

Số: /QĐ-UBND

Điện Biên, ngày tháng 01 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt danh mục đặt hàng các nhiệm vụ khoa học và công nghệ
cấp tỉnh thực hiện năm 2026**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐIỆN BIÊN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;
Căn cứ Luật Khoa học, Công nghệ và Đổi mới sáng tạo ngày 27 tháng 6 năm 2025;
Căn cứ Nghị định số 267/2025/NĐ-CP ngày 14 tháng 10 năm 2025 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn 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;

Căn cứ Thông tư số 09/2024/TT-BKHCN ngày 27 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh, cấp cơ sở sử dụng ngân sách nhà nước;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 64/TTr-SKHCN, ngày 10/01/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục đặt hàng các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp tỉnh thực hiện năm 2026 (Chi tiết như biểu kèm theo).

Điều 2. Giao Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với các tổ chức, cá nhân có liên quan tổ chức xét duyệt hồ sơ thuyết minh, thẩm định kinh phí, trình phê duyệt các nhiệm vụ khoa học và công nghệ tại Điều 1 của Quyết định này theo quy định hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở: Khoa học và Công nghệ, Tài chính; Thủ trưởng các cơ quan và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Đ/c Chủ tịch UBND tỉnh (b/c);
- KBNN Khu vực X;
- L/đ VP UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KGVX^(PHN).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Minh Phú

DANH MỤC ĐẶT HÀNG NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TỈNH NĂM 2026

(Kèm theo Quyết định số _____ /QĐ-UBND ngày ____/01/2026 của UBND tỉnh)

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
1	Nghiên cứu phục tráng và phát triển nguồn gen bí xanh Tia Đình của tỉnh Điện Biên.	Phục tráng và phát triển nguồn gen bí xanh Tia Đình của tỉnh Điện Biên nhằm bảo tồn đặc tính di truyền, nâng cao năng suất, chất lượng và khả năng thích ứng của giống; đồng thời xây dựng quy trình kỹ thuật và mô hình sản xuất giống, sản xuất thương phẩm bí xanh đạt tiêu chuẩn VietGAP góp phần phát triển sản xuất nông nghiệp bền vững và nâng cao giá trị sản phẩm đặc sản địa phương.	- Báo cáo điều tra, đánh giá đặc điểm nông sinh học và thực trạng sản xuất bí xanh Tia Đình, tỉnh Điện Biên. - Phục tráng thành công giống bí xanh Tia Đình, tỉnh Điện Biên đạt chất lượng tốt. - Xây dựng được quy trình sản xuất hạt giống bí xanh Tia Đình mới phục tráng đạt TCVN 9809:2013. - Xây dựng mô hình sản xuất hạt giống bí xanh đã phục tráng, quy mô 1 ha, năng suất đạt 15-20 kg/ha, hạt giống đạt tiêu chuẩn TCVN 9809:2013. - Xây dựng quy trình kỹ thuật sản xuất thương phẩm giống bí xanh Tia Đình mới phục tráng. - Xây dựng mô hình sản xuất bí xanh Điện Biên gắn với tiêu thụ sản phẩm quy mô 5 ha, năng suất đạt 10-15 tấn/ha. - Thí điểm xây dựng mô hình chế biến sản phẩm trà bí xanh Tia Đình, quy mô 150 kg/năm. - Báo cáo tổng kết.	Tuyển chọn	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
2	Nghiên cứu tuyển chọn giống và xây dựng mô hình trồng cây Vanilla ứng dụng công nghệ số phục vụ phát triển vùng nguyên liệu tại tỉnh Điện Biên.	Nghiên cứu, tuyển chọn một số giống cây Vanilla có giá trị kinh tế cao và xây dựng mô hình thương phẩm ứng dụng công nghệ số nhằm phát triển vùng nguyên liệu phục vụ nội tiêu và xuất khẩu trên địa bàn tỉnh Điện Biên.	- Tuyển chọn được 1-2 giống Vanilla có khả năng thích nghi tốt với điều kiện sinh thái tỉnh Điện Biên, năng suất và chất lượng phù hợp tiêu chuẩn chế biến. - Mô hình thử nghiệm Vanilla ứng dụng công nghệ số với diện tích 0,5- 1,0 ha. - Quy trình trồng sản xuất ứng dụng công nghệ số trong sản xuất cây Vanilla thương phẩm phù hợp với điều kiện tự nhiên và trình độ canh tác tại một số xã trên địa bàn tỉnh Điện Biên - Báo cáo khoa học và khuyến nghị nhân rộng vùng nguyên liệu Vanilla tại Điện Biên. - Báo cáo tổng kết.	Tuyển chọn	Viện Giải pháp Kỹ thuật Nông nghiệp bền vững	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ
3	Nghiên cứu nuôi thử nghiệm, đánh giá khả năng thích nghi của loài Cheo cheo (Tragulidae) tại khu rừng Di tích lịch sử và cảnh quan môi trường Mường Phăng, tỉnh Điện Biên.	Đánh giá khả năng thích nghi, sinh trưởng, sinh sản của loài Cheo cheo (Tragulidae) trong điều kiện nuôi thử nghiệm bán hoang dã tại khu rừng Di tích lịch sử và Cảnh quan môi trường Mường Phăng, tỉnh Điện Biên. Từ đó xây dựng cơ sở khoa học và quy trình kỹ thuật phục vụ công tác bảo tồn, nhân nuôi và phát triển bền vững loài Cheo cheo tại địa phương.	- Xây dựng Mô hình thử nghiệm nuôi bán hoang dã loài Cheo cheo (họ Tragulidae) quy mô 30 con tại khu rừng Di tích lịch sử và Cảnh quan môi trường Mường Phăng, tỉnh Điện Biên. - Xây dựng 01 Quy trình hoặc tài liệu hướng dẫn nuôi bán hoang dã loài Cheo cheo (họ Tragulidae) phù hợp với điều kiện khu rừng Di tích lịch sử và Cảnh quan môi trường Mường Phăng, tỉnh Điện Biên. - Báo cáo tổng kết.	Tuyển chọn	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
4	Nghiên cứu các giải pháp kỹ thuật giai đoạn cận và sau thu hoạch nhằm nâng cao chất lượng, phát triển sản xuất dừa bền vững tại tỉnh Điện Biên.	Xác định được những giải pháp kỹ thuật đồng bộ từ cận thu hoạch đến bảo quản, chế biến, nâng cao chất lượng, kéo dài thời gian bảo quản, đa dạng hóa sản phẩm và nâng cao giá trị cho quả dừa góp phần phát triển bền vững của ngành dừa tại Điện Biên theo hướng kinh tế tuần hoàn.	- Đánh giá thực trạng các hoạt động xử lý cận thu hoạch và sau thu hoạch đối với sản phẩm dừa trên địa bàn tỉnh Điện Biên. - 01 quy trình xử lý cận thu hoạch đối với cây dừa. - 01 quy trình công nghệ bảo quản tươi quả dừa. - 03 quy trình chế biến các sản phẩm từ quả dừa (dừa sấy dẻo, nước dừa lên men lactic, bánh dừa). - 01 Quy trình xử lý phụ phẩm thành phân bón hữu cơ. - 01 mô hình xử lý cận thu hoạch quy mô 02 ha, năng suất 37-42 tấn/ha, đạt tiêu chuẩn VietGAP. - 01 mô hình bảo quản tươi quả dừa quy mô 2-3 tấn/mẻ thời gian bảo quản trên 10 ngày với tỷ lệ thối hỏng < 10%, đảm bảo ATTP. - 01 mô hình chế biến các sản phẩm từ dừa, quy mô 300 – 500 kg nguyên liệu/ngày, đạt tiêu chuẩn HACCP. Các sản phẩm chế biến từ dừa đạt tiêu chuẩn quốc gia hoặc tiêu chuẩn cơ sở nếu chưa có tiêu chuẩn quốc gia, và đảm bảo an toàn thực phẩm theo quy định. - Mô hình xử lý phụ phẩm thành phân bón hữu cơ, quy mô 500 kg/mẻ. - Mô hình liên kết theo chuỗi giá trị từ sản xuất- chế biến- tiêu thụ và phát triển thị trường, gắn với truy xuất nguồn gốc sản phẩm dừa. - Tập huấn 100 lượt hộ dân về kỹ thuật xử lý cận và sau thu hoạch cây dừa và kỹ thuật bảo quản, chế biến một số sản phẩm từ dừa. - Báo cáo tổng kết.	Tuyển chọn	Công ty TNHH Cara Farm Việt Nam	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
5	Nghiên cứu hoàn thiện quy trình thu nhận dầu mắc ca và chế biến chuỗi sản phẩm từ mắc ca phục vụ thực phẩm, mỹ phẩm và dược phẩm tại tỉnh Điện Biên.	Hoàn thiện quy trình công nghệ thu nhận dầu mắc ca Điện Biên đạt chất lượng đáp ứng yêu cầu chế biến thực phẩm, mỹ phẩm và dược phẩm góp phần nâng cao giá trị gia tăng và hiệu quả khai thác cây mắc ca tại tỉnh Điện Biên.	- 02 quy trình công nghệ thu nhận dầu mắc ca Điện Biên với chất lượng đáp ứng cho các dạng sản phẩm thực phẩm, mỹ phẩm, dược phẩm. - Bộ dữ liệu thành phần đặc trưng dầu mắc ca (hóa lý, cảm quan, hoạt tính). - 01 quy trình chế biến chuỗi các sản phẩm từ macca - 01 quy trình tạo bộ sản phẩm mẫu từ dầu mắc ca: thực phẩm (dầu ăn, thực phẩm bổ sung), mỹ phẩm (dưỡng da, serum), thực phẩm chức năng. - 01 mô hình ứng dụng trực tiếp tại doanh nghiệp, HTX áp dụng quy trình chế biến - 01 bài báo Khoa học công bố trên Danh mục tạp chí SCIE, 01 bài báo Khoa học công bố trên tạp chí Quốc tế. - Báo cáo tổng kết.	Tuyển chọn	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
6	Giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động của chính quyền cấp xã sau sắp xếp đơn vị hành chính ở tỉnh Điện Biên hiện nay.	Đánh giá thực trạng về tổ chức và hoạt động của chính quyền cấp xã sau khi sắp xếp đơn vị hành chính ở tỉnh Điện Biên. Trên cơ sở đó, đề xuất một số giải pháp nhằm xây dựng chính quyền cấp xã tỉnh Điện Biên đáp ứng yêu cầu tinh gọn, mạnh, hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả.	- Các báo cáo khoa học: Đánh giá thực trạng của cơ sở hạ tầng, thể chế, tổ chức bộ máy, con người (cán bộ, người dân và doanh nghiệp),... của chính quyền cấp xã sau khi sắp xếp đơn vị hành chính ở tỉnh Điện Biên. - Đề xuất được các nhóm giải pháp trọng tâm nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của chính quyền cấp xã sau khi sắp xếp đơn vị hành chính ở tỉnh Điện Biên (cơ sở hạ tầng, thể chế, tổ chức bộ máy, con người (cán bộ, người dân và doanh nghiệp),...) - Mô hình thí điểm ứng dụng các nhóm giải pháp tại ít nhất 02 xã/phường (có điều kiện khác nhau). Từ đó đưa ra kiến nghị, khuyến cáo phù hợp với từng điều kiện. - 01 - 02 bài báo khoa học; Tài liệu (giáo trình) dùng cho giảng dạy phần tình hình thực tiễn ở địa phương. - Báo cáo tổng kết.	Tuyển chọn	Trường Chính trị tỉnh	Đề tài Khoa học xã hội và nhân văn
7	Xây dựng giải pháp phát triển năng lực số cho học sinh và giáo viên trung học phổ thông qua dạy và học giáo dục địa phương tỉnh -	Xây dựng và thử nghiệm mô hình phát triển năng lực số trong dạy và học dành cho giáo viên và học sinh trung học phổ thông qua môn Giáo dục địa phương tại tỉnh Điện Biên; qua đó nâng cao chất lượng nguồn nhân	- Báo cáo đánh giá thực trạng năng lực số của giáo viên và học sinh vùng cao; - Bộ tiêu chí/khung năng lực số dành cho học sinh và giáo viên trung học phổ thông vùng cao (đề xuất phù hợp điều kiện vùng khó khăn); - Thiết kế mô hình phát triển năng lực số gồm: Nội dung đào tạo, phương thức bồi dưỡng, công cụ hỗ trợ, tài nguyên số, kịch bản dạy - học tích hợp; - Mô hình thí điểm giải pháp tại các nhà trường ít nhất là 10 đơn vị (đối với các đơn vị có điều kiện	Tuyển chọn	Sở Giáo dục và Đào tạo	Đề tài Khoa học xã hội và nhân văn

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
	Hướng tới phát triển bền vững nguồn nhân lực vùng cao.	lực, thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục và góp phần phát triển kinh tế - xã hội bền vững ở khu vực vùng cao.	và đối tượng học sinh khác nhau); - Đề xuất được các giải pháp chủ yếu nhằm phát triển năng lực số bền vững cho học sinh, giáo viên thông qua dạy và học Giáo dục địa phương: Mô hình phát triển năng lực số, các công cụ đánh giá năng lực số như bộ học liệu số mẫu slide bài giảng, video minh họa, bài tập tương tác..., thư viện ảo tài nguyên địa phương của tỉnh Điện Biên trên mọi phương diện, mọi mặt đời sống xã hội...; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí uy tín. - Báo cáo tổng kết.			
8	Nghiên cứu giải pháp khoa học - công nghệ giảm thiểu sạt lở, bồi lấp cho công trình thủy lợi vùng đồi núi: Trường hợp tuyến kênh Nậm Ngám - Pu Nhi.	Nghiên cứu, đánh giá hiện trạng các công trình thủy lợi đi qua khu vực đồi núi có nguy cơ sạt lở của tỉnh Điện Biên; từ đó đề xuất các giải pháp khoa học và công nghệ tiên tiến, khả thi để giảm thiểu sạt lở, bồi lấp nhằm đảm bảo an toàn, ổn định lâu dài và nâng cao hiệu quả vận hành của công trình. Xây dựng ứng dụng mô hình điểm trên tuyến kênh Nậm Ngám - Pu Nhi.	- Các báo cáo khoa học phản ánh đầy đủ các nội dung sau: + Đánh giá trung thực, đúng, đủ hiện trạng các công trình thủy lợi đi qua khu vực đồi núi có nguy cơ sạt lở của tỉnh Điện Biên. + Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự bền vững của công trình thủy lợi trên địa bàn tỉnh. + Xây dựng ngưỡng cảnh báo an toàn về sạt lở khi xây dựng công trình thủy lợi trên vùng đồi núi. + Đề xuất các giải pháp khoa học và công nghệ để giảm thiểu sự cố sạt lở, bồi lấp. - Ứng dụng giải pháp cho công trình thực tế: Xây dựng mô hình thử nghiệm ứng dụng giải pháp công nghệ cho ít nhất 02 điểm sạt lở thuộc tuyến kênh Nậm Ngám - Pu Nhi có kết hợp hệ thống cảnh báo sớm trên cơ sở các yếu tố như lượng mưa, mực nước, ...; phân tích các yếu tố cần khắc phục để đưa ra khuyến cáo cho các cấp, ngành,... làm cơ sở	Tuyển chọn	Sở Nông nghiệp và Môi trường	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
			nhân rộng mô hình ra toàn tỉnh. - Xây dựng tài liệu hướng dẫn kỹ thuật; tổ chức đào tạo ít nhất 05 cán bộ kỹ thuật, chuyển giao và hỗ trợ kỹ thuật. - Báo cáo tổng kết.			
9	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo, xây dựng hệ thống tự động sinh ảnh PET từ ảnh CT, hỗ trợ chẩn đoán bệnh.	- Xây dựng bộ dữ liệu ảnh CT và ảnh PET được xử lý và ghép cặp tương ứng, tổng quát được nhiều lát cắt bộ phận của nhiều bệnh nhân. - Xây dựng mô hình chuyên đổi ảnh CT thành ảnh PET dựa trên kiến trúc mô hình khuếch tán và thí nghiệm, đánh giá kết quả của mô hình đề xuất so với các mô hình sẵn có. - Xây dựng hệ thống tích hợp và ứng dụng mô hình chuyển đổi ảnh CT thành ảnh PET nhằm đóng góp hỗ trợ công tác chẩn đoán y tế trong thực tiễn.	Sản phẩm 1: Bộ dữ liệu chuẩn bao gồm các ảnh CT và ảnh PET được xử lý và ghép cặp tương ứng. - Bộ dữ liệu được thu thập từ nhiều bệnh viện khác nhau, bao gồm: 15.000 ảnh CT và 15.000 ảnh PET được xử lý và ghép cặp tương ứng theo từng lát cắt bộ phận của bệnh nhân; 10.000 ảnh CT thu thập từ bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên. - Bộ dữ liệu đảm bảo tổng quát được số lượng lớn bệnh nhân với những đặc tính cơ thể khác nhau; bao quát được đầy đủ các bộ phận khác nhau của bệnh nhân theo thứ tự quét từ đỉnh đầu xuống khu vực đầu gối. - Đối với mỗi ảnh CT và PET, mọi thông tin cá nhân liên quan đến danh tính bệnh nhân được bảo mật hoàn toàn. Những thông tin được chọn lọc trong bộ dữ liệu là thông tin về mặt hình ảnh giải phẫu/chức năng ở mức thô, đặc điểm thể trạng của bệnh nhân, cấu hình của thiết bị chụp PET/CT. Sản phẩm 2: Hệ thống chuyên đổi ảnh CT thành ảnh PET chất lượng cao, nhanh chóng và hiệu quả. 1. Ứng dụng dành cho bác sỹ và nhân viên y tế, cho phép sinh ảnh PET từ ảnh CT. Có các chức năng: - Quản lý người dùng: đăng ký, đăng nhập, thay đổi thông tin. - Tải lên một/nhiều ảnh CT, thực hiện chuyển đổi	Tuyển chọn	Viện Nghiên cứu và Ứng dụng trí tuệ nhân tạo - Đại học Bách khoa Hà Nội	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
			thành ảnh PET tương ứng và trực quan hóa kết quả thông qua giao diện. - Đảm bảo ảnh PET sinh ra có độ chân thực, độ phân giải cao, mô tả được đặc tính của miền dữ liệu PET và có tính ứng dụng thực tiễn khi bảo toàn được thông tin hữu ích cho công tác chẩn đoán y tế dựa trên PET/CT. Cụ thể, các tiêu chí về sai số của ảnh PET tự động sinh ra so với ảnh PET thực tế phải đảm bảo dưới các ngưỡng sau: + Sai số tuyệt đối trung bình (Mean Absolute Error - MAE) giữa ảnh PET thật và ảnh PET sinh ra thấp. + Chỉ số đánh giá dựa trên cảm quan (Learned Perceptual Image Patch Similarity - LPIPS) thấp ứng với độ tương đồng cảm nhận giữa ảnh PET thật và ảnh PET sinh ra cao. + Độ tương đồng về cấu trúc (Structural Similarity Index Measure - SSIM) giữa ảnh PET thật và ảnh PET sinh ra cao. + Tỷ số tín hiệu cực đại trên nhiễu (Peak Signal to Noise Ratio - PSNR) giữa ảnh PET thật và ảnh PET sinh ra cao. + Thời gian sinh một ảnh PET không quá 5 giây. + Ứng dụng được cập nhật từ những phản hồi của người dùng về khả năng ứng dụng trong công tác chuyên ngành, nhằm liên tục cải thiện chất lượng và tính chính xác của mô hình. 2. Hệ thống dành cho người quản trị, với hai chức năng chính: (1) Quản lý tất cả dữ liệu bao gồm thông tin tài			

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
			khoản người dùng, các ảnh PET đã được sinh ra, các phản hồi của người dùng, ... (2) Hệ thống tự động huấn luyện và cập nhật mô hình sinh. Cụ thể yêu cầu chức năng như sau: - Thông tin tài khoản và phiên đăng nhập của người dùng được lưu trữ và bảo mật trong cơ sở dữ liệu của ứng dụng. - Các ảnh PET thu nhận được thông qua việc sinh ra từ ảnh CT người dùng tải lên được lưu trữ theo định danh tài khoản sử dụng ứng dụng. - Các thông tin phản hồi của người dùng về ứng dụng được chọn lọc tự động để lưu trữ và xử lý định kỳ nhằm cải thiện chất lượng và độ chính xác của mô hình chuyển đổi ảnh. - Hệ thống tự động huấn luyện mô hình có khả năng thu nhận dữ liệu ảnh CT và PET mới do người quản trị viên tải lên, lưu trữ và cập nhật mô hình sinh thông qua quá trình huấn luyện lại. - Hệ thống tổ chức cơ chế theo dõi quá trình huấn luyện và lưu trữ bộ tham số của mô hình mới theo định danh của người quản trị viên. Từ đó, hệ thống cho phép người quản trị viên sử dụng các checkpoint được lưu trữ như các mô hình thử nghiệm cá nhân. Sản phẩm 3: Công bố khoa học - Các kết quả nghiên cứu sẽ được chấp nhận đăng tại ít nhất 01 tạp chí Q1. Các nội dung nghiên cứu có liên quan đến các nội dung thuyết minh trong đề tài. Sản phẩm 4: Bằng phát minh sáng chế - 01 bằng phát minh sáng chế có Quyết định chấp			

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
			nhận đơn Sản phẩm 5: Kết quả đào tạo và phát triển nguồn nhân lực - Triển khai chương trình cố vấn và đào tạo thực hành cho các bác sỹ tại bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên Sản phẩm 6: Hệ thống báo cáo, quy trình kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn liên quan đến các nội dung của đề tài			
10	Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý liên quan tới tim mạch.	- Xây dựng cơ sở dữ liệu lớn đa thể thức về dữ liệu y tế phục vụ dự đoán sớm bệnh tim, tiên lượng biến chứng tim mạch sau phẫu thuật, và phát hiện sớm nguy cơ nhồi máu cơ tim cấp. - Nghiên cứu và thiết kế mô hình AI đa thể thức (dữ liệu chuỗi thời gian) có khả năng dự đoán sớm bệnh tim, tiên lượng biến chứng tim mạch hậu phẫu, và cảnh báo sớm nguy cơ nhồi máu cơ tim cấp. - Phát triển giải pháp trên nền tảng web tích	Sản phẩm 1: Xây dựng các bộ dữ liệu đa thể thức quy mô lớn về bệnh tim mạch, bảo đảm chất lượng, tính đại diện và tuân thủ pháp lý. - Xây dựng bộ dữ liệu đa quốc gia từ các nguồn dữ liệu công khai trên thế giới, phục vụ nghiên cứu sâu về AI trong hỗ trợ chẩn đoán sớm và điều trị các bệnh lý tim mạch. Dự kiến tổng số ca bệnh từ bộ dữ liệu khoảng 5.000 hồ sơ. - Xây dựng 01 bộ dữ liệu đa thể thức thu thập từ các bệnh nhân tỉnh Điện Biên. - Dữ liệu mang tính đa thể thức bao gồm thông tin lâm sàng, kết quả xét nghiệm huyết học - sinh hóa, tín hiệu ECG, ảnh chẩn đoán (CT, X-quang) và hồ sơ bệnh án điện tử. - Tất cả dữ liệu được tiền xử lý và chuẩn hóa, loại bỏ định danh cá nhân và bảo đảm tuân thủ các quy định về bảo mật dữ liệu y tế. - Dữ liệu được gắn nhãn bởi bác sỹ chuyên khoa, bao gồm mức độ nặng, biến chứng, hướng điều trị và đáp ứng lâm sàng.	Tuyển chọn	Viện Nghiên cứu và Ứng dụng trí tuệ nhân tạo - Đại học Bách khoa Hà Nội	Đề tài nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
		hợp AI, hỗ trợ bác sĩ thực hiện dự đoán sớm bệnh tim, tiên lượng biến chứng tim mạch sau phẫu thuật, và phát hiện sớm nguy cơ nhồi máu cơ tim cấp. - Thử nghiệm giải pháp và đánh giá hiệu quả theo các tiêu chí độ chính xác, thời gian phản hồi và mức độ hài lòng người dùng.	Sản phẩm 2: Mô hình học sâu nền tảng đa thể thức có khả năng suy luận lâm sàng các bệnh lý về tim mạch. - Thiết kế kiến trúc học sâu tích hợp nhiều thể thức như hình ảnh, tín hiệu và dữ liệu bảng lâm sàng. - Áp dụng ba giai đoạn huấn luyện gồm tiền huấn luyện, căn chỉnh thể thức và học có giám sát. - Tạo cơ chế sinh báo cáo giải thích đặc trưng và phát hiện bất thường từ từng nguồn dữ liệu đầu vào. - Xây dựng thuật toán thích ứng để xử lý trường hợp thiếu một hoặc nhiều thể thức dữ liệu khi triển khai. Tích hợp kiến thức y khoa như hướng dẫn lâm sàng và ontology bệnh học vào tiến trình suy luận mô hình. - Đánh giá độ chính xác và độ tin cậy; Phân tích sự vượt trội so với các mô hình AI đa thể thức hiện có. Sản phẩm 3: Mô hình học sâu nền tảng đa thể thức có khả năng hỗ trợ chẩn đoán, tiên lượng một số bệnh lý liên quan tới tim mạch (Đột quy, biến chứng tim mạch sau phẫu thuật, nhồi máu cơ tim cấp) - Phát triển 03 mô hình học sâu: (1) Mô hình dự đoán nguy cơ đột quy; (2) Mô hình dự đoán biến chứng tim mạch sau phẫu thuật; (3) Mô hình dự đoán nguy cơ nhồi máu cơ tim cấp. - Các mô hình đảm bảo độ chính xác cao hơn ít nhất 5% so với mô hình hiện hành, có khả năng trả lời trong thời gian dưới 5 giây. - Mô hình có khả năng xử lý đa dạng loại dữ liệu y tế đa thể thức và tích hợp với mô hình học liên kết			

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
			liên viện, đảm bảo bảo mật và quyền riêng tư. - Mô hình có thể xử lý dữ liệu khuyết thể thức và thiếu nhãn, sử dụng các kỹ thuật học không giám sát và căn chỉnh ngữ nghĩa giữa các nguồn dữ liệu. Học được quan hệ theo thời gian giữa các yếu tố lâm sàng, cho phép dự báo sớm nguy cơ biến chứng tim mạch sau phẫu thuật tiêu hóa. Độ chính xác tiên lượng cao hơn ít nhất 5% so với các công cụ truyền thống. - Mô hình có khả năng giải thích kết quả (explainability), hỗ trợ bác sĩ hiểu rõ yếu tố nguy cơ chính trong từng dự đoán. - Đảm bảo khả năng tích hợp linh hoạt vào các hệ thống HIS/PACS hoặc nền tảng hỗ trợ ra quyết định lâm sàng hiện hành. Sản phẩm 4: Nền tảng web ứng dụng AI đa thể thức hỗ trợ chẩn đoán và điều trị các bệnh về tim mạch (Đột quỵ, biến chứng tim mạch sau phẫu thuật, nhồi máu cơ tim cấp) - Xây dựng 01 hệ thống phần mềm web tích hợp trực tiếp các mô hình AI đa thể thức đã phát triển, cung cấp 03 chức năng chính: (1) Dự đoán sớm bệnh tim, (2) tiên lượng biến chứng tim mạch sau phẫu thuật, (3) phát hiện sớm nguy cơ nhồi máu cơ tim cấp (cảnh báo nhanh phục vụ xử trí cấp cứu). - Hệ thống có giao diện trực quan, thân thiện, cho phép bác sĩ nhập dữ liệu, tải hồ sơ và xem kết quả phân tích cùng khuyến nghị rủi ro. - Triển khai dashboard tương tác trực quan hóa chuỗi suy luận, từ dữ liệu đầu vào đến quyết định			

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
			cuối cùng, giải thích minh bạch lý do đưa ra chẩn đoán, dự báo và tiên lượng. - Thiết kế cơ chế ánh xạ biểu diễn trừu tượng sang các khái niệm y khoa như “viêm tim” hoặc “dày thất trái” Kết nối dữ liệu đầu vào, hoạt động neuron và khái niệm lâm sàng trong một hệ thống giải thích xuyên suốt. - Đảm bảo an toàn và bảo mật dữ liệu, bao gồm mã hóa, phân quyền truy cập và ghi nhật ký thao tác. - Thử nghiệm triển khai tại tối thiểu 03 cơ sở y tế, đánh giá hiệu quả, mức độ chính xác và độ hài lòng của người dùng. Cho phép cập nhật và huấn luyện lại mô hình định kỳ dựa trên dữ liệu mới thu thập từ các bệnh viện. Sản phẩm 5: Các công bố khoa học và sở hữu trí tuệ - Công bố 02 bài báo quốc tế nhóm Q1. - Trình bày 04 báo cáo khoa học tại các hội nghị hoặc hội thảo khoa học quốc tế hoặc quốc gia có phản biện. Sản phẩm 6: Bằng phát minh sáng chế 01 bằng phát minh sáng chế có Quyết định chấp nhận đơn. Sản phẩm 7: Kết quả đào tạo và phát triển nguồn nhân lực - Triển khai chương trình cố vấn và đào tạo thực hành cho các bác sỹ tại bệnh viện đa khoa tỉnh Điện Biên Sản phẩm 8: Hệ thống báo cáo, quy trình kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn liên quan đến các nội dung của đề tài			

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
11	Xây dựng, quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận (NHCN) "Mắc ca Điện Biên" cho sản phẩm mắc ca của tỉnh Điện Biên.	Đăng ký, bảo hộ, quản lý và quảng bá nhãn hiệu chứng nhận "Macca Điện Biên" nhằm xây dựng thương hiệu mạnh, nâng cao chất lượng và giá trị sản phẩm, mở rộng thị trường tiêu thụ, tăng hiệu quả kinh tế và thu nhập cho người trồng, chế biến, kinh doanh Mắc ca. Đồng thời, góp phần phát triển nông nghiệp bền vững và khai thác thế mạnh của địa phương.	- Điều tra, khảo sát thực trạng sản xuất, chế biến và kinh doanh sản phẩm Mắc ca trên địa bàn tỉnh Điện Biên - Xây dựng hồ sơ đăng ký bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận "Macca Điện Biên" của tỉnh Điện Biên - Xây dựng hệ thống văn bản, công cụ quản lý sản phẩm mang nhãn hiệu chứng nhận "Macca Điện Biên" - Xây dựng hệ thống nhận diện, quảng bá và phát triển sản phẩm mang nhãn hiệu chứng nhận "Macca Điện Biên" - Xây dựng 02-03 mô hình thí điểm quản lý và phát triển thị trường cho sản phẩm mang nhãn hiệu chứng nhận "Macca Điện Biên" theo chuỗi giá trị gắn với truy xuất nguồn gốc sản phẩm - Báo cáo tổng kết	Tuyển chọn	Công ty Cổ phần Sở hữu Công nghiệp Investip	Dự án thuộc Chương trình SHTT
12	Hỗ trợ doanh nghiệp tỉnh Điện Biên áp dụng hệ thống quản lý tích hợp/ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao năng suất chất lượng.	Hỗ trợ ít nhất 04 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh xây dựng, áp dụng và được cấp giấy chứng nhận áp dụng hệ thống quản lý (ISO 9001/ ISO 14001/ ISO 22000: 2018/ HACCP;...) có tích hợp/ứng dụng công nghệ thông tin để thiết	- Báo cáo khảo sát lựa chọn doanh nghiệp để Hỗ trợ áp dụng hệ thống quản lý tích hợp ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao năng suất chất lượng. - 04 Bộ tài liệu các thủ tục, quy trình, quy định của hệ thống quản lý phù hợp với doanh nghiệp áp dụng. - Hỗ trợ 04 doanh nghiệp, trong đó mỗi doanh nghiệp được hỗ trợ xây dựng và áp dụng thành công (có giấy chứng nhận/xác nhận từ tổ chức chứng nhận độc lập) ít nhất 01 hệ thống quản lý	Tuyển chọn	Công ty TNHH Tư vấn quản lý Quốc tế và hỗ trợ kỹ thuật cao	Dự án thuộc Chương trình Năng suất chất lượng

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Nguồn đề xuất nhiệm vụ	Loại hình nhiệm vụ
		lập, tối ưu hóa, hiện đại hóa hệ thống quản trị, nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm hàng hoá.	tiên tiến (như: ISO 9001; ISO 14001; ISO 22000: 2018/ HACCP...) có tích hợp/ứng dụng công nghệ thông tin phù hợp với lĩnh vực hoạt động (Nông nghiệp, Du lịch, Công nghiệp, xây dựng, thương mại, ...). - Báo cáo đánh giá hiệu quả, đo lường năng suất chất lượng sau khi áp dụng hệ thống và ứng dụng CNTT tại 04 doanh nghiệp. - Báo cáo tổng hợp kinh nghiệm và đề xuất cơ chế nhân rộng mô hình áp dụng.			