide (SiC) và barium carbonate (BaCO ₃) từ nguồn nguyên liệu trong nước, đạt độ bền sốc nhiệt (ở 950 °C) ≥ 100 chu kỳ, độ xốp (sau nung ở 1300 °C) ≤ 14% và cường độ chịu nén nguội (sau nung ở 1300 °C) ≥ 80 MPa	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: Không; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 viên mô đốt có đường kính lớn nhất d_{max}=290mm, chiều dài l=300mm; + 01 viên cổng tháo nhôm có đường kính lớn nhất d_{max}=215mm, chiều dài l=230mm; + 01 máng rót nhôm có chiều dài l=655mm, chiều rộng b=340mm.	500	0.00
----	---	--	---	-----	------

11	Nghiên cứu sự phân mảnh do va chạm của các kết tụ UO₂-PuO₂ trong quá trình chế tạo nhiên liệu MOX cho lò phản ứng hạt nhân dùng phương pháp phân tử rời rạc.	Xây dựng mô hình số dựa trên phương pháp phân tử rời rạc DEM để nghiên cứu, đánh giá ảnh hưởng của tính chất cơ học của kết tụ tới quá trình phân mảnh khi kết tụ va chạm với tấm cứng	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1 và Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: - Quy trình hướng dẫn sử dụng phương pháp phân tử rời rạc để mô phỏng kết tụ của hạt dạng hexapod, hạt dạng tám ngũ giác, hoặc hỗn hợp hexapod-tám; + Báo cáo đánh giá khả năng ứng dụng phương pháp phân tử rời rạc trong mô phỏng quá trình sản xuất thanh nhiên liệu MOX cho lò phản ứng hạt nhân bằng phương pháp ướt và khô.	550	0.00
----	---	---	--	-----	------

12	Nghiên cứu tổng hợp xanh vật liệu Cu/Cu ₂ O lai Gr/g-C ₃ N ₄ và ứng dụng trong sơn xây dựng xanh đa chức năng	Phát triển hệ vật liệu nanocomposite Cu/Cu ₂ O lai Gr và/hoặc g-C ₃ N ₄ bằng phương pháp xanh, ứng dụng trong chế tạo sơn xây dựng xanh có tính năng kháng khuẩn, tự làm sạch và nâng cao độ bền bề mặt	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Các mẫu vật liệu nano Cu/Cu₂O và hệ lai (nói rõ chỉ tiêu kỹ thuật); + Mẫu sơn xây dựng xanh tích hợp vật liệu nano (nói rõ chủng loại, quy cách).	700	0.00
----	--	--	--	-----	------

13	Nghiên cứu, thiết kế thiết bị hấp thụ và tiêu tán năng lượng dao động cho kết cấu công trình xây dựng khi tiếp nhận xung lực của động đất	Phân tích được hiệu quả của các thiết bị hấp thụ và tiêu tán năng lượng đối với kết cấu công trình xây dựng; Tính toán lựa chọn được các tham số tối ưu cho các hệ thanh giằng lắp cho các hệ khung thép; Áp dụng các phương pháp mô phỏng để chứng minh tính hiệu quả hấp thụ và tiêu tán năng lượng	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 sáng chế được công bố đơn - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình hấp thụ và tiêu tán năng lượng kiểu thanh giằng quy mô phòng thí nghiệm; + 01 báo cáo ứng dụng phân tích công nghệ hấp thụ và tiêu tán năng lượng để mở rộng vùng làm việc hiệu quả của thiết bị phục vụ giảm doạ động của kết cấu công trình xây dựng khi chịu động đất.	600	0.00
----	---	---	---	-----	------

14	Nghiên cứu xây dựng mô hình thông tin tài sản của trang trại điện mặt trời tại Việt Nam sử dụng công nghệ khảo sát hình ảnh kết hợp bản sao số (Digital Twin).	- Phát triển được hệ thống thu thập và đồng bộ dữ liệu. - Thiết kế và triển khai được mô hình mô phỏng – dự báo hiệu suất, - Xây dựng được giao diện trực quan (dashboard) hỗ trợ giám sát, phân tích dữ liệu và ra quyết định tối ưu vận hành. - Kiểm chứng, đánh giá được hiệu quả của mô hình tại trang trại điện mặt trời ở Việt Nam.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI), xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác + 01 Bộ cơ sở dữ liệu về hình ảnh khảo sát của tối thiểu 03 trang trại điện mặt trời ở Việt Nam. + 01 Mô hình vật lý – dữ liệu lai (hybrid model) mô phỏng trạng thái vận hành của hệ thống điện mặt trời. + 01 Phần mềm cho phép mô hình hóa thông tin công trình các trang trại điện mặt trời hỗ trợ quản lý, vận hành và bảo trì	750	0.00
----	---	--	--	-----	------

15	Nghiên cứu xây dựng mô hình tiên tiến sử dụng học máy, dữ liệu lớn vệ tinh viễn thám đa nguồn gốc và thông số sử dụng học máy, dữ liệu lớn vệ tinh viễn thám đa nguồn và thông số khí tượng phục vụ dự báo diễn biến nồng độ bụi mịn PM2.5	- Xây dựng được mô hình tiên tiến sử dụng học máy, dữ liệu lớn vệ tinh viễn thám đa nguồn gốc và thông số khí tượng để dự báo nồng độ bụi mịn PM2.5; - Thành lập được bản đồ dự báo diễn biến nồng độ bụi mịn PM2.5 trên nền tảng GIS phục vụ công tác quản lý chất lượng không khí cho khu vực thành phố Hà Nội và vùng phụ cận.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác + 01 Mô hình tiên tiến sử dụng học máy, dữ liệu lớn vệ tinh viễn thám đa nguồn và thông số khí tượng phục vụ dự báo diễn biến nồng độ bụi mịn PM2.5; tài liệu hướng dẫn sử dụng mô hình. + 01 Bản đồ dự báo diễn biến nồng độ bụi mịn PM2.5 trên nền tảng GIS nhằm hỗ trợ công tác quản lý chất lượng không khí cho khu vực thành phố Hà Nội và vùng phụ cận. + 01 báo cáo chuyên môn về diễn biến nồng độ bụi mịn PM2.5 cho thành phố Hà Nội và vùng phụ cận.	700	0.00
----	---	---	---	-----	------

16	Phát triển mô hình thị giác máy tính tối ưu hóa cho thiết bị biên (Edge AI) phục vụ phân loại rác tái chế thời gian thực tại đô thị Việt Nam	- Phát triển được công nghệ thiết bị biên (Edge AI) phân loại rác tái chế thời gian thực dựa trên thị giác máy tính bảo đảm khả năng vận hành ổn định trong điều kiện chất thải rắn thực tế tại Việt Nam (Hà Nội).	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.5 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ dữ liệu ảnh rác tái chế của khu vực thành phố Hà Nội (dataset) đã thu thập –gắn nhãn –chuẩn hoá (có train/val/test độc lập), phản ánh điều kiện thực địa (ánh sáng, biến dạng, nhiễu bẩn...). + 01 Mô hình Edge AI có khả năng triển khai thực cho phân loại theo vật liệu đã được tối ưu - Mô hình mẫu thùng rác thông minh tích hợp camera + thiết bị biên + cơ cấu phân luồng (gạt/chia ngăn), có chức năng vận hành thời gian thực và an toàn cơ bản.	700	0.00
----	--	--	--	-----	------

(Danh mục gồm có 16 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Liên kết cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp trong đào tạo tại nơi làm việc ở Việt Nam	Nghiên cứu và đề xuất khung liên kết giữa cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp trong đào tạo tại nơi làm việc ở Việt Nam; xây dựng bộ tiêu chí hợp tác hiệu quả và cơ chế đồng đánh giá kết quả đào tạo, làm cơ sở khoa học và thực tiễn phục vụ triển khai Luật Giáo dục nghề nghiệp năm 2025, chuẩn hóa quản trị chất lượng và nâng cao hiệu quả đào tạo gắn với việc làm trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển kỹ năng tương lai.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc danh mục WoS (SSCI hoặc ESCI), xếp hạng từ Q4 trở lên. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính từ 0,75 điểm đến 1 điểm. - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí khoa học quốc tế hoặc kỷ yếu hội thảo khoa học quốc tế. 2. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) hoặc hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng + Báo cáo tổng hợp và báo cáo tóm tắt đề tài theo quy định nghiệm thu, trong đó trình bày cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn, kết quả khảo sát, phân tích thực trạng, đề xuất khung liên kết, bộ tiêu chí hợp tác hiệu quả, cơ chế đồng đánh giá và khuyến nghị chính sách. + 01 bộ tiêu chí đánh giá hợp tác hiệu quả giữa cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp trong đào tạo tại nơi làm việc, gồm các nhóm tiêu chí, chỉ báo, thang mức đánh giá và yêu cầu minh chứng. + 01 khung cơ chế đồng đánh giá kết quả đào tạo tại nơi làm việc giữa cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp, gồm quy trình thực hiện, phân định vai trò, nguyên tắc phối hợp và định hướng sử dụng kết quả trong bảo đảm chất lượng. + 01 báo cáo khuyến nghị chính sách và định hướng hướng dẫn triển khai liên kết giữa cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp trong đào tạo tại nơi làm việc ở Việt Nam.	450	0

2	Nghiên cứu chính sách về bảo vệ dữ liệu cá nhân của học sinh phổ thông trong môi trường giáo dục số	Mục tiêu chung: Xây dựng và đề xuất chính sách bảo vệ dữ liệu cá nhân của học sinh phổ thông trong môi trường giáo dục số, nhằm bảo đảm quyền riêng tư, an toàn thông tin và tạo hành lang pháp lý quản trị nội bộ thống nhất cho hoạt động dạy học, quản lý và tương tác trực tuyến. Mục tiêu cụ thể: - Làm rõ trách nhiệm pháp lý và đạo đức của các bên liên quan (nhà trường, giáo viên, phụ huynh, doanh nghiệp công nghệ) trong việc bảo vệ dữ liệu cá nhân học sinh phổ thông. - Xây dựng các nguyên tắc và đề xuất quy trình thu thập, xử lý, lưu trữ và chia sẻ dữ liệu cá nhân phù hợp với đặc thù lứa tuổi phổ thông, bảo đảm tính riêng tư, an toàn và hạn chế nguy cơ bị khai thác thương mại hoặc giám sát quá mức. - Phát triển bộ công cụ hỗ trợ (checklist, quy trình mẫu, hướng dẫn thực hành) giúp các cơ sở giáo dục phổ thông tự đánh giá và triển khai hiệu quả chính sách bảo vệ dữ liệu trong thực tiễn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí thuộc danh mục Web of Science (ESCI), xếp hạng Q3/Q4. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được Hội đồng GSNH tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: 01 Khung chính sách về bảo vệ dữ liệu cá nhân dành cho học sinh phổ thông trong môi trường giáo dục số. Khung chính sách này sẽ được trình bày dưới dạng một tài liệu hướng dẫn chi tiết, bao gồm: Các nguyên tắc cốt lõi trong bảo vệ dữ liệu học sinh. Mô hình phân định trách nhiệm giữa các bên liên quan. Bộ quy trình hoạt động chuẩn (SOPs) mẫu cho các nghiệp vụ chính (thu thập đồng thuận, xử lý sự cố, lựa chọn nhà cung cấp EdTech...). 01 Bộ công cụ hỗ trợ dưới dạng checklist (danh mục kiểm tra) giúp các trường phổ thông có thể tự đánh giá nhanh mức độ tuân thủ các quy định pháp luật và thông lệ tốt, từ đó xây dựng kế hoạch hành động phù hợp.	450	0
---	--	--	--	-----	---

3	Nghiên cứu cơ sở khoa học thực hiện phổ cập giáo dục trung học phổ thông và tương đương	Mục tiêu chung: Xác lập cơ sở khoa học cho việc thực hiện phổ cập giáo dục trung học phổ thông và tương đương ở Việt Nam; trên cơ sở đó đề xuất định hướng và giải pháp chính sách, lộ trình để thực hiện phổ cập giáo dục trung học phổ thông và tương đương vào năm 2035. Mục tiêu cụ thể: 1) Hệ thống hóa cơ sở lý luận về phổ cập giáo dục THPT và tương đương. 2) Phân tích cơ sở pháp lý, giáo dục học và kinh tế – xã hội của việc thực hiện PCGD THPT ở Việt Nam. 3) Nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế và rút ra bài học cho Việt Nam. 4) Đánh giá thực trạng thực hiện PCGD THPT và tương đương ở Việt Nam. 5) Đề xuất hệ thống tiêu chuẩn và các điều kiện thực hiện PCGD THPT phù hợp với bối cảnh Việt Nam. 6) Phân tích bối cảnh và dự báo các yếu tố ảnh hưởng đến việc thực hiện PCGD THPT đến năm 2035. 7) Đề xuất định hướng, giải pháp chính sách và lộ trình thực hiện mục tiêu PCGD THPT và tương đương đến năm 2035.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (ESCI) xếp hạng Q3; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm - 01 sách tham khảo về điều kiện thực hiện PCGD THPT được chấp nhận xuất bản, có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) hoặc hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 khung lý thuyết về cơ sở khoa học phổ cập giáo dục trung học phổ thông + 01 Bộ tiêu chuẩn và điều kiện thực hiện PCGD THPT và tương đương. + 01 mô hình dự báo các yếu tố ảnh hưởng đến thực hiện PCGD THPT và tương đương + 01 hệ thống giải pháp và lộ trình thực hiện thành công mục tiêu PCGD THPT và tương đương vào năm 2035 + 01 bộ dữ liệu khảo sát (dataset) về thực trạng PCGD THPT ở Việt Nam (có thể lưu trữ và chia sẻ cho nghiên cứu tiếp theo).	500	0
---	--	--	--	-----	---

4	Nghiên cứu nhu cầu đào tạo các ngành nghề mới, kỹ năng mới trong giáo dục nghề nghiệp	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về nhu cầu đào tạo các ngành nghề mới, kỹ năng mới trong giáo dục nghề nghiệp, xác định được danh mục các ngành nghề mới và kỹ năng mới phát sinh dưới tác động của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Trên cơ sở đó, đề xuất các giải pháp đào tạo ngành nghề mới, kỹ năng nghề mới trong GDNN, nhằm đáp ứng yêu cầu của của Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo có nội dung nghiên cứu liên quan đến đề tài, được công bố trên Tạp chí trong danh mục WoS (SSCI), xếp hạng Q3 trở lên. - 01 Bài báo có nội dung nghiên cứu liên quan đến đề tài, được Hội đồng GSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) hoặc Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu; + 04 Báo cáo các nội dung nghiên cứu; + 01 Báo cáo khuyến nghị chính sách; + 01 Báo cáo kết quả khảo sát; + 02 Báo cáo hoàn thiện sau hội thảo;	400	0
---	---	--	---	-----	---

5	Nghiên cứu đề xuất giải pháp sử dụng nguồn lực xã hội cho hoạt động đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam trong bối cảnh tự chủ đại học	Mục tiêu chung: Xây dựng các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực xã hội, góp phần cải thiện chất lượng đào tạo và tăng cường năng lực tự chủ của các cơ sở giáo dục đại học. Mục tiêu cụ thể: + Hệ thống hóa cơ sở lý luận về nguồn lực xã hội và sử dụng nguồn lực xã hội cho hoạt động đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học công lập trong bối cảnh tự chủ đại học + Phân tích khung chính sách và thể chế liên quan đến sử dụng nguồn lực xã hội trong các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam. + Phân tích và đánh giá thực trạng sử dụng nguồn lực xã hội cho hoạt động đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam trong bối cảnh tự chủ đại học + Đề xuất các giải pháp và khuyến nghị chính sách nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực xã hội cho hoạt động đào tạo tại các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam trong bối cảnh tự chủ	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q3; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Khung phân tích chính sách sử dụng nguồn lực xã hội trong các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam. + 01 bản đề xuất giải pháp và khuyến nghị chính sách nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực xã hội cho hoạt động đào tạo trong các cơ sở giáo dục đại học công lập ở Việt Nam trong bối cảnh tự chủ đại học + 01 Khung tiêu chí đánh giá sử dụng nguồn lực xã hội cho đào tạo trong các cơ sở giáo dục đại học công lập. + 01 Bộ cơ sở dữ liệu khảo sát 1 số các cơ sở giáo dục đại học công lập về sử dụng nguồn lực xã hội cho hoạt động đào tạo.	450	0
---	---	--	---	-----	---

6	Nghiên cứu đề xuất mô hình trường trung học nghề phù hợp với điều kiện thực tiễn Việt Nam	Mục tiêu chung: Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn, đề xuất mô hình trường trung học nghề với các cấu phần cơ bản phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam; qua đó góp phần nâng cao hiệu quả phân luồng giáo dục, phát triển nguồn nhân lực có kỹ năng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế – xã hội. Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa cơ sở lý luận về mô hình trường trung học nghề. - Phân tích kinh nghiệm quốc tế về mô hình trường trung học nghề và khả năng vận dụng vào Việt Nam. - Đánh giá thực trạng tổ chức hoạt động và các rào cản về cơ chế chính sách của các mô hình đào tạo tiệm cận trung học nghề (mô hình 9+) tại Việt Nam. - Đề xuất mô hình trường trung học nghề kèm theo các khuyến nghị chính sách nhằm bảo đảm phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng (Q3 - Q4). - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 01 điểm. - 01 sách tham khảo được chấp nhận xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) hoặc đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 khung lý thuyết và khung phân tích nghiên cứu về mô hình trường trung học nghề trong hệ thống giáo dục quốc dân; + 01 báo cáo phân tích chính sách và thực trạng triển khai các mô hình đào tạo tiệm cận trung học nghề (mô hình 9+ và tương đương) tại Việt Nam; + 01 bộ dữ liệu khảo sát về tổ chức hoạt động, cơ chế vận hành và các điều kiện bảo đảm triển khai mô hình đào tạo tiệm cận trung học nghề tại Việt Nam; + 01 bản đề xuất mô hình trường trung học nghề phù hợp với điều kiện thực tiễn Việt Nam; + 01 bộ tiêu chí đánh giá các điều kiện bảo đảm thực hiện mô hình trường trung học nghề; + 01 hệ thống giải pháp và khuyến nghị chính sách phát triển mô hình trường trung học nghề phù hợp với điều kiện thực tiễn Việt Nam.	450	0
---	--	--	--	-----	---

7	Nghiên cứu đề xuất một số định hướng phát triển chương trình giáo dục phổ thông Việt Nam sau năm 2030	- Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn của dự báo phát triển chương trình GDPT sau năm 2030. - Xác định một số xu hướng phát triển chương trình giáo dục phổ thông trên thế giới và khuyến nghị cho Việt Nam. - Dự báo được chương trình giáo dục phổ thông Việt Nam sau 2030 (về quan điểm, mục tiêu, nội dung, cấu trúc, cách thức tổ chức, phương pháp giáo dục và đánh giá trong chương trình GDPT giai đoạn sau 2030).	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí thuộc danh mục Scopus xếp hạng Q3. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Báo cáo kinh nghiệm và xu hướng quốc tế về phát triển chương trình giáo dục phổ thông. + Bản đề xuất một số định hướng phát triển chương trình GDPT giai đoạn sau năm 2030.	350	0
---	---	---	--	-----	---

8	Nghiên cứu mô hình tổ chức các hoạt động giáo dục và tổ chức đời sống ở trường Phổ thông nội trú tiểu học và trung học cơ sở tại các xã biên giới phía Bắc	Mục tiêu chung: Nghiên cứu đề xuất mô hình tổ chức các hoạt động giáo dục và tổ chức đời sống tại trường Phổ thông nội trú tiểu học và trung học cơ sở tại các xã biên giới phía Bắc. Từ đó, cung cấp khung lý thuyết và công cụ thực hành giúp các nhà trường nâng cao chất lượng giáo dục ngoài giờ chính khóa và chăm sóc toàn diện, góp phần kiến tạo môi trường học tập hạnh phúc, bảo tồn bản sắc văn hóa cho học sinh dân tộc thiểu số. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng khung lý thuyết về tổ chức các hoạt động giáo dục và tổ chức đời sống ở trường Phổ thông nội trú tiểu học và trung học cơ sở tại địa bàn các xã biên giới đất liền. Hệ thống hóa và xây dựng khung lý thuyết liên ngành làm nền tảng cho đề tài - Khảo sát thực địa và đánh giá thực trạng. Tổ chức các đợt khảo sát thực địa chuyên sâu tại một số trường phổ thông nội trú liên cấp đang thí điểm ở các xã biên giới phía Bắc. Trọng tâm khảo sát tập trung vào việc đánh giá thực trạng tổ chức các không gian giáo dục ngoài giờ lên lớp, chất lượng công tác chăm sóc nuôi dưỡng và thực trạng giao thoa văn hóa trong môi trường sinh hoạt tập thể. - Thiết kế mô hình tổ chức hoạt động giáo dục và tổ chức đời sống. Trên cơ sở lý luận và thực tiễn, đề xuất mô hình vận hành, được cấu trúc hóa thành hai hệ thống cấu phần tương hỗ lẫn nhau: Cấu phần 1 - Mô hình hoạt động ngoài giờ chính khóa: Thiết kế khung chương trình và phương pháp tổ chức các hoạt động giáo dục ngoài giờ chính khóa (giờ tự học có hướng dẫn, hoạt động câu lạc bộ, trải nghiệm không gian STEM/nông nghiệp, và các sinh hoạt mang tính "bảo tàng sống" để kết nối văn hóa). Cấu phần 2 - Mô hình chăm sóc và phát triển toàn diện: Xây dựng các quy trình về nuôi dưỡng thể chất, hỗ trợ sức khỏe tâm thần, giáo dục giới tính và rèn luyện kỹ năng tự phục vụ, kỹ năng sinh tồn cho học sinh (đặc biệt là nhóm học sinh tiểu học). - Đề xuất hệ thống giải pháp sư phạm và hướng dẫn thực thi. Căn cứ vào mô hình đã thiết kế, đề xuất các nhóm giải pháp mang tính nghiệp vụ sư phạm nhằm triển khai thành công mô hình vào thực tiễn. Trọng tâm hướng đến các giải pháp bồi dưỡng năng lực tổ chức đời sống nội trú cho đội ngũ giáo viên/nhân viên quản lý nội trú, đổi mới phương pháp giáo dục kỹ năng sống, và xây dựng cơ chế phối hợp đồng bộ giữa nhà trường, gia đình và lực lượng biên phòng địa phương.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chi mục trích dẫn của WoS (SSCI hoặc ESCI) hoặc Scopus xếp hạng Q4. - 01 bài báo khoa học công bố trên tạp chí khoa học quốc tế khác có mã số ISSN. - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 - 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ 01 nghiên cứu sinh nghiên (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ) hoặc hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bản đề xuất mô hình tổ chức các hoạt động giáo dục và đời sống ở trường phổ thông dân tộc nội trú liên cấp tiểu học và trung học cơ sở tại các xã biên giới. + 01 Sổ tay hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục và chăm sóc đời sống nội trú. (Sổ tay bao gồm các nội dung cốt lõi: Hướng dẫn tổ chức hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp và trải nghiệm văn hóa; Hướng dẫn chăm sóc tâm sinh lý, rèn luyện kỹ năng tự phục vụ cho học sinh; và Hướng dẫn phối hợp các lực lượng giáo dục ở vùng biên giới).	500	0
---	---	---	---	-----	---

9	Nghiên cứu xây dựng bộ tiêu chí đánh giá chất lượng dạy học ở trường liên cấp (K-12) theo tiếp cận hệ sinh thái giáo dục số	1. Mục tiêu tổng quát: Xác lập cơ sở khoa học và xây dựng bộ tiêu chí đánh giá chất lượng dạy học cho trường liên cấp theo tiếp cận hệ sinh thái giáo dục số, trên cơ sở đó đề xuất mô hình quản trị chất lượng dạy học dựa trên dữ liệu nhằm hỗ trợ liên thông dữ liệu và cá nhân hóa học tập trong nhà trường. 2. Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng khung lý luận về chất lượng dạy học trường liên cấp trong bối cảnh hệ sinh thái giáo dục số trên cơ sở tiếp cận phân tích học tập và lý thuyết vùng phát triển gần nhất. - Phân tích thực trạng và nhận diện những khó khăn, hạn chế trong liên thông dữ liệu học tập và quản trị chất lượng dạy học tại các trường liên cấp ở Việt Nam. - Xây dựng bộ tiêu chí, hệ thống chỉ báo và hướng dẫn minh chứng số nhằm đánh giá chất lượng dạy học trường liên cấp phù hợp với đặc điểm của hệ sinh thái giáo dục số. - Đề xuất mô hình vận hành và quy trình tự đánh giá chất lượng dạy học dựa trên dữ liệu trong trường liên cấp.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài được chấp nhận đăng trên tạp chí thuộc danh mục trích dẫn Scopus, xếp hạng Q2/Q3, lĩnh vực Giáo dục/EdTech. - 02 bài báo khoa học đăng trên các tạp chí chuyên ngành uy tín được Hội đồng Giáo sư nhà nước tính điểm (0,75 - 1,0 điểm). - 01 cuốn sách tham khảo về "Đánh giá chất lượng dạy học ở trường liên cấp trong hệ sinh thái số" được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 Nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Sản phẩm ứng dụng khác: + Bộ công cụ hỗ trợ đánh giá chất lượng dạy học trường liên cấp dựa trên dữ liệu quản lý trường liên cấp.	450	0
---	--	---	--	-----	---

10	Xây dựng khung năng lực cho người làm công tác cố vấn khởi nghiệp tại các cơ sở giáo dục đại học	Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về xây dựng khung năng lực cho người làm công tác cố vấn khởi nghiệp tại các cơ sở giáo dục đại học, đề xuất khung năng lực và biện pháp phát triển khung năng lực cho người làm công tác cố vấn khởi nghiệp tại các cơ sở giáo dục đại học, nhằm nâng cao chất lượng đội ngũ cố vấn và hoạt động khởi nghiệp trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của các trường đại học	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo khoa học thuộc danh mục SCOPUS được chấp nhận đăng, xếp hạng Q4; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 - 1 điểm 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công) hoặc hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Báo cáo phân tích thực trạng năng lực người làm công tác cố vấn khởi nghiệp tại cơ sở giáo dục đại học hiện nay + Bản đề xuất khung năng lực đối với người làm công tác cố vấn khởi nghiệp tại cơ sở giáo dục đại học	350	0
----	--	--	---	-----	---

11	Xây dựng mô hình cung ứng dịch vụ giáo dục mầm non cho trẻ em khu công nghiệp, khu chế xuất ở Việt Nam theo hướng tiếp cận công bằng	Mục tiêu chung: Đề xuất mô hình cung ứng dịch vụ giáo dục mầm non gắn với doanh nghiệp cho trẻ em khu công nghiệp, khu chế xuất ở Việt Nam theo tiếp cận công bằng, nhằm nâng cao khả năng tiếp cận và chất lượng dịch vụ chăm sóc – giáo dục, bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục mầm non chất lượng cho con em công nhân, phù hợp điều kiện thực tiễn và có tính khả thi trong triển khai. Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa và xây dựng cơ sở lý luận về mô hình cung ứng dịch vụ GDMN gắn với doanh nghiệp theo tiếp cận công bằng. - Đánh giá thực trạng tổ chức và vận hành GDMN tại các khu công nghiệp, khu chế xuất ở Việt Nam dưới góc độ tiếp cận công bằng trong giáo dục. - Đề xuất mô hình cung ứng dịch vụ GDMN gắn với doanh nghiệp tại khu công nghiệp, khu chế xuất, bao gồm các thành tố cấu trúc và điều kiện triển khai (mạng lưới, cơ chế phối hợp, tổ chức trường/lớp, tiêu chuẩn chất lượng, tài chính và các nguồn lực liên quan). - Tổ chức khảo nghiệm mô hình đề xuất và đánh giá tính khả thi, hiệu quả của mô hình trong thực tiễn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học được chấp nhận đăng thuộc danh mục SCOPUS, xếp hạng Q4; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNN tính 0,75 -1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: Không 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Báo cáo thực trạng tổ chức GDMN tại các khu công nghiệp ở Việt Nam. + 01 Bản đề xuất mô hình cung ứng dịch vụ GDMN gắn với doanh nghiệp theo tiếp cận công bằng	300	0
----	--	--	---	-----	---

12	Xây dựng mô hình hỗ trợ chuyển tiếp từ đào tạo nghề sang việc làm cho người có rối loạn phát triển tại Việt Nam	Mục tiêu chung: Nghiên cứu nhằm xây dựng mô hình hỗ trợ chuyển tiếp từ đào tạo nghề sang việc làm cho người có rối loạn phát triển tại Việt Nam, trên cơ sở phân tích lý luận, khảo sát thực trạng và xác định các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chuyển tiếp nghề nghiệp. Mô hình được đề xuất hướng tới việc nâng cao khả năng tiếp cận việc làm, thích ứng với môi trường lao động và duy trì việc làm bền vững cho người có rối loạn phát triển. Mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa cơ sở lý luận về chuyển tiếp từ đào tạo nghề sang việc làm cho người có rối loạn phát triển, trong đó làm rõ các khái niệm liên quan như đào tạo nghề, chuyển tiếp nghề nghiệp, việc làm có hỗ trợ, kế hoạch chuyển tiếp cá nhân và hỗ trợ duy trì việc làm. - Tổng quan các mô hình và kinh nghiệm trong nước, quốc tế về hỗ trợ chuyển tiếp từ đào tạo nghề sang việc làm cho người có rối loạn phát triển, khuyết tật trí tuệ và rối loạn phổ tự kỷ, từ đó xác định các thành tố có thể vận dụng vào bối cảnh Việt Nam. - Khảo sát thực trạng hoạt động đào tạo nghề, thực tập nghề, kết nối việc làm và hỗ trợ sau đào tạo đối với người có rối loạn phát triển tại một số cơ sở giáo dục, trung tâm hướng nghiệp, cơ sở đào tạo nghề và đơn vị sử dụng lao động tại Việt Nam. - Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chuyển tiếp từ đào tạo nghề sang việc làm, bao gồm năng lực cá nhân của người học, sự hỗ trợ của gia đình, chất lượng chương trình đào tạo nghề, vai trò của giáo viên/chuyên viên hướng nghiệp, mức độ sẵn sàng của doanh nghiệp và chính sách hỗ trợ. - Đề xuất mô hình hỗ trợ chuyển tiếp từ đào tạo nghề sang việc làm cho người có rối loạn phát triển tại Việt Nam, bảo đảm tính khoa học, tính khả thi và phù hợp với đặc điểm của nhóm đối tượng cũng như điều kiện thực tiễn trong nước. - Đề xuất khuyến nghị đối với cơ sở đào tạo, gia đình, doanh nghiệp, chuyên gia hỗ trợ và cơ quan quản lý nhằm triển khai hiệu quả mô hình chuyển tiếp nghề nghiệp có hỗ trợ cho người có rối loạn phát triển.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế thuộc cơ sở dữ liệu Scopus, xếp hạng Q4. - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng Giáo sư Nhà nước tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ và được bảo vệ thành công) hoặc hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 tài liệu hướng dẫn triển khai mô hình hỗ trợ chuyển tiếp từ đào tạo nghề sang việc làm cho người có rối loạn phát triển tại cơ sở đào tạo, trung tâm hỗ trợ, gia đình và doanh nghiệp. + 01 bộ khuyến nghị chính sách và thực hành nhằm nâng cao hiệu quả hỗ trợ việc làm cho người có rối loạn phát triển.	400	0
----	---	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 12 đề tài)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Viện nghiên cứu thiết kế trường học

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu mô hình phòng học thông minh trong nhà trường phổ thông đáp ứng yêu cầu chương trình GDPT 2018 theo định hướng chuyển đổi số	Đề xuất mô hình phòng học thông minh đáp ứng yêu cầu Chương trình GDPT 2018 theo định hướng chuyển đổi số bao gồm: Cơ cấu chức năng; Tổ chức không gian; Thiết bị nội thất; Thiết bị chuyên dùng; Phần mềm quản lý phòng học thông minh trong nhà trường phổ thông đáp ứng yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông 2018 theo định hướng chuyển đổi số.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo khoa học được đăng trên các tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính 01 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: không 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: không. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Tiêu chuẩn cơ sở đánh giá mức độ đạt tiêu chuẩn cơ sở vật chất phòng học thông minh để đánh giá chất lượng giáo dục và công nhận đạt chuẩn quốc gia các trường phổ thông tại Việt Nam. + Tiêu chuẩn cơ sở xây dựng định mức, lập dự toán đầu tư xây mới hoặc cải tạo phòng học đã có.	240	260

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị được giao tuyển chọn: Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh

STT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu mô hình bảo mật và quản lý tin cậy cho hệ sinh thái điện toán biên sử dụng học máy liên kết	- Khảo sát mô hình bảo mật cho hệ sinh thái điện toán biên trên cơ sở kết hợp cơ chế xác thực liên tục, quản lý tin cậy và học máy liên kết. - Đề xuất được cơ chế đánh giá, lựa chọn node tham gia học máy liên kết nhằm nâng cao khả năng phát hiện, cô lập thực thể bất thường và tăng cường khả năng chống tấn công đầu độc mô hình trong môi trường phân tán. - Xây dựng được mô hình thực nghiệm và đánh giá hiệu quả giải pháp theo các tiêu chí về độ chính xác, độ tin cậy, khả năng chống tấn công và hiệu năng hệ thống.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCI/SCIE (01 bài xếp hạng Q1, 01 bài Q2). - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ giải pháp và mã nguồn cài đặt khung bảo mật đa tầng, bao gồm thuật toán Học máy liên kết (Federated Learning) có tích hợp hệ suy diễn mờ (Fuzzy Logic), ZeroTrust để đánh giá độ tin cậy.	600	

2	Nghiên cứu cấu trúc, tính chất điện - từ và chuyển pha trong các hệ oxit tam nguyên trên cơ sở kết hợp tiếp cận lý thuyết và thực nghiệm	- Làm rõ vai trò của tương quan điện tử, cấu trúc tinh thể và các tương tác vi mô đến các tính chất điện – từ và chuyển pha trong các hệ oxit tam nguyên (hệ perovskite biến dạng kiểu RMO₃, hệ oxit spinel và hệ oxit cấu trúc lớp thông qua việc kết hợp nghiên cứu thực nghiệm và lý thuyết. - Đánh giá được ảnh hưởng của các yếu tố cấu trúc (độ méo bát diện, góc liên kết, bất đẳng hướng mạng và cấu trúc hình học của mạng tinh thể) đến các tương tác từ (như trao đổi, siêu trao đổi, tương tác trao đổi kép, tương tác DM...) cũng như các trạng thái từ đặc trưng trong các mạng có ràng buộc hình học, từ đó thiết lập được mối liên hệ giữa cấu trúc, tương tác vi mô và các tính chất vật lý vĩ mô của vật liệu.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q1; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng Q2; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ); - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công chuyên đề 2 theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 sáng chế được công bố đơn.	800	
---	---	---	--	-----	--

3	Nghiên cứu ứng dụng BIM-LCA đánh giá phát thải carbon trong các dự án xây dựng hướng đến phát triển bền vững	- Đánh giá được thực trạng và thực hiện giảm phát thải carbon ở các công trình xây dựng hiện nay ở Việt Nam hướng đến công trình xanh và phát triển bền vững. - Xây dựng được mô hình LCA tích hợp BIM để tính toán mức phát thải carbon ở Việt Nam thông qua một số trường hợp điển hình. - Đề xuất được khung đánh giá LCA nhằm hỗ trợ các bên liên quan thúc đẩy việc thiết kế, thi công và vận hành dự án xây dựng theo lộ trình giảm phát thải carbon.	1. Sản phẩm khoa học: - 04 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (SCIE), xếp hạng Q1; - 04 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 1.0 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Hỗ trợ đào tạo 03 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 sáng chế/giải pháp hữu ích được công bố đơn: về ứng dụng BIM-LCA trong tính toán phát thải carbon - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Quy trình đánh giá mức độ giảm phát thải công trình xây dựng được ứng dụng vào quy trình thiết kế, thi công và vận hành tại một công ty xây dựng tại TP.HCM.	800	
---	---	---	--	-----	--

4	Nghiên cứu thiết kế hệ thống điều khiển và giám sát cho hệ robot 4 bậc tự do hỗ trợ phục hồi chức năng chi trên có ứng dụng bản sao số	Mục tiêu: - Làm chủ công nghệ thiết kế hệ thống điều khiển và giám sát cho hệ robot 4 bậc tự do hỗ trợ phục hồi chức năng chi trên có ứng dụng bản sao số - Chế tạo và thử nghiệm thành công hệ robot 4 bậc tự do hỗ trợ phục hồi chức năng chi trên với hệ thống điều khiển và giám sát đã thiết kế	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q1. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q2. - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. - 01 bài báo đăng trên kỷ yếu hội nghị, hội thảo có chỉ số ISSN/ISBN. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công ít nhất 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài). - Đào tạo 01 Thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình robot phục hồi chức năng chi trên 4 bậc tự do gồm robot, tủ điều khiển và phần mềm giám sát tích hợp mô hình Digital Twin có khả năng hỗ trợ tập luyện và đánh giá mức độ phục hồi cho bệnh nhân sau đột quỵ. Hệ thống hỗ trợ vận động đồng thời khớp vai và khớp khuỷu nhằm cải thiện tầm vận động và sức mạnh chi trên, với các chuyển động: gập-duỗi vai 0o -120o; dang-khép vai: 0o -90o; gập – duỗi khớp khuỷu: 0o - 110o. + 01 bộ tài liệu thiết kế mô hình robot. + 01 quy trình vận hành thiết bị.	1000.00	
---	---	--	--	---------	--

5	Nghiên cứu phát triển hệ thống điều khiển mô hình nội đa biến bậc phân số tích hợp học tăng cường sâu để nâng cao tính ổn định bền vững cho các quá trình đa biến	Mục tiêu: - Làm chủ được hệ thống điều khiển mô hình nội đa biến bậc phân số tích hợp học tăng cường sâu để nâng cao tính ổn định bền vững cho các quá trình đa biến - Chứng minh tính đúng đắn của hệ thống thông qua mô phỏng có tích hợp các điều kiện thực tế	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE), xếp hạng: Q1 - 02 bài báo đăng trên hội nghị, hội thảo có chỉ số ISSN/ISBN. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm. - 01 sách giáo trình được xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Đào tạo 02 Thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Chương trình điều khiển FO-MIMC-DRL	1000.00	
---	--	---	--	---------	--

6	Nghiên cứu thiết kế, triển khai và tối ưu kiến trúc system-on-chip tích hợp bộ gia tốc AI cho ứng dụng AIoT	Mục tiêu chung: Nghiên cứu làm chủ công nghệ thiết kế, triển khai và tối ưu kiến trúc system-on-chip tích hợp bộ gia tốc AI cho ứng dụng AIoT. Kiểm thiết kế hệ thống thông qua mô phỏng và hệ thống thực tế.	1. Sản phẩm khoa học: - 04 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học (02 thuộc nhóm Q1 và 02 thuộc nhóm Q2) trong danh mục SCI-E của Web of Science (WOS). - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học thuộc nhóm Q4 trở lên trong danh mục Scopus. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học trong nước thuộc Danh mục tạp chí chuyên ngành của HĐGSNN được tính điểm tối đa từ 0,75 điểm trở lên. - 02 báo cáo khoa học được đăng trong kỷ yếu hội nghị khoa học quốc gia/quốc tế thuộc danh mục Scopus; - 01 sách giáo trình được xuất bản về hướng nghiên cứu của đề tài. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 nghiên cứu sinh (nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài); - Đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - 01 phần mềm thiết kế kiến trúc system-on-chip tích hợp bộ gia tốc AI cho ứng dụng AIoT	800.00	
---	---	---	--	--------	--

7	Nghiên cứu phát triển hệ thống điều khiển nhiệt độ khuôn phun ép nhựa thông minh dựa trên phân tích ảnh phân bố nhiệt lòng khuôn	Nghiên cứu phát triển hệ thống điều khiển nhiệt độ khuôn phun ép nhựa thông minh dựa trên phân tích ảnh phân bố nhiệt lòng khuôn bằng trí tuệ nhân tạo, nhằm nâng cao khả năng kiểm soát trạng thái nhiệt của khuôn, ổn định quá trình phun ép và cải thiện chất lượng sản phẩm nhựa	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 sáng chế được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ khuôn phun ép nhựa có tích hợp hệ thống gia nhiệt/làm nguội cục bộ và hỗ trợ thu nhận ảnh phân bố nhiệt lòng khuôn; 01 Hệ thống thu nhận ảnh phân bố nhiệt lòng khuôn; 01 Cơ sở dữ liệu ảnh phân bố nhiệt lòng khuôn phun ép nhựa; + 01 Mô hình trí tuệ nhân tạo phân tích và dự báo trạng thái nhiệt lòng khuôn; + 01 Chương trình/phần mềm xử lý ảnh nhiệt và hiển thị kết quả phân tích trạng thái nhiệt lòng khuôn; 01 Bộ mẫu sản phẩm phun ép nhựa phục vụ đánh giá ảnh hưởng của phân bố nhiệt lòng khuôn; 01 Bộ quy trình thu nhận, xử lý ảnh nhiệt và đánh giá trạng thái nhiệt lòng khuôn phun ép nhựa; + 01 Tập bản vẽ thiết kế bộ khuôn phun ép nhựa và mô hình thử nghiệm.	900	
---	---	---	--	-----	--

8	Nghiên cứu tăng cường trao đổi nhiệt dùng dòng chảy tuần hoàn ứng dụng trong làm mát Chip / linh kiện điện tử	Đánh giá, phân tích khả năng trao đổi nhiệt hiệu quả của dòng chảy ở chế độ tuần hoàn bằng phương pháp mô phỏng số.	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (Luận văn theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ, được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn; - Các sản phẩm ứng dụng khác:	430	
---	---	---	--	-----	--

9	Nghiên cứu ứng dụng học máy trong điều khiển thông số phun ép nhựa nhằm chế tạo cơ nhân tạo phục vụ việc tạo chuyển động và lực trong các cơ cấu Robot	Nghiên cứu ứng dụng học máy trong dự đoán, tối ưu và điều khiển thông số phun ép nhựa nhằm chế tạo cơ nhân tạo polymer có khả năng tạo lực và chuyển động ổn định, phục vụ định hướng ứng dụng trong các cơ cấu robot và thiết bị phục hồi chức năng	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 bộ khuôn phun ép nhựa chế tạo ống cơ nhân tạo; 01 bộ mẫu cơ nhân tạo polymer; + 01 mô hình thử nghiệm đặc tính cơ nhân tạo; 01 mô hình ứng dụng cơ nhân tạo trong điều khiển khớp xoay; + 01 quy trình điều khiển thông số phun ép nhựa có ứng dụng học máy; + 01 chương trình/phần mềm hỗ trợ dự đoán đặc tính cơ nhân tạo; 01 bộ dữ liệu thực nghiệm; 01 tập bản vẽ kỹ thuật.	870	
---	---	---	---	-----	--

10	Nghiên cứu ứng dụng học máy và xử lý ảnh trong đánh giá chất lượng liên kết hàn phục vụ kiểm tra không phá hủy trong sản xuất cơ khí	Nghiên cứu ứng dụng học máy và xử lý ảnh trong đánh giá chất lượng liên kết hàn thông qua hình ảnh mối hàn; đồng thời thiết kế, chế tạo mô hình thiết bị kiểm tra chất lượng liên kết hàn bằng ảnh số, nhằm hỗ trợ kiểm tra không phá hủy, nâng cao tính khách quan trong đánh giá chất lượng và góp phần thúc đẩy chuyển đổi số trong sản xuất cơ khí	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Phần mềm đánh giá chất lượng liên kết hàn bằng học máy và xử lý ảnh; + 01 Bộ cơ sở dữ liệu ảnh liên kết hàn đã gán nhãn; + 01 Mô hình thiết bị thu nhận ảnh và kiểm tra chất lượng mối hàn; + 01 Bộ mẫu liên kết hàn phục vụ kiểm tra, huấn luyện AI và đào tạo; + 01 Quy trình thu nhận, xử lý ảnh và đánh giá chất lượng liên kết hàn; + 01 Bộ tài liệu hướng dẫn ứng dụng hệ thống trong nghiên cứu, đào	900	
----	---	---	---	-----	--

11	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dự báo và nâng cao độ bền sản phẩm in 3D kim loại phục vụ sản xuất thông minh	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong đánh giá, dự báo và nâng cao độ bền của chi tiết cơ khí chế tạo bằng công nghệ in 3D kim loại, góp phần phục vụ sản xuất thông minh theo định hướng công nghiệp 4.0	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 1,0 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ mẫu sản phẩm in 3D kim loại phục vụ đánh giá độ bền; + 01 Quy trình đánh giá độ bền sản phẩm in 3D kim loại; + 01 Bộ dữ liệu số về thông số công nghệ, cơ tính và độ bền sản phẩm in 3D kim loại; + 01 Mô hình trí tuệ nhân tạo dự báo độ bền sản phẩm in 3D kim loại.	900	
----	--	--	--	-----	--

12	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo và mô phỏng số trong dự đoán phân bố nhiệt độ bề mặt lòng khuôn phun ép nhựa sử dụng hệ thống kênh làm mát 3D phục vụ sản xuất thông minh	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo và mô phỏng số trong dự đoán phân bố nhiệt độ bề mặt lòng khuôn phun ép nhựa sử dụng hệ thống kênh làm mát 3D, nhằm hỗ trợ thiết kế khuôn, nâng cao hiệu quả làm mát, cải thiện chất lượng sản phẩm và phục vụ sản xuất thông minh	‘1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q1 và Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 sáng chế được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 Bộ khuôn phun ép nhựa có tích hợp hệ thống kênh làm mát 3D; + 01 Bộ dữ liệu thực nghiệm và mô phỏng về phân bố nhiệt độ bề mặt lòng khuôn; + 01 Mô hình trí tuệ nhân tạo dự đoán phân bố nhiệt độ bề mặt lòng khuôn; + 01 Chương trình hỗ trợ dự đoán và đánh giá phân bố nhiệt độ lòng khuôn; + 01 Quy trình thiết kế, mô phỏng, thực nghiệm và dự đoán nhiệt độ lòng khuôn bằng AI.	900	
----	--	---	--	-----	--

13	Nghiên cứu quy trình tích hợp khai thác khoáng chất từ nước ót sản xuất muối hướng tới đa dạng hóa sản phẩm từ hóa chất chuyên dụng đến phân bón thông minh.	Xây dựng được quy trình công nghệ tích hợp khai thác và tận thu hiệu quả các thành phần khoáng có giá trị từ nước ót sản xuất muối, tạo ra các sản phẩm hóa chất chuyên dụng, vật liệu chức năng và phân bón thông minh có giá trị gia tăng cao; góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên nước ót, giảm thiểu chất thải, thúc đẩy phát triển kinh tế tuần hoàn và bảo vệ môi trường trong ngành sản xuất muối tại Việt Nam	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (danh mục tạp chí là SCIE), xếp hạng: 01 Q1, 01 Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 Giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn hợp lệ liên quan đến nội dung đề tài. - Các sản phẩm ứng dụng khác. + 01 bộ mẫu sản phẩm muối kép $\text{MgSO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, khối lượng tối thiểu 500 g, độ tinh khiết $\geq 90\%$; + 01 bộ mẫu tinh thể KDP (KH_2PO_4), khối lượng tối thiểu 500 g, độ tinh khiết $\geq 95\%$; + 01 bộ mẫu sản phẩm Struvite ($\text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), khối lượng tối thiểu 500 g, hàm lượng dinh dưỡng đáp ứng yêu cầu đối với vật liệu phân bón khoáng; + 01 bộ mẫu vật liệu Sepiolite, khối lượng tối thiểu 500 g, có dữ liệu đặc trưng cấu trúc và tính chất vật liệu; + 01 bộ mẫu phân bón nhà chậm sử dụng giá thể lục bình, khối lượng tối thiểu 1.000 g; có kết quả đánh giá khả năng nhà chậm dinh dưỡng trong điều kiện phòng thí nghiệm. + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm tách và thu hồi hợp chất magie từ nước ót sản xuất muối quy mô phòng thí nghiệm; + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm tách, tinh chế và kết tinh KDP và/hoặc NaDP từ nước ót; + 01 quy trình quy mô phòng thí nghiệm chế tạo phân bón nhà chậm trên cơ sở nguồn khoáng thu hồi từ nước ót kết hợp giá thể sinh học; + 01 báo cáo cân bằng vật chất, đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật và tiềm năng ứng dụng của quy trình công nghệ tích hợp khai thác nước ót	800	
----	---	--	--	-----	--

14	Chuyển đổi số và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tại Việt Nam trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 5.0	- Đánh giá tác động của chuyển đổi số đến năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp tại Việt Nam trong bối cảnh Cách mạng Công nghiệp 5.0 và phân tích các động lực, rào cản và kiểm định vai trò điều tiết của năng lực AI hoặc lãnh đạo số trong mối quan hệ này. - Đề xuất các giải pháp chuyển đổi số nhằm thúc đẩy phát triển quản trị chất lượng thông minh, nâng cao năng lực AI, lãnh đạo số và cải thiện năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp công nghiệp tại Việt Nam theo định hướng Công nghiệp 5.0.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS (SCIE, SSCI), xếp hạng Q1. - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q2 - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học trong nước được Hội đồng GSNH tính 1 điểm. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công chuyên đề 1 theo hướng nghiên cứu của đề tài) - Hỗ trợ đào tạo 01 Thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bản kiến nghị các giải pháp chuyển đổi số nhằm thúc đẩy quản trị chất lượng thông minh, nâng cao năng lực AI, lãnh đạo số và cải thiện năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp công nghiệp Việt Nam theo định hướng Công nghiệp 5.0 , áp dụng thí điểm tại 01 doanh nghiệp	550	
----	---	--	---	-----	--

(Danh mục gồm có 14 đề tài)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu phát triển mô hình trí tuệ nhân tạo có thể giải thích (XAI) phục vụ phân loại và cảnh báo sớm rủi ro tài chính doanh nghiệp hỗ trợ quản trị và thẩm định tín dụng.	- Xây dựng được mô hình AI/XAI phục vụ xác định, phân loại và cảnh báo sớm rủi ro tài chính doanh nghiệp trên cơ sở dữ liệu báo cáo tài chính và các chỉ tiêu tài chính trọng yếu. - Xây dựng được bộ tiêu chí và bộ dữ liệu chuẩn hóa phục vụ phân loại rủi ro tài chính doanh nghiệp theo nhiều cấp độ phù hợp với điều kiện doanh nghiệp Việt Nam. - Tích hợp các kỹ thuật giải thích mô hình như SHAP, LIME hoặc các phương pháp XAI tương đương nhằm nâng cao tính minh bạch, khả năng giải trình và hỗ trợ ra quyết định quản trị tài chính. - Xây dựng được mô hình thử nghiệm hoặc phần mềm hỗ trợ đánh giá và cảnh báo rủi ro tài chính doanh nghiệp phục vụ doanh nghiệp, ngân hàng và tổ chức tín dụng.	1. Sản phẩm khoa học - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của SCIE, xếp hạng Q3. - 02 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ dữ liệu tài chính doanh nghiệp đã được xử lý và chuẩn hóa phục vụ nghiên cứu mô hình AI/XAI về rủi ro tài chính. - Mô hình hoặc phần mềm thử nghiệm hỗ trợ phân loại và cảnh báo sớm rủi ro tài chính doanh nghiệp có khả năng giải thích kết quả dự báo.	450	0

2	Tổng hợp chấm lượng tử Graphene ứng dụng làm điện cực a nốt trong pin mặt trời chấm lượng tử.	- Chế tạo và làm chủ được quy trình tổng hợp các vật liệu chấm lượng tử CdS, Graphene quantum dots và CdSe pha tạp (Mn, Cu, Ag) bằng phương pháp SILAR kết hợp lắng đọng bề hóa học (CBD); đồng thời xác định được mối quan hệ giữa điều kiện chế tạo (nồng độ pha tạp, độ dày màng, kích thước hạt, nhiệt độ nung, môi trường) với cấu trúc, hình thái và tính chất quang của vật liệu nhằm tối ưu hóa đặc tính quang điện. - Chế tạo và tối ưu hóa được màng mỏng nano đa lớp CdS/Graphene QDs/CdSe:X (X = Mn, Cu, Ag) trên nền FTO/TiO₂ bằng phương pháp CBD và SILAR; đồng thời nghiên cứu mối liên hệ giữa cấu trúc – hình thái – tính chất quang điện nhằm đạt được hệ màng có đặc tính quang điện tối ưu. - Chế tạo được pin mặt trời chấm lượng tử dựa trên cấu trúc TiO₂/CdS/Graphene QDs/CdSe:X đã tối ưu và nâng cao hiệu suất chuyển đổi quang điện của pin đạt $\geq 3\%$ so với pin cùng loại thông qua tối ưu hóa các điều kiện công nghệ. - Đánh giá được cơ chế vận chuyển điện tích và tổn hao trong pin mặt trời chấm lượng tử thông qua phổ tổng trở điện hóa (EIS); xác định được các thành phần điện trở đặc trưng và đánh giá độ bền của pin theo thời gian và điều kiện môi trường.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q1; 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS thuộc danh mục tạp chí là SCIE, xếp hạng: Q2; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính 0,75 điểm; 2. Sản phẩm đào tạo sau đại học: - Hỗ trợ đào tạo 01 Nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Quy trình chế tạo Pin mặt trời chấm lượng tử.	680	0
---	--	--	--	-----	---

3	Nghiên cứu chuyển đổi động cơ Diesel truyền thống thành động cơ lưỡng nhiên liệu NH₃/H₂ nhằm giảm ô nhiễm môi trường và phát thải khí nhà kính	Nghiên cứu cơ sở khoa học và thực tiễn để chuyển đổi động cơ Diesel S1100 (D15) thành động cơ lưỡng nhiên liệu NH₃/H₂; đánh giá toàn diện tính hiệu quả, đề xuất giải pháp kỹ thuật và quy trình chuyển đổi nhằm giảm phát thải khí nhà kính	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q3/Q4; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HĐGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 00 - Các sản phẩm ứng dụng khác: + 01 mô hình động cơ Diesel S1100 (D15) đã được chuyển đổi và vận hành thử nghiệm với nhiên liệu lưỡng nhiên liệu NH₃/H₂. + 01 quy trình kỹ thuật chuyển đổi và vận hành an toàn động cơ Diesel cỡ nhỏ sang sử dụng NH₃/H₂.	400	0
---	---	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 3 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDĐT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu ảnh hưởng của các thông số công nghệ đến tuổi thọ điện cực đồng trong gia công EDM bề mặt trụ ngoài thép 90CrSi	Nghiên cứu một cách hệ thống ảnh hưởng của các thông số công nghệ đến tuổi thọ điện cực đồng trong gia công EDM bề mặt trụ ngoài thép 90CrSi, từ đó đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả và độ chính xác của quá trình gia công	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Các sản phẩm ứng dụng khác: + Quy trình lựa chọn thông số công nghệ tối ưu nhằm giảm mòn điện cực trong gia công EDM biên dạng trụ ngoài; + 01 bộ thông số công nghệ EDM tối ưu cho gia công bề mặt trụ ngoài thép 90CrSi bằng điện cực đồng; + 01 quy trình công nghệ EDM nhằm nâng cao tuổi thọ điện cực và giảm sai lệch hình học khi gia công chi tiết trụ ngoài; + 01 cơ sở dữ liệu thực nghiệm về ảnh hưởng của các thông số công nghệ đến tuổi thọ điện cực, độ nhám bề mặt và năng suất gia công; + 01 báo cáo thử nghiệm/chuyên giao ứng dụng tại doanh nghiệp cơ khí hoặc cơ sở sản xuất khuôn mẫu.	695	0

2	Nghiên cứu ảnh hưởng của rung động siêu âm đến quá trình hàn điểm ma sát khuấy và tối ưu hóa chất lượng mối hàn cho các hợp kim nhôm khác loại	- Khảo sát và đánh giá ảnh hưởng của các thông số công nghệ và thông số hình học của dụng cụ khuấy đến chất lượng mối hàn (thông qua các chỉ tiêu như tổ chức tế vi, cơ tính, các dạng khuyết tật hàn) trong điều kiện có và không có rung động siêu âm trợ giúp. Đồng thời, làm rõ ảnh hưởng và cơ chế tác động của rung động đến biến dạng dẻo và dòng chảy vật liệu trong vùng khuấy. - Đề xuất chế độ công nghệ phù hợp nhằm nâng cao chất lượng mối hàn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WoS-SCIE, xếp hạng Q2; - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng Q3; - 01 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính từ 0,75 điểm trở lên. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh (bảo vệ thành công tối thiểu 01 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của nhiệm vụ). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: Không - Các sản phẩm ứng dụng khác: Không	515	0
---	---	---	---	-----	---

(Danh mục gồm có 2 nhiệm vụ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**DANH MỤC VÀ MỨC TRẦN KINH PHÍ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẶT HÀNG THỰC HIỆN TỪ NĂM 2027**

(Kèm theo Quyết định số: 1632/QĐ-BGDDT ngày 12 tháng 6 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Đơn vị đề xuất nhiệm vụ: Trường Đại học Sư phạm Thể dục Thể thao TP. Hồ Chí Minh

STT	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
1	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ số, trí tuệ nhân tạo trong phân tích và tư vấn dinh dưỡng cho học sinh Trung học cơ sở khu vực Đông Nam Bộ	Nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong lĩnh vực dinh dưỡng, phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu phân tích và tư vấn dinh dưỡng, nhằm cá thể hóa chế độ dinh dưỡng cho học sinh Trung học cơ sở (THCS) khu vực Đông Nam Bộ, góp phần nâng cao thể lực, tầm vóc và phòng chống các rối loạn dinh dưỡng học đường	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của WOS (ESCI), xếp hạng: Q3 - 01 bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí khoa học có trong chỉ mục trích dẫn của Scopus, xếp hạng: Q3 - 03 bài báo được đăng trên tạp chí khoa học trong nước được HDGSNN tính đến 0.75 điểm; - 01 sách tham khảo được xuất bản có mã số xuất bản. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài và được bảo vệ thành công). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 giải pháp hữu ích được công bố đơn. - Sản phẩm ứng dụng khác: không.	480.00	0

(Danh mục gồm có 01 nhiệm vụ)