



**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

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

**Đơn vị giao tuyển chọn: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội**

*(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.	Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự biến đổi cấu trúc và độ bền cơ học của các hệ hợp kim nhị nguyên Cu-Ni và hệ hợp kim tam nguyên Fe-Cu-Ni.	- Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến sự biến đổi cấu trúc và độ bền cơ học của các hệ hợp kim nhị nguyên Cu-Ni và hệ hợp kim tam nguyên Fe-Cu-Ni. - Chỉ ra được các mô hình hợp kim có độ bền cơ học tốt, tuổi thọ cao định hướng trong việc chế tạo các hợp kim này tùy theo mục đích sử dụng trên thực tế.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín (01 bài thuộc nhóm Q2, 01 bài thuộc nhóm Q3 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HĐGSNN.</li> <li>- 01 báo cáo tại Hội nghị, hội thảo khoa học</li> </ul> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các mô hình hợp kim Cu-Ni và Fe-Cu-Ni với nồng độ các nguyên tố, nhiệt độ, áp suất xác định, định hướng cho việc chế tạo hợp kim để thu được tuổi thọ tối ưu của vật liệu.</li> <li>- Các mô hình hợp kim có độ bền cơ học tốt, định hướng trong việc chế tạo các hợp kim này tùy theo mục đích sử dụng trên thực tế.</li> </ul>	650	0
2.	Nghiên cứu tổng hợp vật liệu Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /C định hướng ứng dụng trong xử lý nước	- Tổng hợp được vật liệu Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /C với quy trình ổn định; - Đánh giá được khả năng xử lý ion kim loại nặng và chất màu hữu cơ trong môi trường nước	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng);</li> </ul>	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
	thải ô nhiễm kim loại nặng và chất màu hữu cơ.	của vật liệu đã tổng hợp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HĐGSNN.</li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 nghiên cứu sinh được hỗ trợ đào tạo theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 sơ đồ quy trình tổng hợp vật liệu;</li> <li>- 01 bộ số liệu về đặc trưng hấp phụ và xúc tác của vật liệu;</li> <li>- 02 mẫu vật liệu sử dụng để nghiên cứu xử lý ô nhiễm (200g/mẫu);</li> <li>- 01 bộ số liệu về đẳng nhiệt hấp phụ của vật liệu tổng hợp được.</li> </ul> </li> </ul>		
3.	Kì dị của tập nửa đại số, ánh xạ đa thức và ứng dụng.	Chỉ ra được tính chất hình học và tô pô của tập nửa đại số và ánh xạ đa thức, thớ Milnor motivic, mối quan hệ giữa kì dị của đa thức và bất đẳng thức Lojasiewicz và ứng dụng của chúng.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo quốc tế uy tín thuộc nhóm Q2 của danh mục SCIE (được chấp nhận đăng);</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> </ul>	500	0
4.	Phòng chống tham nhũng trong lịch sử Việt Nam từ thời Lê Sơ đến thời Nguyễn và những bài học kinh nghiệm.	<p>Phục dựng được một cách hệ thống và toàn diện về vấn nạn tham nhũng trong lịch sử Việt Nam giai đoạn từ thời Lê Sơ đến thời Nguyễn và rút ra được một số bài học kinh nghiệm</p> <p>- Đề xuất được các khuyến nghị hoàn thiện thể chế, chính sách về phòng chống tham nhũng hiện nay.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng).</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HĐGSNN.</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản báo cáo một cách hệ thống và toàn diện về vấn nạn tham nhũng trong lịch sử Việt Nam giai đoạn từ thời Lê Sơ đến thời</li> </ul> </li> </ul>	300	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
			Nguyễn. - Bản khuyến nghị hoàn thiện thể chế, chính sách về phòng chống tham nhũng hiện nay.		
5.	Phát triển phẩm chất trách nhiệm cho học sinh phổ thông trong bối cảnh hiện nay.	Đề xuất được các biện pháp phát triển phẩm chất trách nhiệm cho học sinh phổ thông trong bối cảnh hiện nay.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo đăng tạp chí quốc tế (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng tạp chí khoa học trong nước chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HĐGSNN.</li> <li>- 01 Sách tham khảo.</li> </ul> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo thực trạng phẩm chất trách nhiệm của học sinh phổ thông trong bối cảnh hiện nay;</li> <li>- Bản kiến nghị về các biện pháp phát triển phẩm chất trách nhiệm cho học sinh phổ thông trong bối cảnh hiện nay.</li> <li>- Báo cáo thử nghiệm các biện pháp nêu trên.</li> </ul>	400	0
6.	Nghiên cứu chuyển gen sinh tổng hợp ectoine vào tế bào cây lúa nhằm tăng khả năng chống chịu chịu mặn, chịu nóng, chịu lạnh.	Chuyển được gen sinh tổng hợp ectoine vào tế bào lúa nhằm tạo ra dòng tế bào có khả năng chống chịu tốt với điều kiện môi trường bất lợi như khả năng chịu mặn, chịu nóng, chịu lạnh.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo quốc tế (thuộc nhóm Q4 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HĐGSNN.</li> </ul> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thạc sỹ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dòng tế bào lúa để chuyển gen;</li> <li>- Quy trình chuyển gen sinh tổng hợp ectoine vào tế bào cây lúa nhằm tăng khả năng chống chịu chịu mặn, chịu nóng, chịu lạnh;</li> <li>- Thử nghiệm trong điều kiện phòng thí nghiệm.</li> </ul>	500	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 nâng cao giá trị dinh dưỡng của bã đậu nành bằng vi sinh vật sinh tổng hợp đa enzyme để sử dụng làm thức ăn cho cá điêu hồng ( <i>Oreochromis sp.</i> ).	Nâng cao giá trị dinh dưỡng của bã đậu nành thông qua quá trình lên men của vi sinh vật, đáp ứng tiêu chuẩn làm thức ăn cho cá điêu hồng.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo quốc tế (thuộc nhóm Q4 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN.</li> </ul> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thức ăn cho cá điêu hồng được chế biến từ bã đậu nành (100 kg).</li> <li>- Bộ chủng vi sinh vật (<i>Bacillus subtilis</i>, <i>Lactobacillus brevis</i> và <i>Aspergillus oryzae</i>) sử dụng trong lên men, sản xuất thức ăn cho cá điêu hồng từ bã đậu nành;</li> <li>- Quy trình xử lý, tận dụng bã đậu nành làm thức ăn cho cá điêu hồng.</li> </ul>	420	180
8.	Phát triển năng lực nghề nghiệp giáo viên phổ thông theo tiếp cận lý thuyết học tập tại nơi làm việc (Workplace Learning Theory).	Đề xuất được một số biện pháp phát triển năng lực của giáo viên phổ thông theo lý thuyết học tập tại nơi làm việc.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN.</li> </ul> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo về thực trạng phát triển năng lực của giáo viên phổ thông theo lý thuyết học tập tại nơi làm việc.</li> <li>- 01 tài liệu hướng dẫn về phát triển năng lực nghề nghiệp giáo viên dựa trên lý thuyết học tập tại nơi làm việc.</li> </ul>	280	120

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
9.	Phát triển năng lực giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên ngành sư phạm.	Đề xuất các biện pháp phát triển năng lực giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên ngành sư phạm.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo đăng tạp chí quốc tế.</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN.</li> <li>- 01 quyển sách tham khảo.</li> </ul> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bản kiến nghị về các biện pháp phát triển năng lực giáo dục kỹ năng sống cho sinh viên ngành sư phạm.</li> </ul>	210	90
10.	Giáo dục kỹ năng giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu cho học sinh trung học cơ sở các tỉnh Trung du và miền núi Bắc Bộ của Việt Nam.	Đề xuất các giải pháp nhằm giáo dục kỹ năng giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu cho học sinh trung học cơ sở các tỉnh Trung du và miền núi Bắc Bộ của Việt Nam.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HDGSNN.</li> <li>- 01 tài liệu tập huấn.</li> </ul> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <p>Bản kiến nghị về các giải pháp nhằm giáo dục kỹ năng giảm thiểu rủi ro thiên tai và thích ứng với biến đổi khí hậu cho học sinh trung học cơ sở các tỉnh Trung du và miền núi Bắc Bộ của Việt Nam.</p>	280	120
11.	Nghiên cứu các mô hình khai phá dữ liệu	Đề xuất các mô hình khai phá dữ liệu phù hợp và hiệu quả cho bài toán phân lớp/dự đoán liên kết	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo quốc tế uy tín (thuộc nhóm Q4 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> </ul>	420	180



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
	mạng thông tin hỗn tạp và ứng dụng giải một số bài toán phân lớp/dự đoán liên kết trong tin-sinh học.	trên dữ liệu mạng thông tin hỗn tạp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước trong danh mục được tính điểm của HĐGSNN;</li> <li>- 01 bài báo đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (Springer/IEEE).</li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> <li>- 01 nghiên cứu sinh được hỗ trợ đào tạo theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01-02 mô hình khai phá dữ liệu đảm bảo phù hợp và hiệu quả cho bài toán phân lớp/dự đoán liên kết trên dữ liệu mạng thông tin hỗn tạp.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>CHƯƠNG TRÌNH 562</b>					
12.	Nghiên cứu sự glycosyl hóa bằng enzyme các hợp chất xanthone có trong vỏ quả măng cụt, tạo dẫn xuất và phân lập, đánh giá hoạt tính kháng ung thư, kháng khuẩn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích được được sự chuyển hóa nhờ enzyme của các hợp chất chính trong dịch chiết vỏ quả măng cụt bằng các kỹ thuật HPLC, ESI/MS/MS;</li> <li>- Tách chiết và phân lập được ít nhất 2-3 hợp chất dẫn xuất mới từ sản phẩm chuyển hóa;</li> <li>- Đánh giá được hoạt tính kháng khuẩn và kháng tế bào ung thư của các dẫn xuất mới thu được, bước đầu nghiên cứu cơ chế kháng tế bào ung thư.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo ISI uy tín (thuộc nhóm Q1 của danh mục SCIE) (được chấp nhận đăng);</li> <li>- 03 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục được tính điểm của HĐGSNN.</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài;</li> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo phân tích sự chuyển hóa nhờ enzyme của các hợp chất chính trong dịch chiết vỏ quả măng cụt bằng các kỹ thuật HPLC, ESI/MS/MS;</li> <li>- Ít nhất 2-3 hợp chất dẫn xuất mới được tách chiết và phân lập từ</li> </ul> </li> </ul>	650	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
			<p>sản phẩm chuyên hóa;</p> <p>- Báo cáo kết quả đánh giá hoạt tính kháng khuẩn và kháng tế bào ung thư của các dẫn xuất mới thu được, cơ chế kháng tế bào ung thư.</p>		
13.	Nghiên cứu tổng hợp và ứng dụng vật liệu nano-composit Au/TiO <sub>2</sub> trên nền cacbon nanotubes làm vật liệu xúc tác trong pin nhiên liệu.	Tổng hợp được vật liệu nano composit Au/TiO <sub>2</sub> / CNTs ứng dụng làm vật liệu xúc tác trong pin nhiên liệu và bước đầu chế tạo pin hoạt động trong quy mô phòng thí nghiệm.	<p><i>1. Sản phẩm khoa học:</i></p> <p>- 02 bài báo quốc tế uy tín thuộc danh mục SCIE (trong đó có 01 bài thuộc nhóm Q1 và 01 bài thuộc nhóm Q3) (được chấp nhận đăng);</p> <p>- 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước thuộc danh mục được tính điểm của HĐGSNN.</p> <p><i>2. Sản phẩm đào tạo:</i></p> <p>- 02 thạc sĩ bảo vệ thành công theo hướng nghiên cứu của đề tài;</p> <p>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài.</p> <p><i>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</i></p> <p>- Mô hình pin nhiên liệu thử nghiệm dùng nhiên liệu là etanol;</p> <p>- Ứng dụng thử nghiệm trong thắp đèn Led, chạy quạt mini, sạc pin điện thoại.</p>	750	0

(Danh mục gồm 13 đề tài)