

Số: **1249** /QĐ-BGDĐT

Hà Nội, ngày **09** tháng **4** năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt danh mục đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ đặt hàng của Bộ Giáo dục và Đào tạo để đưa ra tuyển chọn thực hiện từ năm 2022

BỘ TRƯỞNG BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Căn cứ Nghị định số 123/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của bộ, cơ quan ngang bộ;

Căn cứ Nghị định số 69/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 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 Thông tư số 11/2016/TT-BGDĐT ngày 11/4/2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy định về quản lý đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Xét Biên bản họp các Hội đồng tư vấn xác định và dự kiến kinh phí đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ thực hiện năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Danh mục đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ đặt hàng của Bộ Giáo dục và Đào tạo để giao tuyển chọn thực hiện từ năm 2022, chi tiết trong phụ lục kèm theo.

Điều 2. Thủ trưởng các đơn vị được giao tuyển chọn có trách nhiệm thực hiện công tác tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện đề tài theo quy định tại Thông tư số 11/2016/TT-BGDĐT ngày 11/4/2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành quy định quản lý đề tài khoa học và công nghệ cấp bộ của Bộ Giáo dục và Đào tạo và các quy định hiện hành.

Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường có nhiệm vụ hướng dẫn thực hiện.

Điều 3. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, Thủ trưởng các đơn vị 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);
- Lưu: VT, Vụ KHCNMT.



Nguyễn Văn Phúc

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO



**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ
ĐẠT HÀNG GIAO TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TỪ NĂM 2022**
(Kèm theo Quyết định số: **1249/QĐ-BGDĐT** ngày **09** tháng **4** năm 2021)

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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.	Xấp xỉ nghiệm của bài toán chấp nhận tách với nhiều tập đầu ra và các bài toán liên quan	<ul style="list-style-type: none"> Đề xuất được các thuật toán, phương pháp lập mới để tìm nghiệm của kiểu bài toán chấp nhận tách với nhiều tập đầu ra và các bài toán liên quan; Đề xuất một số phương pháp lập mới cho các lớp bài toán phương trình tách (SEP) thông qua kỹ thuật không gian tích. 	<p>Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 	400	
2.	Nghiên cứu ứng dụng mô hình học máy trong phân tích bệnh án điện tử bệnh nhân về đường tiêu hóa	<ul style="list-style-type: none"> Thu thập dữ liệu trên dữ liệu hồ sơ bệnh án và trên dữ liệu bệnh án điện tử bệnh nhân về đường tiêu hóa Đề xuất được mô hình học máy là cơ sở để phát triển hệ thống hỗ trợ chẩn đoán sớm bệnh Ung thư đại trực tràng dựa trên phương pháp luận phân cụm bán giám sát mờ với phân tích dữ liệu hồ sơ bệnh án. 	<p>Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI -Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 	500	

MM

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYỄN

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
3.	Nghiên cứu cấu trúc một số lớp vành Gorenstein và môđun Cohen-Macaulay	<ul style="list-style-type: none"> - Thử nghiệm, đánh giá mô hình học máy đề xuất cho bài toán phân tích bệnh án điện tử nhằm hỗ trợ cơ sở khám chữa bệnh: Hỗ trợ chẩn đoán bệnh ban đầu, hỗ trợ công tác khám bệnh từ xa và tư vấn khám tại nhà. - Làm rõ được một số vấn đề mở về tính chất, đặc trưng, cấu trúc của vành Gorenstein và một số mở rộng của vành Gorenstein. - Làm rõ được một số vấn đề mở về cấu trúc của môđun chính tắc, môđun Cohen-Macaulay và một số mở rộng của môđun Cohen-Macaulay. 	<p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ cơ sở dữ liệu 500 bệnh án đường tiêu hóa và Ung thư đại trực tràng. - 01 mô hình học máy hỗ trợ chẩn đoán sớm bệnh ung thư đại trực tràng. - 01 hệ thống phần mềm hỗ trợ chẩn đoán sớm ung thư đại trực tràng và đánh giá thử nghiệm. <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI - Q1/Q2 (được chấp nhận đăng). <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 	400	
4.	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ gia công biến dạng dẻo theo bước (Incremental Sheet Forming-ISF) có sự trợ giúp của rung động siêu âm trong gia công chi tiết dạng tấm vò trong sản xuất ô tô.	<p>Làm chủ công nghệ, thiết kế chế tạo thiết bị và thực nghiệm ứng dụng công nghệ gia công biến dạng dẻo theo bước (Incremental Sheet Forming-ISF) có sự trợ giúp của rung động siêu âm để triển khai sản xuất thực nghiệm nhằm đánh giá và hoàn thiện quy trình gia công đối với phương pháp gia công này.</p>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI - Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 hệ thống thiết bị ISM (gồm máy CNC 3 trục, dụng cụ và hệ 	600	

ML

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
5.	Nghiên cứu cấu trúc vật liệu và công nghệ in 3D các chi tiết máy từ vật liệu composite có cấu trúc vi mô tùy biến nền polymer.	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được cấu trúc vi mô của vật liệu composite nền polymer gia cường sợi phù hợp điều kiện làm việc của một số chi tiết in 3D; - Xác định được bộ thông số công nghệ tối ưu đa mục tiêu, dung hoà các tiêu chí: độ bền, khối lượng, giá thành. - Xây dựng được quy trình công nghệ chế tạo một số chi tiết của robot, ứng dụng được trong sản xuất. - Chế tạo được một số mẫu chi tiết điển hình của robot với cấu trúc vật liệu và công 	<p>thống rung siêu âm) có hỗ trợ của rung động siêu âm với các chức năng, thông số kỹ thuật như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Gia công được đa dạng chủng loại chi tiết dạng tấm đặc trung của ô tô; + Độ chính xác và độ nhám bề mặt gia công đáp ứng yêu cầu công nghệ của nguyên công; + Gia công được vật liệu thép; + Hiện thị đầy đủ các dữ liệu về chuyển động, đặc tính rung siêu âm, các thành phần lực; + 01 bộ thông số công nghệ tối ưu đa mục tiêu, gồm lực biến dạng và chất lượng tạo hình; + 01 bộ quy trình công nghệ gia công các chi tiết nêu trên và một bộ các chi tiết được gia công theo quy trình trên. <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI - Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 hệ thống thiết bị in 3D vật liệu composite polymer gia cường sợi; - Một số chi tiết của robot. <p>4. Sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 giải pháp hữu ích (được chấp nhận đơn hợp lệ). 	600	

MM

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYỄN

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
6.	Văn xuôi Đức thế kỷ 20: khuynh hướng, thành tựu và vấn đề tiếp nhận ở Việt Nam.	<p>nghệ đề xuất; kiểm nghiệm và đánh giá được khả năng làm việc và các tính năng vượt trội của chúng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu các khuynh hướng, đặc điểm, thành tựu của văn xuôi Đức thế kỉ 20 trong mối liên hệ với bối cảnh văn hóa- xã hội của Đức và thế giới. - Nghiên cứu việc tiếp nhận văn xuôi Đức thế kỉ 20 ở Việt Nam 	<p>Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm</p> <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 03 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN; - 01 Sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản). <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <p>Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài).</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng</p> <p>01 bộ Tài liệu phục vụ giảng dạy và nghiên cứu về văn xuôi Đức.</p>	300	
7.	Bồi dưỡng năng lực phát hiện sớm khó khăn tâm lý học sinh cho giáo viên các trường THCS khu vực miền núi phía Bắc	<p>Đánh giá được thực trạng khó khăn tâm lý học sinh, đề xuất quy trình bồi dưỡng năng lực phát hiện sớm khó khăn tâm lý học sinh cho giáo viên Trung học cơ sở.</p>	<p>Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm</p> <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo khoa học trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN; - 01 Sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản). <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảng mô tả nhận diện hệ thống các biểu hiện để phát hiện sớm khó khăn tâm lý học sinh THCS. - Bộ công cụ khảo sát về khó khăn tâm lý của học sinh THCS và năng lực phát hiện sớm khó khăn tâm lý học sinh của giáo viên 	300	

ML

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYỄN

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
			<p>THCS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số liệu thực trạng những khó khăn tâm lý của học sinh THCS và thực trạng năng lực phát hiện sớm khó khăn tâm lý học sinh của giáo viên các trường THCS khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam. - Tài liệu bồi dưỡng năng lực phát hiện sớm khó khăn tâm lý học sinh THCS cho giáo viên các trường THCS khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam. 		
8.	Đánh giá hoạt động bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông các Tỉnh miền núi Phía Bắc Việt Nam triển khai chương trình giáo dục phổ thông 2018.	Đề xuất quy trình và biện pháp đánh giá hoạt động bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông các Tỉnh miền núi Phía Bắc Việt Nam triển khai chương trình giáo dục phổ thông 2018.	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN; - 01 Sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản). <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ công cụ đánh giá hoạt động bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông các tỉnh miền núi Phía Bắc Việt Nam triển khai chương trình giáo dục phổ thông 2018; - Quy trình tổ chức đánh giá hoạt động bồi dưỡng giáo viên, cán bộ quản lý cơ sở giáo dục phổ thông các Tỉnh miền núi Phía Bắc Việt Nam triển khai chương trình giáo dục phổ thông 2018. 	300	
9.	Bồi dưỡng kỹ năng tổ chức giáo dục hoà nhập cho giáo viên ở trường mầm non khu vực miền núi phía Bắc	Đề xuất các biện pháp bồi dưỡng kỹ năng tổ chức giáo dục hoà nhập cho giáo viên các trường mầm non khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam.	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo khoa học đăng tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN; - 01 Sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản). <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng 	300	

ML

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
10.	Phát triển năng lực tự học cho sinh viên vùng sâu vùng xa trong bối cảnh phòng chống dịch bệnh COVID - 19	Đề xuất và vận dụng một số biện pháp nhằm phát triển năng lực tự học cho SV vùng sâu vùng xa trong bối cảnh phòng chống dịch bệnh COVID – 19.	<p>nguyên cứu của đề tài).</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bản đề xuất biện pháp bồi dưỡng áp dụng trong quá trình tổ chức giáo dục hoà nhập cho giáo viên các trường mầm non khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam; - Bộ công cụ khảo sát về hoạt động giáo dục hoà nhập trong nhà trường mầm non; và các tiêu chí đánh giá kĩ năng tổ chức giáo dục hoà nhập của giáo viên trong trường mầm non; - Số liệu thực trạng kĩ năng tổ chức giáo dục hoà nhập của giáo viên các trường mầm non khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam. <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo khoa học đăng tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế; - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong danh mục tính điểm của HDGSNN; - 01 Sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản). <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 website phục vụ cho việc phát triển năng lực tự học cho SV vùng sâu vùng xa; - Tài liệu về quy trình phát triển năng lực tự học cho sinh viên. <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI -Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p>	300	
11.	Nghiên cứu, chế tạo các nano tinh thể bán dẫn (ZnTe, ZnS, ZnTe, ZnTe/ZnSe...) pha tạp các ion đất hiếm (Eu, Tb, Sm...).	- Chế tạo thành công các nano tinh thể bán dẫn (ZnSe, ZnS, ZnTe, ZnTe/ZnSe...) pha tạp các ion đất hiếm (Eu, Tb, Sm...).		500	

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
	trong LED phát ánh sáng trắng.	của các nano tinh thể bán dẫn pha tạp ion đất hiếm - Thử nghiệm ứng dụng vật liệu nghiên cứu được trong chế tạo các loại LED phát ánh sáng trắng	- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 quy trình chế tạo các nano tinh thể bán dẫn pha tạp các ion đất hiếm; - 01 quy trình ứng dụng các nano tinh thể bán dẫn pha tạp các ion đất hiếm trong việc chế tạo LED phát ánh sáng trắng; - 100 ml dung dịch chứa các nano tinh thể bán dẫn pha tạp các ion đất hiếm có các tính chất vật lý tương đương hoặc tốt hơn các sản phẩm thương mại đang được chào bán trên thế giới. 4. Sản phẩm khác: - 01 giải pháp hữu ích (được chấp nhận đơn hợp lệ).		
12.	Nghiên cứu, chế tạo các chấm lượng tử họ A ₂ B ₆ bọc silica pha tạp ion đất hiếm, ứng dụng cho điốt phát ánh sáng trắng.	- Chế tạo thành công các chấm lượng tử nano tinh thể bán dẫn họ A ₂ B ₆ (CdS, CdSe, CdTe) pha tạp các ion đất hiếm (Eu, Er, Tb). - Làm rõ ảnh hưởng của điều kiện công nghệ đến tính chất quang, kích thước và cấu trúc của các chấm lượng tử nano. - Thử nghiệm ứng dụng vật liệu nghiên cứu được trong chế tạo các loại LED phát ánh sáng trắng.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI - Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. 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 (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 quy trình chế tạo các vật liệu họ A ₂ B ₆ pha tạp các ion đất hiếm; - 01 quy trình trộn và tạo các tấm composit phát ánh sáng trắng dưới kích thích của chip LED; - 100 ml dung dịch chứa các chấm lượng tử nano họ A ₂ B ₆ pha tạp các ion đất hiếm;	500	

MC

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
13.	Thị trường lao động người cao tuổi và những khuyến nghị về chính sách	<p>- Làm rõ được cơ sở lý luận về thị trường lao động người cao tuổi và chính sách liên quan tới thị trường người lao động cao tuổi.</p> <p>- Đánh giá được thực trạng thị trường lao động người cao tuổi tại Việt Nam trong giai đoạn 2010-2020 (cung và cầu).</p> <p>- Xác định được các nhân tố ảnh hưởng tới việc tham gia thị trường lao động của người cao tuổi và nhu cầu lao động người cao tuổi ở Việt Nam hiện nay.</p> <p>- Đánh giá được các chính sách liên quan tới thị trường lao động người cao tuổi hiện nay và tác động trực tiếp của một số chính sách cụ thể đến việc tham gia thị trường lao động của người cao tuổi Việt Nam hiện nay.</p> <p>- Đề xuất được các giải pháp và khuyến nghị về chính sách</p>	<p>- LED phát xạ ánh sáng trắng được tráng phủ vật liệu A₂B₆ pha tạp ion đất hiếm bọc silica;</p> <p>- Các tấm composit được trộn vật liệu huỳnh quang cho phát xạ ánh sáng trắng.</p> <p>4. Sản phẩm khác:</p> <p>- 01 giải pháp hữu ích (được chấp nhận đơn hợp lệ).</p> <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <p>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc danh mục Scopus (được chấp nhận đăng).</p> <p>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN.</p> <p>- 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản).</p> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <p>Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài).</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <p>- 01 Báo cáo phân tích thực trạng thị trường lao động người cao tuổi tại Việt Nam trong giai đoạn 2010-2020 (cung và cầu);</p> <p>- 01 Báo cáo phân tích các nhân tố ảnh hưởng tới việc tham gia thị trường lao động của người cao tuổi và nhu cầu lao động người cao tuổi ở Việt Nam hiện nay;</p> <p>- 01 Báo cáo phân tích các chính sách liên quan tới thị trường lao động người cao tuổi hiện nay và tác động trực tiếp của một số chính sách cụ thể đến việc tham gia thị trường lao động của người cao tuổi Việt Nam hiện nay;</p> <p>- 01 Bản đề xuất các giải pháp và khuyến nghị về chính sách giúp thúc đẩy thị trường lao động người cao tuổi, thích ứng với điều kiện già hóa dân số, trong giai đoạn phát triển từ nay đến năm 2030.</p>	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
14.	Đánh giá năng suất lao động tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	<p>giúp thúc đẩy thị trường lao động người cao tuổi, thích ứng với điều kiện già hóa dân số, trong giai đoạn phát triển từ nay đến năm 2030.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ sở lý luận, thực tiễn về năng suất lao động và các phương pháp đo lường năng suất lao động trong doanh nghiệp. - Đánh giá được thực trạng và xu hướng năng suất lao động tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở tỉnh Thái Nguyên. - Xác định được các yếu tố ảnh hưởng tới năng suất lao động; cơ hội, thách thức đối với việc nâng cao năng suất lao động trong các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở tỉnh Thái Nguyên trong thời gian tới. - Đề xuất được các giải pháp nhằm nâng cao năng suất lao động tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở tỉnh Thái Nguyên trong thời gian tới. 	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Báo cáo phân tích thực trạng và xu hướng năng suất lao động tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở tỉnh Thái Nguyên; - 01 Báo cáo phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới năng suất lao động; cơ hội, thách thức đối với việc nâng cao năng suất lao động trong các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở tỉnh Thái Nguyên trong thời gian tới; - 01 Bản đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao năng suất lao động tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở tỉnh Thái Nguyên trong thời gian tới. 	300	
15.	Nghiên cứu mô hình gắn kết giữa trường đại học và doanh nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được khung lý luận về mô hình gắn kết giữa các trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và cung 	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học quốc tế (trong đó có 01 bài thuộc danh mục Scopus được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước 	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYỄN

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
	trong đào tạo và cung ứng nhân lực ở các tỉnh miền núi phía Bắc	<p>ứng nhân lực.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được thực trạng môi liên hệ và sự gắn kết giữa các trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nhân lực ở các tỉnh miền núi phía Bắc. - Đề xuất được mô hình gắn kết trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số ở các tỉnh miền núi phía Bắc và giải pháp thực hiện. 	<p>được tính điểm của HDGSNN.</p> <p>2. Sản phẩm đào tạo: Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài).</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Báo cáo phân tích cơ sở lý luận về mô hình gắn kết giữa các trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nhân lực; - 01 Báo cáo phân tích thực trạng môi liên hệ và sự gắn kết giữa các trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nhân lực ở các tỉnh miền núi phía Bắc; - 01 Bản đề xuất mô hình gắn kết trường đại học và doanh nghiệp trong đào tạo và cung ứng nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số ở các tỉnh miền núi phía Bắc và các giải pháp thực hiện. 		
16.	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sóng ứng suất để đánh giá nhanh tính chất gỗ của các dòng Bạch đàn (Eucalyptus) trồng tại Việt Nam.	<p>Xác định nhanh được tính chất gỗ của các dòng Bạch đàn bằng công nghệ sóng ứng suất từ đó làm cơ sở để lựa chọn được các dòng Bạch đàn có chất lượng gỗ tốt phục vụ nhân giống trồng rừng và sản xuất chế biến.</p>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q3/Q4 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 hướng dẫn quy trình đánh giá chất lượng gỗ Bạch đàn bằng công nghệ sóng ứng suất; - Phương pháp đánh giá và chỉ tiêu đánh giá tính chất của gỗ bạch đàn. 	400	

MC

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
17.	Nghiên cứu tuyển chọn, phát triển giống đậu tương địa phương giàu isoflavone và saponin ở khu vực miền núi phía Bắc ứng dụng làm thực phẩm chức năng	<p>Ứng dụng chỉ thị DNA phục vụ đánh giá, sàng lọc, và nhận diện đúng loài đậu tương thu thập ở khu vực miền núi phía Bắc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định tính và định lượng isoflavone và saponin trong hạt đậu - Tuyển chọn được 02 giống đậu tương giàu hàm lượng isoflavone và saponin. 	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình ứng dụng chỉ thị DNA có khả năng ứng dụng để đánh giá sự đa hình của các giống đậu tương nghiên cứu (được nghiệm thu cấp cơ sở); - 01 bộ chỉ thị DNA để phân tích thành phần hoạt chất isoflavone, saponin; - 02 giống đậu tương có hàm lượng isoflavone và saponin lớn hơn hoặc bằng 10%; - 01 mô hình quy mô nhỏ nuôi trồng hai giống đậu tương này. 	500	
18.	Nghiên cứu giải mã hệ gen lục lạp, hoạt tính sinh học và cảm ứng tạo rễ tơ của cây Lan tai cáo (Hoya parasitica (Roxb.) Wight).	<p>Xác định được cấu trúc hệ gen lục lạp phục vụ thiết lập mã vạch DNA của loài Lan tai cáo (H. parasitica (Roxb.) Wight);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được hoạt tính kháng khuẩn, chống oxy hóa và khả năng gây độc tế bào ung thư của loài Lan tai cáo; - Tạo được dòng rễ tơ từ cây Lan tai cáo và đánh giá hàm lượng một số được chất của 	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q3/Q4 (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng 	500	

MM

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
19.	Nghiên cứu tác dụng kháng khuẩn, chống oxy hóa và chống ung thư của các hợp chất phân lập được từ loài Sum lông (Adinandra glischroloma) thu tại miền Bắc Việt Nam	Phân lập và xác định được cấu trúc của các hợp chất trong thân lá của loài Sum lông và đánh giá hoạt tính kháng khuẩn, chống oxy hóa và chống ung thư của các hợp chất phân lập	<p>nghiên cứu của đề tài).</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình nuôi cấy và nhân giống in vitro ở cây Lan tai cáo (H. parasitica); - 01 quy trình nuôi cấy tạo dòng rễ từ cây Lan tai cáo (H. parasitica). <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI -Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hồ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 	500	
20.	Tổng hợp hạt nano đồng (I) oxit/đồng bằng phương pháp hóa học xanh ứng dụng diệt khuẩn, nấm trên cây cam tại Hàm Yên – Tuyên Quang	Tìm được quy trình chế tạo vật liệu đồng (I) oxit/đồng bằng phương pháp hóa học xanh có kích thước nano ứng dụng diệt được các loại khuẩn, nấm trên cây cam tại Hàm Yên – Tuyên Quang	<p>1. Sản phẩm khoa học học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q1/Q2 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q3/Q4 (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình chế tạo hạt nano đồng (I) oxit/đồng sử dụng phương pháp hóa học xanh; 	500	

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

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
			<p>- 01 quy trình kháng nấm, khuẩn trên cây cam tại Hàm Yên – Tuyên Quang;</p> <p>- 0,5 kg vật liệu dạng bột kích thước nano;</p> <p>- 1000 lít dung dịch nước chứa hạt nano đồng (I) oxit/đồng có hoạt tính tương đương sản phẩm trên thị trường và có cùng nồng độ hoạt chất;</p> <p>- Báo cáo thử nghiệm hiệu quả của chế phẩm nano đồng (I) oxit/đồng xử lý nấm, khuẩn trên cây cam tại Hàm Yên – Tuyên Quang quy mô đồng ruộng.</p>		
21.	Nghiên cứu xử lý một số chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải dệt nhuộm bằng công nghệ ozone kết hợp xúc tác nano CaFe_2O_4 và ZnO -tro bay	Chế tạo được vật liệu nano CaFe_2O_4 và ZnO , gắn kết nano Zn lên tro bay để ứng dụng làm chất xúc tác cho phản ứng ozone xử lý một số chất hữu cơ khó phân hủy trong nước thải đạt hiệu quả cao (>80%).	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <p>- 02 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q1/Q2 (được chấp nhận đăng);</p> <p>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN.</p> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <p>Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài.</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng</p> <p>- 01 hệ pilot có thông số kỹ thuật: máy ozone 5 g/h, cột phản ứng bằng nhựa trong suốt có chiều cao 1 m, đường kính trong 5,6 cm. Sản phẩm có khả năng chuyển giao công nghệ: vật liệu xúc tác CaFe_2O_4 và CaFe_2O_4-ZnO compozit có đặc trưng phù hợp (kích thước hạt, ...) và khả năng xúc tác tốt cho phản ứng ozone xử lý các chất hữu cơ khó phân hủy (chuyển hóa hoàn toàn trên 80% chất ô nhiễm hữu cơ, khả năng chuyển hóa hỗn hợp các chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải công nghiệp của các nhà máy dệt nhuộm.</p> <p>- 01 quy trình xử lý chất hữu cơ khó phân hủy trong một số cơ sở sản xuất công nghiệp.</p>	500	

MU

Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYỄN

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
22.	Nghiên cứu cơ sở khoa học và ứng dụng phát triển một số sản phẩm hỗ trợ điều trị viêm miệng từ một số loài thuộc chi <i>Ligustrum</i> .	- Xác định thành phần phân hóa học và tác dụng sinh học của một số loài thuộc chi <i>Ligustrum</i> . - Phát triển 02 sản phẩm hỗ trợ điều trị viêm miệng từ một số loài thuộc chi <i>Ligustrum</i> .	<p align="center">Sản phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm</p> <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI – Q3/Q4 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN; <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình chiết xuất cao chuẩn hóa ứng dụng trong sản phẩm hỗ trợ điều trị viêm loét miệng; - 01 quy trình sản xuất dung dịch súc miệng hỗ trợ điều trị viêm loét miệng; - 01 quy trình sản xuất gel bôi hỗ trợ điều trị viêm loét miệng; - 100 lọ dung dịch súc miệng hỗ trợ điều trị viêm loét miệng; - 100 lọ gel bôi hỗ trợ điều trị viêm loét miệng. 	500	
23.	Nghiên cứu nồng độ EBV DNA huyết tương ở bệnh nhân ung thư vòm mũi họng trước và sau xạ trị vòm mũi họng trước và sau xạ trị tại Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên	- Xác định được nồng độ EBV DNA huyết tương của các bệnh nhân ung thư vòm mũi họng trước và sau xạ trị. - Phân tích mối liên quan giữa nồng độ EBV DNA với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). <p>3. Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu hướng dẫn về tiên lượng đáp ứng điều trị cũng như tiên tiến tới sàng lọc, phát hiện sớm ung thư vòm mũi họng trong cộng đồng ứng 	500	



Đơn vị được giao tuyển chọn: ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

STT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Sân phẩm và yêu cầu về chất lượng sản phẩm	Kinh phí dự kiến (Triệu đồng)	
				NSNN	Nguồn khác
24.	Nghiên cứu thực trạng thiếu máu thiếu sắt kết hợp mang gen bệnh tan máu bẩm sinh (Thalassemia) ở phụ nữ có thai người dân tộc thiểu số khu vực miền núi phía Bắc và đề xuất giải pháp can thiệp	- Xác định tỷ lệ thiếu máu thiếu sắt và tỷ lệ mang gen bệnh tan máu bẩm sinh ở phụ nữ có thai người dân tộc thiểu số khu vực miền núi phía Bắc. - Đánh giá hiệu quả giải pháp can thiệp tình trạng thiếu máu thiếu sắt ở phụ nữ mang thai mang gen bệnh tan máu bẩm sinh.	dùng tại các cơ sở ung bướu. 1. Sân phẩm khoa học: - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI –Q3/Q4 (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HDGSNN. 2. Sân phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sân phẩm ứng dụng: - 01 quy trình chẩn đoán một số đột biến gen globin phổ biến gây bệnh thalassemia tại một số nhóm dân tộc thiểu số khu vực miền núi phía Bắc; - 01 quy trình sàng lọc bệnh thiếu máu thiếu sắt kết hợp mang gen thalassemia tại cộng đồng; - 01 mô hình can thiệp cho phụ nữ mang thai có thiếu máu thiếu sắt có mang gen bệnh tan máu bẩm sinh tại y tế cơ sở, được Hội đồng KH cấp cơ sở nghiệm thu.	500	

Danh mục gồm 24 đề tài./.

MK