

Số: 3725 /QĐ-ĐHSP

Thái Nguyên, ngày 29 tháng 12 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt danh mục đề xuất đề tài khoa học công nghệ cấp cơ sở đưa ra
tuyển chọn cá nhân chủ trì thực hiện từ năm 2023**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

Căn cứ Nghị định số 31/CP ngày 04 tháng 4 năm 1994 của Chính phủ về việc thành lập Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Thông tư số 10/2020/TT-BGDĐT ngày 14 tháng 5 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của đại học vùng và các cơ sở giáo dục đại học thành viên;

Căn cứ Nghị Quyết số 39/NQ-HĐĐHTN ngày 19 tháng 11 năm 2021 của Hội đồng Đại học Thái Nguyên về việc Ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Nghị quyết số 40/NQ-HĐT ngày 29 tháng 12 năm 2020 của Hội đồng Trường Đại học Sư phạm ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Sư phạm;

Căn cứ Quyết định số 1003/QĐ-ĐHSP ngày 19 tháng 5 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm về việc Ban hành quy định về công tác quản lý Khoa học và Công nghệ của Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng xét duyệt danh mục đề xuất đề tài khoa học công nghệ cấp cơ sở năm 2023 họp ngày 08 tháng 12 năm 2022;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Phòng Khoa học - Công nghệ và Hợp tác quốc tế.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục gồm 14 đề xuất đề tài khoa học công nghệ cấp cơ sở đưa ra tuyển chọn cá nhân chủ trì thực hiện từ năm 2023 (có danh mục chi tiết kèm theo).

Điều 2. Giao phòng KH-CN&HTQT thông báo và hướng dẫn cán bộ giảng viên tham gia viết thuyết minh đầu thầu thực hiện đề tài theo quy định hiện hành.

Điều 3. Trưởng phòng Phòng KH-CN&HTQT, Trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này. ✓

Nơi nhận: Quỹ

- Như Điều 3;
- Website Trường (để t/b);
- Lưu: VT, KH-CN&HTQT (05).



HIỆU TRƯỞNG

PGS.TS. Mai Xuân Trường



DANH MỤC ĐỀ XUẤT ĐỀ TÀI KHOA HỌC CÔNG NGHỆ CẤP CƠ SỞ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT THỰC HIỆN TỪ NĂM 2023

(Kèm theo Quyết định số: 3725/QĐ-ĐHSP ngày 29 tháng 12 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm - ĐHTN)

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
1.	Dạy học tạo lập văn bản thông tin đa phương thức cho học sinh trung học phổ thông theo hướng phát triển năng lực	Trên cơ sở nghiên cứu lí thuyết về dạy học tạo lập văn bản nói chung và văn bản thông tin đa phương thức nói riêng; phân tích thực trạng dạy học tạo lập văn bản thông tin đa phương thức ở trường phổ thông, đề tài đề xuất các biện pháp tổ chức dạy học văn bản thông tin đa phương thức cho học sinh phổ thông theo hướng phát triển năng lực, với các mục tiêu cụ thể: - Hệ thống hóa và hoàn thiện kiến thức lí luận về phương pháp dạy học Ngữ văn; - Báo cáo đánh giá thực trạng dạy học tạo lập văn bản thông tin đa phương thức ở trường phổ thông; - Đề xuất và ứng dụng các biện pháp tổ chức dạy học văn bản thông tin đa phương thức cho học sinh phổ thông theo hướng phát triển năng lực.	- Hệ thống hóa kiến thức lí luận về văn bản thông tin đa phương thức, yêu cầu về dạy học tạo lập văn bản thông tin đa phương thức; nghiên cứu đặc điểm tâm lí, nhận thức, động cơ học tập, nhu cầu phát triển năng lực của học sinh trung học phổ thông để xây dựng cơ sở lí luận của đề tài. - Khảo sát, phân tích thực trạng dạy học tạo lập văn bản thông tin đa phương thức ở trường phổ thông, chỉ rõ nguyên nhân của thực trạng. - Nghiên cứu, đề xuất các biện pháp tổ chức dạy học văn bản thông tin đa phương thức cho học sinh phổ thông theo định hướng phát triển năng lực. - Thực nghiệm và đánh giá, điều chỉnh kết quả nghiên cứu.	* Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE, SSCI, A&HCI hoặc Scopus; - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HĐGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sĩ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: 01 tài liệu bồi dưỡng giáo viên được chuyển giao cho 01-03 cơ sở giáo dục (có Biên bản chuyển giao).	100	80	20	

Qu

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
2.	Bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động khám phá khoa học cho giáo viên các trường mầm non vùng dân tộc thiểu số tỉnh Thái Nguyên	Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực trạng về năng lực tổ chức hoạt động khám phá khoa học của giáo viên các trường mầm non vùng dân tộc thiểu số tỉnh Thái Nguyên, đề tài đề xuất các biện pháp bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động khám phá khoa học cho giáo viên mầm non, góp phần thực hiện tốt mục tiêu chăm sóc và giáo dục trẻ ở các trường mầm non vùng dân tộc thiểu số.	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng cơ sở lý luận về bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động khám phá khoa học của giáo viên ở các trường mầm non vùng dân tộc thiểu số. - Khảo sát thực trạng về năng lực và bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động khám phá khoa học của giáo viên các trường mầm non vùng dân tộc thiểu số tỉnh Thái Nguyên. - Đề xuất một số biện pháp bồi dưỡng năng lực tổ chức hoạt động khám phá khoa học cho giáo viên các trường mầm non vùng dân tộc thiểu số tỉnh Thái Nguyên. 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE, SSCI, A&HCI hoặc Scopus; - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HGDSSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: 01 tài liệu bồi dưỡng giáo viên được chuyển giao cho 01-03 cơ sở giáo dục (có Biên bản chuyển giao). 	100	80	20	
3.	Ứng dụng hệ thống thông tin Địa lý (GIS) trong đánh giá cảnh quan phục vụ phát triển bền vững nông, lâm nghiệp ở tỉnh Thái Nguyên	Dựa trên hệ cơ sở dữ liệu, cách thức quản lý tích hợp dữ liệu không gian (bản đồ) đồng thời với các thuộc tính đi kèm (dữ liệu phi không gian) cùng với những công cụ liên kết dữ liệu, phân tích kết hợp, chồng xếp dữ liệu của công nghệ GIS, xác lập cơ sở địa lí, phân tích, đánh giá cấu trúc cảnh quan phục vụ cho	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích được tính đa dạng trong cấu trúc cảnh quan tỉnh Thái Nguyên. Xác lập được hệ thống phân loại cảnh quan tỉnh Thái Nguyên và xây dựng được bản đồ cảnh quan tỉnh Thái Nguyên tỉ lệ 1/100.000 dựa trên công nghệ GIS. - Đánh giá được mức độ thích nghi của các cảnh quan tỉnh 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HGDSSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu 	100	80	20	

aus

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
		định hướng tổ chức phát triển bền vững nông, lâm nghiệp tỉnh Thái Nguyên.	Thái Nguyên đối với phát triển lâm nghiệp và nông nghiệp. Xây dựng được các bản đồ đánh giá thích nghi với các loại hình nông, lâm nghiệp với tỉ lệ 1/100.000 dựa trên công nghệ GIS. - Đề xuất được định hướng tổ chức không gian lãnh thổ sản xuất nông, lâm nghiệp tỉnh Thái Nguyên theo hướng phát triển bền vững. Xây dựng được bản đồ định hướng phát triển nông, lâm nghiệp tỉnh Thái Nguyên tỉ lệ 1/100.000 dựa trên công nghệ GIS.	khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: - Bản đồ đánh giá thích nghi với các loại hình nông, lâm nghiệp ở tỉnh Thái Nguyên (thu từ tỉ lệ 1/100.000) dựa trên công nghệ GIS. - Bản đồ định hướng phát triển nông, lâm nghiệp tỉnh Thái Nguyên (thu từ tỉ lệ 1/100.000) dựa trên công nghệ GIS. - Các bản đồ được chuyển giao cho ít nhất 01-03 cơ sở/tổ chức (có Biên bản chuyển giao).				
4.	Nghiên cứu chế tạo vật liệu nano ferrit spinel nền Fe ₃ O ₄ pha tạp Co, Zn và khảo sát khả năng hấp phụ phẩm nhuộm trực tiếp của sản phẩm.	- Chế tạo thành công vật liệu nanoferrit spinel nền Fe ₃ O ₄ pha tạp Co, Zn. - Ứng dụng các vật liệu chế tạo được để hấp phụ chất màu Direct Red trong môi trường nước.	- Chế tạo vật liệu nano ferrit spinel nền Fe ₃ O ₄ pha tạp Co, Zn bằng phương pháp đồng kết tủa. - Đặc trưng hình thái, thành phần, cấu trúc của vật liệu sử dụng phương pháp hiển vi điện tử quét (SEM), tán sắc năng lượng tia X (EDS), phổ X-ray (XRD), phổ phản xạ khuếch tán UV-Vis.	* Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HDGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên.	100	80	20	

Aut

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
			<ul style="list-style-type: none"> - Các đặc trưng về tính chất từ của vật liệu. - Nghiên cứu khả năng hấp phụ của vật liệu đối với chất màu Direct Red. 	<p>* Sản phẩm ứng dụng: Quy trình tổng hợp vật liệu nano ferrit spinel nền Fe₃O₄ pha tạp Co, Zn. Quy trình được chuyển giao cho 01-03 cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học (có biên bản chuyển giao).</p>				
5.	Nghiên cứu đặc điểm thực vật học, mã vạch DNA và nuôi cấy <i>in vitro</i> cây Muồng Hoàng Yến (<i>Cassia fistula</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích được đặc điểm thực vật học và 2-3 mã vạch DNA của cây Muồng Hoàng Yến. - Thiết kế được quy trình sơ bộ nhân giống <i>in vitro</i> cây Muồng Hoàng Yến. 	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích đặc điểm hình thái, giải phẫu cây Muồng Hoàng Yến. - Phân lập 2-3 gen mã vạch, xác định trình tự và đặc điểm đoạn DNA barcode thực vật. - Nghiên cứu nuôi cấy <i>in vitro</i> cây Muồng Hoàng Yến. 	<p>* Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HDGSNN. <p>* Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên.</p> <p>* Sản phẩm ứng dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu bản giải phẫu cơ quan sinh dưỡng cây Muồng Hoàng Yến. - Quy trình nhân giống cây Muồng hoàng yến 	100	80	20	

Qu

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
				trong điều kiện <i>in vitro</i> . - Các sản phẩm được chuyển giao cho 01-03 cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học (có biên bản chuyển giao).				
6.	Nghiên cứu hoạt tính sinh học và phân lập hợp chất saponin từ loài Huyết dụ (<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.)	Tạo được cao chiết và đánh giá được hoạt tính sinh học của cao chiết, đồng thời phân lập được một số hợp chất saponin mới từ cây Huyết dụ (<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.).	- Tạo cao chiết và xác định hoạt tính sinh học của cao chiết từ cây Huyết dụ. + Thu thập, định danh loài Huyết dụ dựa trên đặc điểm hình thái so sánh. + Chiết xuất cao tổng số bằng dung môi nước và alcohol ethylic. + Đánh giá hoạt tính sinh học của các cao chiết trên và lựa chọn cao chiết có hoạt tính sinh học để phân lập hợp chất saponin. - Phân lập và xác định cấu trúc của một số hợp chất saponin mới từ cây Huyết dụ + Tách chiết và phân lập một số hợp chất saponin mới từ cây	* Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HDGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: - 01 Bộ phổ dữ liệu của các hợp chất phân lập được. - Quy trình phân lập saponin từ loài Huyết dụ (<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.) được chuyển	100	80	20	

Qu

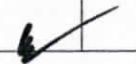
Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
			Huyết dụ bằng phương pháp sắc ký. + Xác định cấu trúc của các hợp chất saponin phân lập được từ cây Huyết dụ bằng phương pháp phổ hiện đại (1D & 2D NMR) và phổ khối lượng ESI-MS.	giao cho 01-03 cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học (có biên bản chuyển giao).				
7.	Nghiên cứu tổng hợp dây nano bạc ứng dụng phát hiện các chất màu hữu cơ độc hại	- Tổng hợp được các dây nano bạc đồng nhất về hình dạng và kích thước, không có sản phẩm phụ. - Các dây nano bạc có chiều dài 2-3 μm và đường kính 10 nm. - Nghiên cứu được hiệu ứng tán xạ Raman tăng cường bề mặt của các dây nano bạc để phát hiện các chất màu hữu cơ như: xanh methylen (MB), Rhodamin B (RB), phenol đỏ, Cadmium green, Cadmium yellow.	- Khảo sát sự ảnh hưởng của các thông số trong quá trình tổng hợp đến hiệu suất tổng hợp dây nano bạc. - Nghiên cứu đặc tính quang, cấu trúc tinh thể, hình thái, kích thước của dây nano bạc đã tổng hợp được. - Khảo sát hiệu ứng tán xạ Raman tăng cường bề mặt của các dây nano bạc khi sử dụng làm để SERS phát hiện các chất màu hữu cơ xanh methylene (MB xanh methylen (MB), Rhodamin B (RB), phenol đỏ, Cadmium green, Cadmium yellow với các nồng độ thấp.	* Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HDGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: - Quy trình tổng hợp vật liệu nano bạc ứng dụng phát hiện các chất màu hữu cơ độc hại. - Quy trình được chuyển giao cho 01-03 cơ sở	100	80	20	

✓
Aut

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
				giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học (có Biên bản chuyển giao).				
8.	Nghiên cứu tính chất hấp thụ sóng điện từ của vật liệu biến hoá có cấu trúc đa lớp	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ bản chất hấp thụ của các cấu trúc MPAs đa lớp hoạt động dưới các điều kiện phân cực khác nhau của sóng điện từ. - Tối ưu các mô hình MPAs hấp thụ linh hoạt trong dải tần số GHz và THz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu tính toán và mô phỏng cấu trúc MPA đa lớp hấp thụ đa dải tần ở vùng tần số GHz; - Nghiên cứu tính toán và mô phỏng cấu trúc MPA đa lớp hấp thụ dải rộng ở vùng tần số GHz; - Nghiên cứu tính toán và mô phỏng cấu trúc MPA đa lớp hấp thụ đa dải tần ở vùng tần số THz; - Nghiên cứu tính toán và mô phỏng cấu trúc MPA đa lớp hấp thụ dải rộng ở vùng tần số THz. 	<p>* Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HĐGSNN. <p>* Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên.</p> <p>* Sản phẩm ứng dụng: Các bản thiết kế mô hình siêu vật liệu hấp thụ sóng điện từ có cấu trúc đa lớp, hấp thụ đa dải tần hoặc dải rộng, độ hấp thụ trong dải tần số tối ưu đạt trên 90%. Sản phẩm được chuyển giao cho 01-03 đơn vị/tổ chức/cơ sở giáo dục.</p>	100	80	20	

Aut

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
9.	Nghiên cứu chế tạo bề mặt Hybrid thu thập nước trong không khí định hướng ứng dụng tại các khu vực khô hạn, khó khăn	<ul style="list-style-type: none"> - Chế tạo được bề mặt chức năng mô phỏng cấu trúc bộ cánh cứng Stenocara sinh sống ở sa mạc để thu thập nước trong không khí. - Bề mặt được khảo sát hiệu năng thu thập nước. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chế tạo được bề mặt chức năng có độ dính ướt khác nhau xen kẽ để nâng cao hiệu năng thu thập nước. - Khảo sát khả năng ứng dụng cho các ứng dụng ngoài trời. 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HĐGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: Quy trình chế tạo bề mặt chức năng có độ dính ướt khác nhau xen kẽ để nâng cao hiệu năng thu thập nước. Quy trình được chuyển giao cho 01-03 cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học (có Biên bản chuyển giao). 	100	80	20	
10.	Linh hóa tử của môđun đối đồng điều địa phương và cấu trúc vành địa phương	Nghiên cứu cách tính linh hóa tử của môđun đối đồng điều địa phương trong một số trường hợp đặc biệt.	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu linh hóa tử của môđun đối đồng điều địa phương qua một số bất biến. - Nghiên cứu tính toán linh hóa 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước 	100	80	20	


Ous

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
		Nghiên cứu tính chất của linh hóa tử của môđun đối đồng điều địa phương liên hệ với vành cơ sở.	từ của môđun đối đồng điều địa phương; - Nghiên cứu mối liên hệ giữa linh hóa tử của môđun đối đồng điều địa phương với một số tính chất chẳng hạn như tính bảo hòa nguyên tố.	từ 0,75 điểm trở lên theo HDGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên.				
11.	Học sâu cho bài toán phân lớp mất cân bằng	Xây dựng được mô hình học sâu hiệu quả cho bài toán phân lớp (phân loại) đối với dữ liệu mất cân bằng giữa các lớp.	- Tìm hiểu tổng quan về học sâu và bài toán phân lớp mất cân bằng dữ liệu - Đề xuất mô hình học sâu hiệu quả giải quyết bài toán - Thử nghiệm và so sánh mô hình với các phương pháp hiện đại gần đây.	* Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HDGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: 01 phần mềm về mô hình học sâu được đề xuất cho bài toán phân lớp mất cân bằng.	100	80	20	

Qu

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
12.	Tổng hợp, nghiên cứu đặc trưng cấu trúc, tính chất và hoạt tính quang xúc tác của nanocomposite $ZrO_2@ZnO$ pha tạp ion Ce^{4+}	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp được các vật liệu nano pha tạp ion đất hiếm Ce^{4+} trên nền composite của các oxit ZrO_2 và ZnO; - Nghiên cứu được các đặc trưng hình thái, cấu trúc của vật liệu $ZrO_2@ZnO:Ce^{4+}$; - Khảo sát được hoạt tính hấp phụ và quang xúc tác của vật liệu $ZrO_2@ZnO:Ce^{4+}$ khi phân huỷ chất màu gây ô nhiễm môi trường nước. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng hợp vật liệu $ZnO:Ce^{4+}$ và $ZrO_2@ZnO:Ce^{4+}$ bằng phương pháp thủy nhiệt. - Nghiên cứu các đặc trưng hình thái, cấu trúc bề mặt và liên kết của các vật liệu tổng hợp được bằng các phương pháp phân tích vật lý hiện đại (Giản đồ nhiễu xạ tia X (XRD), Phổ hồng ngoại IR, Đặc trưng bề mặt BET, Tán sắc năng lượng tia X (EDS) và huỳnh quang tia X (XRF), Phổ phân xạ khuếch tán UV-Vis-DRS). - Bằng các phép đo phổ hấp thụ phân tử UV-Vis và xác định nhu cầu oxi hoá học (COD), sẽ đánh giá khả năng quang xúc tác phân huỷ Rhodamin B của các vật liệu $ZrO_2@ZnO:Ce^{4+}$. Bước đầu đề cập về cơ chế phản ứng phân huỷ Rhodamin B trên cơ sở sử dụng xúc tác là các nano $ZrO_2@ZnO:Ce^{4+}$. 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HGDGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. * Sản phẩm ứng dụng: Quy trình chế tạo vật liệu nano pha tạp ion đất hiếm Ce^{4+} trên nền composite của các oxit ZrO_2 và ZnO. Quy trình được chuyển giao cho 01-03 cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học (có Biên bản chuyển giao). 	100	80	20	Giao trực tiếp cho nhóm nghiên cứu chuyên sâu: Nhóm Khoa học sự sống

Qu

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
13.	Nghiên cứu thành phần hoá học và hoạt tính sinh học cây Lòng mang (<i>Pterospermum heterophyllum</i>) thu tại Thái Nguyên	Đánh giá thành phần hoá học, hoạt tính sinh học của cao cây chiết Lòng mang thu tại tỉnh Thái Nguyên	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định đặc điểm hình thái. - Chiết xuất và xác định thành phần hoá học của cao chiết. - Đánh giá hoạt tính sinh học của cao chiết 	<p>* Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE. - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HĐGSNN. <p>* Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên.</p> <p>* Sản phẩm ứng dụng: 05-10 Tiêu bản hình thái cây Lòng mang (<i>Pterospermum heterophyllum</i>) được chuyển giao cho 01-03 cơ sở giáo dục phục vụ giảng dạy hoặc hỗ trợ học sinh nghiên cứu khoa học (có biên bản chuyển giao).</p>	100	80	20	Giao trực tiếp cho nhóm nghiên cứu chuyên sâu: Nhóm Khoa học sự sống

Qu

Stt	Tên đề tài	Mục tiêu nghiên cứu	Dự kiến nội dung chính	Sản phẩm tối thiểu	Kinh phí (triệu đồng)			Ghi chú
					Tổng	Trường cấp	Nguồn khác	
14.	Nghiên cứu tác động của các chính sách hỗ trợ giảm nghèo tới sinh kế các hộ dân tộc thiểu số ở khu vực biên giới Đông Bắc qua thực tiễn huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang	Đánh giá tác động chính sách hỗ trợ giảm nghèo tới sinh kế của các hộ dân tộc thiểu số ở huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang. Trên cơ sở phân tích thực trạng tình hình thực hiện các chính sách hỗ trợ giảm nghèo và ảnh hưởng của các chính sách này tới các hộ dân tộc thiểu số, đề tài chỉ ra những hạn chế trong công tác giảm nghèo và ảnh hưởng của các chính sách này tới sinh kế hộ dân tộc thiểu số. Đề xuất các nhóm giải pháp nhằm thực hiện có hiệu quả các chính sách giảm nghèo tại huyện Đồng Văn trong thời gian tới.	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng quan nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn về đánh giá tác động của các chính sách hỗ trợ giảm nghèo đến sinh kế hộ dân tộc thiểu số; - Đánh giá thực thi chính sách và tác động của các chính sách hỗ trợ giảm nghèo tới sinh kế của hộ dân tộc thiểu số huyện Đồng Văn; - Đề xuất giải pháp thực hiện hiệu quả các chính sách hỗ trợ giảm nghèo nhằm cải thiện sinh kế cho các hộ dân tộc thiểu số ở huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang. 	<ul style="list-style-type: none"> * Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo thuộc danh mục SCIE, SSCI, A&HCI hoặc Scopus; - 01 bài báo trong nước từ 0,75 điểm trở lên theo HDGSNN. * Sản phẩm đào tạo: 01 Luận văn Thạc sỹ/01 Khóa luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên. 	100	80	20	Giao trực tiếp cho nhóm nghiên cứu chuyên sâu: Nghiên cứu về cân tộc thiểu số và giáo dục đa văn hóa

Ấn định danh sách 14 đề tài./.

Qu