

Hà Nội, ngày 28 tháng 6 năm 2019

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 2020

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 2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Xét 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 đưa ra tuyển chọn thực hiện từ năm 2020, 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.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Nguyễn Văn Phúc

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO



**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ ĐẶT HÀNG
ĐƯA RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TỪ NĂM 2020**

Đơn vị giao tuyển chọn: Đại học Thái Nguyên

(Kèm theo Quyết định số 1815/QĐ-BGDĐT ngày 28 tháng 6 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
1.	Một số vấn đề chọn lọc về hệ phương trình vi phân và điều kiện phân thứ.	<ul style="list-style-type: none">- Đề xuất các phương pháp mới về đánh giá hàm Lyapunov ứng dụng giải bài toán ổn định theo nghĩa Lyapunov và ổn định hữu hạn thời gian cho một số lớp hệ phương trình vi phân phân thứ;- Nghiên cứu bài toán điều khiển H vô cùng, bài toán đảm bảo chi phí điều khiển cho một số lớp hệ điều khiển phân thứ như lớp hệ nơ ron thần kinh phân thứ, lớp hệ chuyển mạch phân thứ, lớp hệ suy biến phân thứ và tính thụ động cho một số lớp hệ phương trình vi phân phân thứ.	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none">- 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none">- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.- 01 NCS được hỗ trợ đào tạo theo hướng nghiên cứu của đề tài.	600	0
2.	Nghiệm yếu của một số lớp phương trình, hệ phương trình đạo hàm riêng chứa toán tử p-Laplace	<ul style="list-style-type: none">- Nghiên cứu nghiệm yếu của bài toán Kirchoff suy biến chứa toán tử p-Laplace thứ với thế vị V triệt tiêu tại vô hạn và số mũ tới Sobolev thứ tới hạn.- Nghiên cứu nghiệm yếu của bài toán Kirchoff chứa toán tử p-Laplace thứ, toán tử	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none">- 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none">- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của	550	0

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
	thứ và toán tử Bessel.	Bessel và đại lượng phi tuyến choquard. - Nghiên cứu nghiệm yếu của bài toán Kirchoff chứa toán tử p-Laplace thứ và số mũ tới hạn Trudinger-Moser. - Nghiên cứu các bài toán tương ứng ở trên cho hệ phương trình chứa toán tử p-Laplace và toán tử Bessel.	đề tài.		
3.	Nghiên cứu cấu trúc hình học bên và cấu trúc điện tử của các cụm nguyên tử kim loại quý (Au _n , Ag _n , hoặc Cu _n với n<20) pha tạp nguyên tử kim loại chuyển tiếp bằng phương pháp phiếm hàm mật độ.	- Chỉ ra dạng tồn tại bền và cấu trúc điện tử của các cụm nguyên tử kim loại quý (Au _n , Ag _n , hoặc Cu _n với n<20) có chứa kim loại chuyển tiếp. - Làm rõ bản chất vật lý của tương tác giữa các điện tử tự do của cụm nguyên tử kim loại quý và mô men tạp từ của nguyên tử kim loại chuyển tiếp, từ đó xây dựng mô hình và quy luật biến đổi từ tính trong các cụm nguyên tử này.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN; - 01 báo cáo tại hội nghị, hội thảo quốc tế. 2. Sản phẩm đào tạo: - 01 nghiên cứu sinh được hỗ trợ đào tạo theo hướng nghiên cứu của đề tài.	600	0
4.	Xây dựng quy trình chế tạo vật liệu hấp thụ sóng điện từ dựa trên vật liệu tổ hợp nền điện môi La _{1.5} Sr _{0.5} NiO ₄	- Đưa ra được quy trình chế tạo vật liệu hấp thụ sóng điện từ trong vùng tần số 2-18 GHz với độ hấp thụ đạt trên 99% tại tần số cộng hưởng dựa trên vật liệu tổ hợp nền điện môi La _{1.5} Sr _{0.5} NiO ₄ . - Tìm kiếm và phát triển vật liệu mới để mở rộng vùng tần số hấp thụ trong dải tần số trên.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 01 báo cáo tại hội nghị, hội thảo quốc gia hoặc quốc tế. 2. Sản phẩm đào tạo: - 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 quy trình công nghệ chế tạo vật liệu hấp thụ sóng điện từ nền điện môi La _{1.5} Sr _{0.5} NiO ₄ trong vùng tần số 2-18 GHz với độ hấp thụ đạt trên 99%. - 01 mẫu vật liệu hấp thụ sóng điện từ nền điện môi	600	0

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
5.	Nghiên cứu khai thác nguồn gen và chọn tạo chủng giống gốc nấm Vân chi (<i>Trametes versicolor</i>) ở khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam.	<ul style="list-style-type: none"> - Chọn lọc và bảo tồn được một số chủng giống gốc nấm Vân chi bản địa có khả năng sinh trưởng phát triển tốt, được định danh loài bằng kỹ thuật sinh học phân tử. - Chọn tạo được một số chủng giống nấm Vân chi bản địa vùng núi phía Bắc dùng cho sản xuất có hàm lượng được chất cao và năng suất tốt. - Phát triển được quy trình nuôi trồng nấm Vân chi phù hợp với điều kiện khí hậu và tận dụng được phế phụ phẩm nông nghiệp của vùng núi phía Bắc. 	<p>$La_{1.5}Sr_{0.5}NiO_4$ trong vùng tần số 2-18 GHz với độ hấp thụ đạt trên 99%.</p> <p>1. <i>Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo quốc tế (thuộc nhóm Q4 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN. <p>2. <i>Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p>3. <i>Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bảo tồn từ 2-3 chủng giống gốc nấm Vân chi có giá trị kinh tế. - 01 chủng giống gốc nấm Vân chi năng suất chất lượng tốt có thể ứng dụng chuyển giao cho các cá nhân, tổ chức có nhu cầu nuôi trồng. - 01 quy trình nuôi trồng nấm Vân chi cho năng suất chất lượng tốt có thể ứng dụng chuyển giao cho các cá nhân, tổ chức có nhu cầu nuôi trồng. 	550	0
6.	Nghiên cứu biểu hiện gen mã hóa flavonoid 3'5'-hydroxylase để tăng cường tích lũy flavonoid ở cây Ô đầu (<i>Aconitum carmichaelii</i> Debx.).	<ul style="list-style-type: none"> - Biểu hiện được gen mã hóa enzyme F3'5'H từ cây Ô đầu và tạo được cây Ô đầu chuyển gen AcF3'5'H. - Đánh giá được hàm lượng flavonoid trong rễ, củ cây Ô đầu tự nhiên, cây Ô đầu in vitro và cây Ô đầu chuyển gen. 	<p>1. <i>Sản phẩm khoa học</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN. <p>2. <i>Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài; - 02 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p>3. <i>Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 cấu trúc vector chuyển gen thực vật mang gen AcF3'5'H sử dụng cho biến nạp vào các loài cây được liệu khác nhằm tăng hàm lượng flavonoid. - 2-3 dòng cây Ô đầu chuyển gen AcF3'5'H được chọn lọc. 	750	0

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
7.	Nghiên cứu tạo enzyme manganese peroxidase tái tổ hợp có hoạt tính phân hủy độc tố nấm mốc aflatoxin B1.	Tạo được chủng <i>Pichia pastoris</i> sản xuất enzyme Manganese peroxidase có hoạt tính phân hủy sinh học độc tố aflatoxin B1.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo quốc tế (thuộc nhóm Q4 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN- - 01 sách tham khảo được xuất bản; <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thực sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 chủng <i>Pichia pastoris</i> tái tổ hợp có khả năng sản xuất Manganese peroxidase có hoạt tính phân hủy độc tố aflatoxin B1. - 01 sáng chế (được chấp nhận đơn). 	650	0
8.	Nghiên cứu nâng cao hiệu quả cắt gọt vật liệu khó gia công nhờ rung động siêu âm tích hợp bôi trơn tối thiểu và hạt nano.	Đề xuất được giải pháp mới tích hợp rung động siêu âm với thiết bị gia công và bôi trơn tối thiểu.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo quốc tế trong danh mục Scopus (thuộc nhóm Q2) (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 NCS được hỗ trợ đào tạo theo hướng nghiên cứu của đề tài. 	600	0
9.	Nghiên cứu động lực học phi tuyến thiết bị rung siêu âm cường độ cao.	Xây dựng được mô hình rung động có tải thay đổi (phi tuyến) cho đầu rung siêu âm trong gia công có trợ giúp của rung động siêu âm.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo quốc tế trong danh mục Scopus (thuộc nhóm Q3) (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong 	600	0

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
10.	Nghiên cứu xây dựng hệ thống quản lý mạng lưới bãi đỗ xe thông minh dựa trên công nghệ Internet vạn vật và điện đám mây.	Xây dựng được hệ thống quản lý và trợ giúp đỗ xe dựa trên công nghệ Internet vạn vật và điện toán đám mây với các yêu cầu cơ sở hạ tầng dựa trên công nghệ IoT và công nghệ lưu trữ dữ liệu lớn.	<p>nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN.</p> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài; - 01 NCS được hỗ trợ đào tạo theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống thiết bị rung siêu âm cường độ cao trợ giúp gia công cơ (hàn siêu âm, khoan siêu âm và đánh bóng siêu âm). Các thành phần chính bao gồm: bộ nguồn siêu âm (tần số trên 20KHz, công suất trên 200W); một số bộ tạo sóng siêu âm công suất; một số loại đầu rung siêu âm; đồ gá - đầu gá dao có lắp đầu rung siêu âm, vvv. - 01-02 mô hình đo lường các đặc tính, thông số rung động siêu âm trong gia công cơ (biên độ, tần số, ...). 	595	255
			<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục tạp chí ISI (được chấp nhận đăng); - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình hệ thống mạng quản lý bãi đỗ xe trên công nghệ IoT bao gồm cấu hình phần cứng, phần mềm, các giao thức kết nối và truyền dữ liệu, phương pháp dẫn đường, các tiêu chí cho 		

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
11.	Nghiên cứu ứng dụng phương pháp quang phổ cận hồng ngoại để xác định nhanh tính chất cơ học của gỗ Keo tai tượng (<i>Acacia mangium</i>) phục vụ chọn giống trồng rừng gỗ lớn.	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được bộ chỉ số cơ học của gỗ đo bằng công nghệ NIR cho các giống Keo tai tượng đang được trồng phổ biến ở Việt Nam. - Lựa chọn được giống Keo tai tượng có ưu thế về tính chất cơ học dựa trên kết quả phân tích NIR phục vụ cho chọn tạo giống trồng rừng gỗ lớn. 	<p>phép tích hợp các bãi đỗ riêng lẻ thành mạng lưới.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống phần mềm quản lý mạng lưới bãi đỗ và xử lý yêu cầu đỗ xe thời gian thực. <p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo quốc tế thuộc nhóm Q3, Q4 của danh mục SCIE (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSN. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ chỉ số tính chất cơ học gỗ Keo tai tượng đo bằng phương pháp NIR. - Quy trình đánh giá chất lượng gỗ Keo tai tượng bằng công nghệ NIR - 02 đến 03 giống keo tai tượng có ưu thế về tính chất cơ học làm nguyên liệu cho chọn giống phục vụ trồng rừng gỗ lớn. 	650	0
12.	Phát triển năng lực thiết kế và tổ chức các hoạt động giáo dục STEM cho giáo viên THPT các tỉnh miền núi phía Bắc đáp ứng yêu cầu của chương trình GDPT mới	Đề xuất biện pháp thực hiện bồi dưỡng năng lực thiết kế và các hoạt động giáo dục STEM cho giáo viên THPT các tỉnh miền núi phía Bắc đáp ứng yêu cầu của chương trình GDPT mới	<p>1. Sản phẩm khoa học và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí Scopus; - 04 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSN; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí báo nước ngoài; - 01 quyển sách bồi dưỡng có giấy phép xuất bản. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bản kiến nghị các biện pháp thực hiện bồi dưỡng năng lực thiết 	315	135

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
13.	Chương trình GDPT mới. Xây dựng mô hình giáo dục phòng tránh bạo lực học đường, xâm hại tình dục cho học sinh Trung học cơ sở là người dân tộc thiểu số khu vực miền núi Phía Bắc Việt Nam - Đề xuất các biện pháp triển khai nhân rộng mô hình.	- Đề xuất được mô hình giáo dục phòng tránh bạo lực học đường, xâm hại tình dục cho học sinh Trung học cơ sở là người dân tộc thiểu số khu vực miền núi Phía Bắc Việt Nam - Đề xuất các biện pháp triển khai nhân rộng mô hình.	kế và các hoạt động giáo dục STEM cho giáo viên THPT các tỉnh miền núi phía Bắc đáp ứng yêu cầu của chương trình GDPT mới. 1. Sản phẩm khoa học: - 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế chỉ số ISSN. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN. - 02 báo cáo khoa học tại Hội nghị Khoa học Quốc gia. - 01 Sách chuyên khảo. 2. Sản phẩm đào tạo: - 02 thạc sỹ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 mô hình giáo dục phòng tránh bạo lực học đường, xâm hại tình dục cho học sinh Trung học cơ sở là người dân tộc thiểu số khu vực miền núi Phía Bắc Việt Nam và tài liệu hướng dẫn triển khai mô hình. - Bản kiến nghị về biện pháp triển khai nhân rộng mô hình. - Báo cáo thử nghiệm mô hình.	450	0
14.	Xây dựng mô hình dạy học kết hợp (Blended – Learning) và ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai cho học sinh Trung học phổ thông miền núi phía Bắc. Xây dựng và hướng dẫn tổ chức triển khai mô hình dạy học kết hợp (Blended – Learning) và ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai cho học sinh Trung học phổ thông miền núi phía Bắc.	Xây dựng và hướng dẫn tổ chức triển khai mô hình dạy học kết hợp (Blended – Learning) và ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh và giảm nhẹ thiên tai cho học sinh Trung học phổ thông miền núi phía Bắc.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế; - 03 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN. 2. Sản phẩm đào tạo: - 02 Thạc sỹ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - Mô hình dạy học kết hợp và hướng dẫn triển khai ở một số trường THPT miền núi phía Bắc. - 01 Website dạy học kết hợp (Blended – Learning) và Giáo dục ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng tránh và giảm nhẹ	350	0

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
15.	Phát triển năng lực đọc-hiểu văn bản cho học sinh phổ thông là người dân tộc thiểu số.	Đề xuất các biện pháp phát triển năng lực đọc - hiểu văn bản cho học sinh phổ thông là người dân tộc thiểu số.	<p>thiên tai cho học sinh THPT miền núi phía Bắc.</p> <p>- Báo cáo thử nghiệm triển khai mô hình.</p> <p>1. <i>Sản phẩm khoa học</i> :</p> <p>- 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế;</p> <p>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN;</p> <p>- 01 quyển sách tham khảo được xuất bản.</p> <p>2. <i>Sản phẩm đào tạo</i>:</p> <p>- 02 thạc sỹ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</p> <p>3. <i>Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác</i>:</p> <p>- Bản kiến nghị về biện pháp phát triển năng lực đọc - hiểu văn bản cho học sinh phổ thông là người dân tộc thiểu số.</p>	210	90
16.	Xây dựng mô hình cảnh báo rủi ro tín dụng trong hoạt động kinh doanh tại ngân hàng thương mại ở Việt Nam (nghiên cứu trường hợp cụ thể ở Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội).	<p>- Đánh giá được thực trạng áp dụng mô hình quản trị rủi ro ở Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội (SHB).</p> <p>- Xây dựng được mô hình cảnh báo rủi ro tín dụng và áp dụng thí điểm cho Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội (SHB).</p>	<p>1. <i>Sản phẩm khoa học</i>:</p> <p>- 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng);</p> <p>- 02 bài báo trên tạp chí quốc tế;</p> <p>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN;</p> <p>- 01 sách tham khảo (có chỉ số ISBN).</p> <p>2. <i>Sản phẩm đào tạo</i>:</p> <p>- 01 NCS được hỗ trợ đào tạo theo hướng nghiên cứu của đề tài.</p> <p>3. <i>Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác</i>:</p> <p>- Báo cáo phân tích thực trạng áp dụng mô hình quản trị rủi ro ở Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội (SHB).</p> <p>- Mô hình cảnh báo rủi ro tín dụng và áp dụng thí điểm cho Ngân hàng TMCP Sài Gòn - Hà Nội (SHB).</p> <p>- Báo cáo thử nghiệm mô hình.</p>	560	0

CHƯƠNG TRÌNH 562

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
17.	Tổng hợp vật liệu quang xúc tác bán dẫn trên nền ống nano carbon đa lớp cho ứng dụng xử lý chất hữu cơ ô nhiễm	Chế tạo được các hệ vật liệu quang xúc tác có hoạt tính cao trong vùng ánh sáng nhìn thấy là các oxit bán dẫn (TiO_2 pha tạp ion kim loại và $SrTiO_3$ dạng ống) và các sunfua đa thành phần kim loại mang trên ống carbon đa lớp để ứng dụng cho xử lý chất hữu cơ ô nhiễm môi trường nước.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục được tính điểm của HDGSNN. <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài; - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Các mẫu vật liệu và quy trình công nghệ xử lý nước thải dệt nhuộm bằng phương pháp quang xúc tác có thể áp dụng cho việc xử lý nước thải của các khu công nghiệp vừa và nhỏ, nước thải của các làng nghề truyền thống. 	700	0
18.	Phân tích dạng hóa học của các kim loại nặng trong các mẫu đất ở khu vực khai thác quặng và sử dụng than sinh học để xử lý chúng.	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được dạng tồn tại của một số kim loại trong đất bị ô nhiễm tại khu vực khai thác quặng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên bằng quy trình chiết liên tục kết hợp xác định bằng phương pháp ICP-MS. - Chế tạo được than sinh học từ các phụ phẩm nông nghiệp và đánh giá khả năng cố định các kim loại nặng trong đất ô nhiễm. - Đánh giá được khả năng cải thiện chất lượng đất của than sinh học. 	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục được tính điểm của HDGSNN. <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình phân tích và các điều kiện tối ưu để chiết liên tục và phân tích hàm lượng các dạng kim loại trong đất bằng phương pháp ICP-MS; - Quy trình điều chế than sinh học từ phụ phẩm nông nghiệp (rơm rạ, ngô,...); - Bộ dữ liệu đánh giá về dạng tồn tại của một số kim loại trong đất bị ô nhiễm tại khu vực khai thác quặng trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên; - Bộ dữ liệu về khả năng cố định kim loại và cải thiện chất lượng 	750	0

TT	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế-kỹ thuật đối sản phẩm	Kinh phí dự kiến (triệu)	
				NSNN	Nguồn khác
19.	Nghiên cứu vai trò của một số gene liên quan đến giai đoạn đầu xâm nhiễm vào cây cà chua của nấm <i>Verticillium dahliae</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được các gen cần thiết trong giai đoạn đầu quá trình xâm nhiễm vào rễ cây cà chua. - Xác định được vai trò của một số gen tăng cường biểu hiện trong quá trình xâm nhiễm vào rễ cây cà chua. 	đất của than sinh học. 1. <i>Sản phẩm khoa học:</i> - 02 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q3, Q4 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục được tính điểm của HDGSNN. 2. <i>Sản phẩm đào tạo:</i> - 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. <i>Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i> - Dẫn liệu về các gen của nấm <i>Verticillium dahliae</i> liên quan trong giai đoạn đầu quá trình xâm nhiễm vào rễ cây cà chua và mức độ biểu hiện của chúng.	600	0

(Danh mục gồm 19 đề tài)