



**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ
ĐẶT 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: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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	Hiện tượng khuếch tán và đáng điệu tiệm cận nghiệm của một số lớp mô hình tiến hoá dạng tiêu hao	- Làm rõ được đáng điệu tiệm cận của nghiệm của các mô hình tiến hóa và nghiên cứu hiện tượng khuếch tán đối với các bài toán chứa toán tử đạo hàm riêng cấp phân thứ. - Sử dụng được các đánh giá tiệm cận tối ưu để nghiên cứu tính giải được của các bài toán phi tuyến	1. Sản phẩm khoa học: - 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). 2. Sản phẩm đào tạo: - 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).	340	
2	Đặc trưng một số tính chất đại số và tính toán các bất biến liên quan bằng lý thuyết tổ hợp	- Làm rõ được một số đặc tính đại số của lũy thừa của một idêan như: tính mức, tính Cohen-Macaulay dãy, tính giả Gorenstein bằng công cụ tổ hợp như lý thuyết (siêu) đồ thị; lý thuyết phức đơn hình. - Tính toán được một số bất biến của lũy thừa của một idêan như: bội, độ sâu, chỉ số chính quy Castelnovo-Mumford, số Betti của chúng thông qua các dữ liệu ban đầu. - Làm rõ được các môđun đơn trên đại số Kumjian-Pask gắn với các đồ thị hạng	1. Sản phẩm khoa học: - 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). 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài).	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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
		cao và trên đại số Steinberg gắn với các ample groupoid.			
3	Tính chất hình học của ánh xạ phân hình và ánh xạ đa điều hòa dưới trên đa tạp phức	- Khái quát được một số tính chất hình học của ánh xạ chỉnh hình và phân hình trên đa tạp phức. - Làm rõ được một số vấn đề về Lý thuyết phân bố giá trị trên đa tạp đại số, đặc biệt là Định lý cơ bản thứ hai và các ứng dụng của nó. - Làm rõ được một số tính chất hình học của ánh xạ đa điều hòa dưới trên đa tạp phức Kahler.	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). 2. Sản phẩm đào tạo: - 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).	340	
4	Nghiên cứu và phát triển mô hình khai phá dữ liệu hiệu quả để dự đoán quan hệ giữa các phân tử RNA không mã hóa (non-coding RNA) và các bệnh di truyền	- Đề xuất được mô hình dự đoán quan hệ giữa ncRNAs và bệnh di truyền dựa trên học máy; - Xây dựng được ứng dụng để dự đoán và phân tích kết quả cho một số bệnh di truyền phổ biến.	1. Sản phẩm khoa học: - 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 HĐGSNN. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 mô hình KPDL dự đoán quan hệ giữa ncRNAs và bệnh di truyền; - 01 phần mềm cho phép dự đoán quan hệ giữa ncRNA và bệnh di truyền.	500	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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 xây dựng tập dữ liệu sinh viên trong quản lý điều hành hoạt động đào tạo dựa trên công nghệ học máy – trường hợp Trường ĐHSP Hà Nội	- Xây dựng được bộ dữ liệu huấn luyện dùng cho máy học để phục vụ cho quản lý điều hành hoạt động đào tạo, tập trung vào việc dự đoán kết quả học tập của sinh viên tại các trường đại học – trường hợp Trường ĐHSP Hà Nội; - Làm rõ được kỹ thuật lựa chọn đặc trưng thông qua áp đặt thừa dòng trên ma trận biến đổi thông qua chuẩn l2,1 cho tiền xử lý dữ liệu sinh viên - Áp dụng được một số kỹ thuật học máy để phân tích dữ liệu sinh viên phục vụ quản lý điều hành hoạt động đào tạo - Thử nghiệm được chương trình sử dụng kỹ thuật học máy để dự đoán kết quả học tập của sinh viên	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); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HĐGSNN; 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 02 thạc sĩ (bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Tập dữ liệu số huấn luyện dùng cho máy học để phục vụ quản lý điều hành hoạt động đào tạo tại các trường đại học; - Giải pháp máy học phù hợp cho việc quản lý điều hành hoạt động đào tạo tại trường đại học. - Phần mềm thử nghiệm phân tích dữ liệu sinh viên dựa trên kỹ thuật học máy	420	
6	Phát triển năng lực tiếng Việt cho trẻ mẫu giáo dân tộc H'Mông thông qua sử dụng sản phẩm văn hóa địa phương	Đề xuất biện pháp phát triển năng lực tiếng Việt cho trẻ em dân tộc H'Mông thông qua sử dụng các sản phẩm văn hóa địa phương trong tổ chức các hoạt động giáo dục nhằm giúp trẻ được chuẩn bị tốt về tiếng Việt trước khi vào lớp 1, đồng thời góp phần gìn giữ, phát triển và phát huy giá trị văn hóa địa phương trong giáo dục trẻ mẫu giáo dân tộc H'Mông.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HĐGSNN; 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). 3. Sản phẩm ứng dụng - Biện pháp phát triển năng lực tiếng Việt cho trẻ em dân tộc H'Mông thông qua sử dụng các sản phẩm văn hóa địa phương trong tổ chức các hoạt động giáo dục. - Tài liệu hướng dẫn, bồi dưỡng giáo viên mầm non vùng dân tộc thiểu số về tổ chức hoạt động phát triển năng lực	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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
			tiếng Việt cho trẻ em dân tộc H'Mông. - Bản khuyến nghị về phát triển năng lực tiếng Việt cho trẻ em dân tộc thiểu số và phát triển chương trình GDMN phù hợp với bối cảnh địa phương.		
7	Không gian trong văn học và điện ảnh Việt Nam nhìn từ lý thuyết phê bình địa lý	- Giới thiệu lý thuyết phê bình địa lý vào nghiên cứu văn học và điện ảnh Việt Nam. - Ứng dụng lý thuyết phê bình địa lý vào những trường hợp nghiên cứu cụ thể. - Làm rõ được những điểm mới trong việc tiếp cận tác phẩm văn học và điện ảnh từ lý thuyết phê bình địa lý.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HĐGSNN; 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). 3. Sản phẩm ứng dụng 01 bộ Tài liệu phục vụ nghiên cứu và giảng dạy văn học và điện ảnh Việt Nam nhìn từ lý thuyết phê bình địa lý.	300	
8	Xây dựng các chương trình can thiệp stress cho cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỉ	Nghiên cứu lý luận và thực trạng stress ở cha mẹ của trẻ có RLPTK, trên cơ sở đó đề xuất liệu pháp can thiệp tâm lý nhằm giảm thiểu stress có hại ở cha mẹ của trẻ có RLPTK.	1. Sản phẩm khoa học: - 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 HĐGSNN; - 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản). 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). 3. Sản phẩm ứng dụng - 01 Chương trình can thiệp stress cho cha mẹ có con rối loạn phổ tự kỉ. - 01 bộ Tài liệu hướng dẫn thực hiện Chương trình.	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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
9	Xây dựng mô hình công tác xã hội trường học nhằm ứng phó với tai nạn thương tích cho học sinh trung học cơ sở	- Nghiên cứu thực trạng tai nạn thương tích cũng như những kỹ năng ứng phó và nhu cầu ứng phó với tai nạn thương tích của học sinh trung học cơ sở hiện nay. - Đánh giá các chương trình can thiệp phòng chống tai nạn thương tích cho học sinh trung học cơ sở. - Đề xuất mô hình công tác xã hội trường học nhằm trợ giúp học sinh trung học cơ sở ứng phó với tai nạn thương tích.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo trên tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước được tính điểm của HĐGSNN. 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).	300	
10	Dạy học phân hóa môn âm nhạc trong nhà trường Trung học phổ thông theo định hướng phát triển phẩm chất năng lực người học đáp ứng Chương trình giáo dục phổ thông 2018	Làm rõ cơ sở lý luận, thực tiễn và đưa ra các biện pháp cho việc dạy học phân hóa môn âm nhạc trong nhà trường THPT theo hướng tiếp cận năng lực.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế; - 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong danh mục tính điểm của HĐGSNN; - 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản). 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).	250	
11	Xây dựng nội dung và biện pháp giáo dục kỹ năng xã hội cho học sinh rối loạn phổ	Xây dựng nội dung và biện pháp nhằm giáo dục kỹ năng xã hội cho học sinh rối loạn phổ tự kỷ cấp THCS, giúp giáo viên giáo dục học sinh, giúp học sinh giảm thiểu các hành vi không phù hợp, tự điều	1. Sản phẩm khoa học: - 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 trong nước trong danh mục tính điểm của HĐGSNN;	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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
	tự kỉ học hòa nhập cấp trung học cơ sở	chỉnh được cách ứng xử cho phù hợp với thầy cô và bạn bè trong lớp, trong trường hòa nhập.	- Sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản): 01. 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ công cụ (bảng kiểm) đánh giá kỹ năng xã hội ở học sinh RLPTK cấp THCS. - Tài liệu hướng dẫn về giáo dục KNXH cho học sinh RLPTK cấp THCS.		
12	Nâng cao năng lực quản trị sự thay đổi cho hiệu trưởng đáp ứng yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông	Nghiên cứu đề xuất và tổ chức thử nghiệm các giải pháp nâng cao năng lực quản trị sự thay đổi cho hiệu trưởng nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông 2018.	1. Sản phẩm khoa học: - 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 trong nước trong danh mục tính điểm của HDGSNN; 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Tài liệu hướng dẫn quản trị sự thay đổi cho hiệu trưởng trường phổ thông theo yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông 2018. - Báo cáo kiến nghị thực hiện một số giải pháp nhằm tháo gỡ khó khăn khi quản lý thực hiện chương trình giáo dục phổ thông 2018. - Bàn đề xuất hệ thống biện pháp phát triển năng lực quản trị sự thay đổi cho hiệu trưởng trường phổ thông theo yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông 2018 - Bộ công cụ khảo sát.	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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	Nghiên cứu năng lực thích ứng của giáo viên với yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông 2018	Đề xuất các biện pháp nâng cao năng lực thích ứng của giáo viên đáp ứng yêu cầu chương trình giáo dục phổ thông 2018.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học đăng tạp chí quốc tế trong danh mục Scopus (được chấp nhận đăng); - 03 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước trong danh mục tính điểm của HDGSNN; 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Tài liệu bồi dưỡng giáo viên nâng cao năng lực thích ứng với yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông 2018. - Báo cáo đề xuất các biện pháp nâng cao năng lực thích ứng của giáo viên đáp ứng yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông 2018.	300	
14	Đánh giá mô hình phát triển hành vi gây hấn của học sinh trong nhà trường THCS Việt Nam hiện nay	Đánh giá mô hình phát triển hành vi gây hấn và đề xuất chương trình can thiệp hành vi gây hấn.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo khoa học trên tạp chí quốc tế uy tín trong danh mục ISI-Q3/Q4 (được chấp nhận đăng); - 02 bài báo khoa học đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước trong danh mục tính điểm của HDGSNN. 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Mô hình đánh giá sự phát triển của hành vi gây hấn ở học sinh Việt Nam. - Mô hình can thiệp hành vi gây hấn cho học sinh trong nhà trường Việt Nam.	300	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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
15	Sức khỏe tâm lý của học sinh trung học: thực trạng và giải pháp	Đánh giá thực trạng sức khỏe tâm lý của học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông, xây dựng bộ tiêu chuẩn sức khỏe tâm lý, đề xuất hệ thống các biện pháp phát triển sức khỏe tâm lý cho học sinh trung học trong nhà trường.	1. Sản phẩm khoa học: - 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 trong nước thuộc danh mục tính điểm của HDGSNN; - Sách tham khảo được chấp nhận xuất bản: 01. 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Bộ tiêu chí về sức khỏe tâm lý cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông. - Bộ công cụ sàng lọc sức khỏe tâm lý cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông. - Bản đề xuất biện pháp phát triển sức khỏe tâm lý cho học sinh trung học trong nhà trường.	300	
16	Nghiên cứu một số tính chất của các giao thức viễn chuyển, viễn tạo và đồng viễn tạo trạng thái lượng tử trong môi trường nhiễu	- Tối ưu hóa độ tin cậy lượng tử của các giao thức viễn chuyển, viễn tạo và đồng viễn tạo trạng thái lượng tử trong môi trường nhiễu; - Nhận diện được cơ chế vật lý của quá trình tối ưu hóa độ tin cậy lượng tử hoặc quyền lực kiểm soát hoặc cả hai đại lượng này của các giao thức lượng tử trên.	1. Sản phẩm khoa học: - 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); 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo mối quan hệ giữa các đại lượng độ đo độ thuần khiết, độ đo độ rối lượng tử, độ tin cậy lượng tử và quyền lực kiểm soát của các giao thức viễn chuyển, viễn tạo và đồng viễn tạo trạng thái lượng tử trong môi trường nhiễu; - Báo cáo nhận diện cơ chế vật lý của quá trình tối ưu hóa	500	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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
			độ tin cậy lượng tử, quyền lực kiểm soát của các giao thức tương ứng.		
17	Ứng dụng AI (Artificial Intelligence) vào mô phỏng, chế tạo vật liệu biến hoá hấp thụ sóng điện từ dải tần số rộng vùng GHz, định hướng ứng dụng trong kĩ thuật quân sự và đời sống	- Ứng dụng AI (Artificial Intelligence) để lựa chọn các một số cấu trúc meta có khả năng hấp thụ hoàn toàn và điều khiển được đặc tính của sóng điện từ trong dải tần số từ GHz đến THz; - Tối ưu đặc tính hấp thụ sóng điện từ của các mẫu vật liệu trên nền điện môi polymer và composite, có sự hỗ trợ của kỹ thuật AI; - Chế tạo thành công các mẫu vật liệu biến hoá hấp thụ sóng điện từ dải rộng vùng GHz dựa trên các mẫu đã tối ưu.	1. Sản phẩm khoa học: - 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); 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: - 01 qui trình công nghệ chế tạo vật liệu biến hoá hấp thụ sóng điện từ vùng GHz; - 05 mẫu vật liệu biến hoá hấp thụ sóng điện từ dải tần số rộng, kích thước 15cmx15cm với độ hấp thụ đạt trên 90%.	550	
18	Nghiên cứu tổng hợp xúc tác quang dị hợp Cu ₂ O-BiVO ₄ thử nghiệm làm photoanode của tế bào quang điện cho phản ứng phân hủy nước.	Tổng hợp được hệ xúc tác quang dị hợp gồm chất bán dẫn oxit kim loại chuyển tiếp loại p, Cu ₂ O, và loại n, BiVO ₄ , xác định các tính chất quang điện ưu việt của vật liệu nhằm ứng dụng làm photoanode cho phản ứng phân hủy nước.	1. Sản phẩm khoa học: - 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. 2. Sản phẩm đào tạo: - 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	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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. Sản phẩm ứng dụng: - 02 loại xúc tác quang điện dị hợp Cu ₂ O-BiVO ₄ làm photoanode ứng dụng trong hệ quang điện của quá trình phân hủy nước có độ chuyển hóa photon-electron đạt >10%, kèm theo các thông số đặc trưng vật liệu; - Quy trình chế tạo các xúc tác quang điện dị hợp Cu ₂ O-BiVO ₄ làm photoanode cho phản ứng phân hủy nước.		
19	Nghiên cứu phát triển vaccine vector phòng bệnh do Vibrio spp. gây ra cho cá mú nuôi lồng.	Tạo được chủng vi khuẩn tái tổ hợp mang gen kháng nguyên có khả năng kích thích cá mú tạo đáp ứng miễn dịch chống lại vi khuẩn Vibrio spp. gây bệnh.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 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 HĐGSNN; 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). 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 chủng vi khuẩn tái tổ hợp mang gene kháng nguyên có khả năng kích thích cá mú tạo đáp ứng miễn dịch chống lại Vibrio spp.; 4. Các sản phẩm khác: - Bộ tư liệu về đa dạng của các chủng Vibrio spp. gây bệnh cho cá mú nuôi lồng ở Việt Nam sử dụng trong đào tạo.	400	
20	Nghiên cứu khu hệ nấm trong mật và sáp ong tự nhiên ở vùng núi Tây Bắc, Việt Nam bằng kỹ thuật	Đánh giá được tính đa dạng của khu hệ nấm trong mật và sáp ong tự nhiên ở vùng núi Tây Bắc, Việt Nam bằng công cụ Metagenomics; từ đó, định hướng tuyển chọn và đánh giá được các chủng nấm men có khả năng sinh chất kháng khuẩn, có đặc tính probiotic.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 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 HĐGSNN. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên	450	

Đơn vị được giao tuyển chọn: TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

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
	Metagenomics, làm tiền đề cho tuyển chọn các chủng nấm men có tiềm năng ứng dụng để sản xuất probiotic.		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: - Dữ liệu metagenome của sinh vật trong 20 mẫu mật và sáp ong tự nhiên thu thập được từ vùng núi Tây Bắc, Việt Nam. - Tuyển chọn được 01-02 chủng nấm men có khả năng sinh chất kháng khuẩn đặc biệt, có tiềm năng probiotic, có thể chuyển giao cho các đơn vị sản xuất men tiêu hóa vi sinh.		

Danh mục gồm 20 đề tài./