

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số 3326 /ĐHQGHN - KH&CN
V/v thông báo danh mục nhiệm vụ
KH&CN cấp ĐHQGHN và nhiệm
vụ thường xuyên theo chức năng
năm 2020

Hà Nội, ngày 24 tháng 10 năm 2019

Kính gửi: Các đơn vị đào tạo, nghiên cứu thành viên và trực thuộc

Đại học Quốc gia Hà Nội (ĐHQGHN) thông báo để các nhà khoa học xây dựng thuyết minh tham gia tuyển chọn nhiệm vụ khoa học và công nghệ (KH&CN) cấp ĐHQGHN và nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng năm 2020.

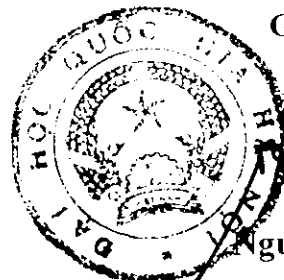
Căn cứ vào danh mục nhiệm vụ tại phụ lục đính kèm, các đơn vị rà soát hồ sơ thuyết minh theo Hướng dẫn Quản lý hoạt động KH&CN ở ĐHQGHN ban hành kèm theo Quyết định số 3839/QĐ-ĐHQGHN ngày 24/10/2014 của Giám đốc ĐHQGHN; Thông tư 01/2017/TT-BKH&CN ngày 12/11/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ.

Thuyết minh nhiệm vụ gửi về ĐHQGHN (qua Ban Khoa học Công nghệ, Phòng 706 Nhà Điều hành ĐHQGHN, 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội) trước ngày 15 tháng 11 năm 2019.

ĐHQGHN trân trọng thông báo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, KH&CN, P40.



GIÁM ĐỐC

Nguyễn Kim Sơn

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

DANH MỤC NHIỆM VỤ KH&CN CẤP ĐHQGHN
TUYỂN CHỌN NĂM 2020

(Kèm theo công văn số 3326/ĐHQGHN-KHCN ngày 24 tháng 10 năm 2019 của Giám đốc ĐHQGHN)

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
Khoa học Tự nhiên - Y dược			
1.	Thiết kế, tổng hợp, xác định cấu trúc và tính chất phức chất của carbene dị vòng nitơ với platin(II) và paladi(II) định hướng ứng dụng làm tác nhân ức chế sự phát triển tế bào ung thư	<p>Mục tiêu chung: Tổng hợp được một số phức chất carbene dị vòng nitơ với platin(II) và paladi(II). Xác định được cấu trúc và nghiên cứu khả năng ức chế sự phát triển tế bào ung thư của các hợp chất tổng hợp được.</p> <p>Mục tiêu cụ thể: Nghiên cứu tổng hợp được 8-10 phức chất hoàn toàn mới chứa carbene dị vòng nitơ của platin(II) và paladi(II). Xác định cấu trúc đầy đủ bằng các phương pháp vật lý và hóa lý như phương pháp phổ cộng hưởng từ hạt nhân (^1H, ^{13}C-NMR), phổ khối lượng theo phương pháp ion hóa ESI (ESI-MS), phổ nhiễu xạ tia X đơn tinh thể. Nghiên cứu khả năng ức chế sự phát triển tế bào ung thư đối với một số dòng tế bào ung thư phổ biến như ung thư phổi (A549), ung thư vú (MCF7) và ung thư tiền liệt (LNCaP).</p>	<p>1. Kết quả khoa học - 5-6 hợp chất muối azolium làm tiền chất carbene dị vòng nitơ (5-6 hợp chất) - 8-10 phức chất carbene dị vòng nitơ với kim loại platin(II) và paladi(II) (8-10 phức chất) - Báo cáo kết quả thử hoạt tính ức chế sự phát triển tế bào ung thư: ung thư phổi (A549), ung thư vú (MCF7) và ung thư tiền liệt (LNCaP) của các hợp chất này.</p> <p>2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus - 01 bài báo trên tạp chí chuyên ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện)</p> <p>3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ</p>
2.	Nghiên cứu chế tạo và đánh giá khả năng bảo vệ tế bào của các hạt nano mang hợp chất tự nhiên trong điều kiện chiếu xạ	<p>Mục tiêu chung: Chế tạo và đánh giá được tác dụng bảo vệ tế bào của các hạt nano mang một số hợp chất có nguồn gốc từ tự nhiên trong quá trình chiếu xạ.</p> <p>Mục tiêu cụ thể: - Xây dựng được quy trình chế tạo được một số hạt nano mang hợp chất thiên nhiên như melanin, cucumin, quercetin dạng đơn chất hay hỗn hợp.</p>	<p>1. Kết quả khoa học - 01 quy trình chế tạo và số liệu về tính chất hạt nano mang hợp chất tự nhiên như melanin, cucumin, quercetin dạng đơn chất hay hỗn hợp. - Báo cáo số liệu thử nghiệm độc tính của các hạt nano đã chế tạo trên một số dòng tế bào thường. - Báo cáo số liệu về tác dụng bảo vệ tế bào và các dấu ấn phân tử liên quan (nếu có) của các hạt nano được chế tạo trên mô hình tế bào trong điều kiện chiếu xạ.</p> <p>2. Sản phẩm công bố</p>

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		<p>- Đánh giá được khả năng bảo vệ tế bào của các hạt nano được chế tạo trong điều kiện chiếu xạ trên mô hình tế bào và xác định được các dấu ấn phân tử liên quan tới tác dụng này.</p>	<p>- 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus - 01 bài báo trên các tạp chí ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo khoa học đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện) 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS</p>
3.	<p>Nghiên cứu phát triển công nghệ mới để lai tạo, phục hồi và duy trì các chủng nấm được liệu <i>Cordyceps militaris</i> có hiệu suất cao về hình thành quả thể và sinh tổng hợp cordycepin</p>	<p>Mục tiêu chung: Nghiên cứu phát triển được công nghệ mới để lai tạo, phục hồi và duy trì các chủng nấm được liệu <i>C. militaris</i> có hiệu suất cao về hình thành quả thể và sinh tổng hợp hoạt chất cordycepin. Mục tiêu cụ thể: - Phát triển được công nghệ hoàn chỉnh để lai tạo các chủng <i>C. militaris</i> mới và phục hồi các chủng bị thoái dựa trên gen giới tính. - Phát triển được quy trình để duy trì khả năng hình thành quả thể và sinh tổng hợp cordycepin với hiệu suất cao ở các chủng <i>C. militaris</i> thu được.</p>	<p>1. Kết quả khoa học - 01 công nghệ hoàn chỉnh để lai tạo các chủng <i>C. militaris</i> mới và phục hồi các chủng bị thoái dựa trên gen giới tính. - 01 quy trình để duy trì khả năng hình thành quả thể và sinh tổng hợp cordycepin với hiệu suất cao ở các chủng <i>C. militaris</i> thu được. - 01 bộ sưu tập các chủng giống <i>C. militaris</i> có khả năng hình thành quả thể ổn định và sinh tổng hợp cordycepin với hàm lượng cao (7-10 mg/g quả thể sấy đông khô). 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus - 01 bài báo trên các tạp chí chuyên ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo khoa học đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện) 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ</p>
4.	<p>Nghiên cứu thành phần và vai trò của enzyme proteolytic trong đáp ứng miễn dịch của tôm sú (<i>Penaeus monodon</i>)</p>	<p>Mục tiêu chung: Xác định được thành phần của enzyme proteolytic và sự tham gia của chúng trong đáp ứng miễn dịch ở tôm sú (<i>Penaeus monodon</i>). Mục tiêu cụ thể: - Đánh giá được thành phần và tính chất của enzyme proteolytic ở các bộ phận khác nhau của tôm sú. - Đánh giá được mức độ biểu hiện gen và hoạt độ của một số enzyme proteolytic có liên quan đến đáp ứng miễn dịch của tôm sú khi bị nhiễm virus đốm trắng.</p>	<p>1. Kết quả khoa học - Báo cáo về thành phần và tính chất của một số enzyme proteolytic ở các bộ phận khác nhau của tôm sú. - Báo cáo về mức độ biểu hiện gen và hoạt độ của một số enzyme proteolytic có liên quan với đáp ứng miễn dịch của tôm sú khi bị nhiễm virus đốm trắng. - 01 quy trình xác định protease tổng số và phân loại protease của tôm. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ</p>
5.	<p>Nghiên cứu đa dạng nấm được</p>	<p>Mục tiêu chung:</p>	<p>1. Kết quả khoa học</p>

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	liệu có giá trị tại rừng Quốc gia Hoàng Liên Sơn	<p>Xây dựng được cơ sở dữ liệu về một số Nấm dược liệu có giá trị kinh tế tại rừng quốc gia Hoàng Liên Sơn.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được cơ sở dữ liệu (của 100-150 chủng) về một số đại diện Nấm dược liệu có giá trị kinh tế tại rừng Quốc gia Hoàng Liên Sơn -Bước đầu đánh giá và tuyển chọn được một số chủng nấm dược liệu nấm có hoạt tính dược liệu quý có tiềm năng ứng dụng. - Xây dựng được quy trình nhân nuôi và chăm sóc tạo quả thể chủng giống dược liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ cơ sở dữ liệu (100-150 chủng) về một số đại diện Nấm dược liệu có giá trị kinh tế tại rừng Quốc gia Hoàng Liên Sơn. - 01 bộ chủng (5-10 chủng) nấm dược liệu có hoạt tính sinh học cao, nguồn gốc Việt Nam. - 02-03 chủng nấm dược liệu có hoạt tính kháng dòng tế bào ung thư, chống oxi hóa, kháng vi sinh vật kiểm định ở nồng độ MIC 15-20 mg/ml). - 01 quy trình nhân nuôi chủng giống dược liệu quy mô; 3-5 kg /m² - 01 quy trình nuôi cấy và chăm sóc tạo quả thể dược liệu 1-2 kg/m². <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus: 01 - 01 bài báo trên các tạp chí chuyên ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện): 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <p>Đào tạo 01 thạc sĩ</p>
6.	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ exosome từ tế bào gốc trung mô kết hợp công nghệ plasma trong điều trị tổn thương da	<p>Mục tiêu chung:</p> <p>Ứng dụng được công nghệ exosome plasma và trong thực tiễn điều trị tổn thương da</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân lập và nuôi cấy tăng sinh được tế bào gốc trung mô từ mô mỡ - Phân lập được các exosome từ môi trường nuôi cấy của tế bào gốc trung mô - Đưa ra được quy trình ứng dụng công nghệ exosome và plasma lạnh trong điều trị tổn thương da tại bệnh viện 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sản phẩm exosome phân lập từ tế bào gốc trung mô - 01 quy trình công nghệ ứng dụng công nghệ exosome/ plasma trong điều trị tổn thương da <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus: 01 - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ. - 01 bài báo quốc tế không thuộc hệ thống ISI/scopus: - 01 bài báo trên tạp chí chuyên ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện). <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <p>Hỗ trợ đào tạo 01 NCS</p>
7.	Nghiên cứu ảnh hưởng của saponin chi Panax đến nồng độ một số hormone trên	<p>Mục tiêu chung:</p> <p>Đánh giá được ảnh hưởng của saponin phổ biến của chi Panax thu thập ở Việt Nam đến nồng độ một số hormone trên mô hình chuột thí nghiệm.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p>	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 quy trình chiết xuất saponin toàn phần từ loài thuộc chi Panax. - 01 quy trình tinh sạch 1 saponin điển hình (phổ biến) từ loài thuộc chi Panax - 01 phương pháp sắc ký lỏng khối phổ (LC-MS/MS) định lượng nồng độ trong máu của ít nhất 2 hormone steroid ở chuột thí nghiệm.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	động vật thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập được quy trình chiết xuất saponin toàn phần và 1 saponin điển hình từ ít nhất 1 loài thuộc chi Panax thu thập ở Việt Nam; - Xây dựng được phương pháp sắc kí lỏng khối phổ (LC-MS/MS) định lượng nồng độ trong máu của ít nhất 2 trong các hormone steroid (như cortisol, testosterone, estradiol) ở chuột thí nghiệm. - Đánh giá được ảnh hưởng của saponin toàn phần và 1 saponin điển hình đến nồng độ các hormone steroid được chọn trên mô hình chuột thí nghiệm. 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 báo cáo tổng kết về dữ liệu phân tích về mối quan hệ giữa liều saponin toàn phần và 01 loại saponin điển hình và sự thay đổi nồng độ hormone steroid trong máu chuột thí nghiệm. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus. - 01 bài báo trên tạp chí chuyên ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện). 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ
Khoa học Công nghệ - Kỹ thuật			
8.	Nghiên cứu chế tạo, biến tính vật liệu hấp phụ nano silic oxit pha tạp các oxit kim loại với thành phần pha khác nhau và ứng dụng để xử lý thuốc nhuộm và kháng sinh	<p>Chế tạo được vật liệu silic oxit (SiO_2) có kích thước nano, có thể pha tạp oxit kim loại Al_2O_3, và CeO_2 với thành phần pha khác nhau để thu được vật liệu hấp phụ có diện tích bề mặt riêng lớn. Các vật liệu nano SiO_2 và vật liệu SiO_2 pha tạp Al_2O_3 và CeO_2 có thể dễ dàng biến tính bề mặt bằng hấp phụ chất hoạt động bề mặt và polyme mang điện để tăng hoạt tính với tỉ trọng diện tích bề mặt lớn để dàng lưu giữ các thuốc nhuộm và kháng sinh. Hấp phụ xử lý thuốc nhuộm và kháng sinh trong môi trường nước với hiệu quả xử lý cao trên 90%. Dung lượng hấp phụ cực đại đối với thuốc nhuộm và kháng sinh cao</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Quy trình chế tạo vật liệu nano SiO_2 - Quy trình pha tạp các oxit kim loại Al_2O_3 và CeO_2 vào nano SiO_2 tạo thành phần pha khác nhau - Biến tính bề mặt vật liệu với chất hoạt động bề mặt và polyme mang điện trong phòng thí nghiệm. - Vật liệu nano SiO_2 pha tạp oxit kim loại Al_2O_3 và CeO_2 có diện tích bề mặt riêng tối thiểu: $100 \text{ m}^2/\text{g}$. - Dung lượng hấp phụ cực đại thuốc nhuộm, kháng sinh đạt được tối thiểu là 50 mg/g và 10 mg/g 2. Sản phẩm công bố - 02 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus trong đó 01 bài ISI-Q1. 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 02 thạc sĩ
9.	Nghiên cứu giải thuật lượng tử và phép đo lượng tử sử dụng các nền tảng tính toán lượng tử đám mây	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các nền tảng tính toán lượng tử đám mây sẵn có, phát triển hướng nghiên cứu tính toán lượng tử tập trung vào các hướng phép đo lượng tử, giải thuật lượng tử, và lập trình lượng tử định hướng ứng dụng trong khoa học vật liệu. - Xây dựng đội ngũ thông qua việc tập hợp các nhà nghiên cứu trong và ngoài ĐHQGHN thành một cộng 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Gói ngôn ngữ lập trình lượng tử thực hiện các giải thuật lượng tử trên phần mềm giả lập máy tính lượng tử. - Giải thuật mô phỏng phép đo lượng tử và sai số lượng tử, giải pháp để giảm sai số trong các tính toán lượng tử. - Thiết kế và mô phỏng hoạt động của qubit siêu dẫn, hướng tới việc chế tạo qubit trên thực tế.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		<p>đồng, chia sẻ thể mạnh của nhau, cùng phát triển các nghiên cứu tiên tiến về tính toán lượng tử. Các chuyên gia, đặc biệt chuyên gia có tiềm năng, được nâng cao chuyên môn tại các cơ sở nghiên cứu tiên tiến hàng đầu trên thế giới tập trung vào nghiên cứu thực nghiệm với hệ qubit siêu dẫn, hướng tới việc chế tạo máy tính lượng tử.</p>	<p>- Đội ngũ các nhà khoa học trong và ngoài trường tập trung nghiên cứu tính toán lượng tử với các sinh hoạt khoa học thường kì.</p> <p>2. Sản phẩm công bố</p> <p>- 02 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus (tối thiểu Q2).</p> <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <p>Đào tạo 01 thạc sĩ.</p>
10.	<p>Nghiên cứu chế tạo và khảo sát tính chất của vật liệu tổ hợp đa pha sắt cấu trúc micro-nano có chứa sắt điện ABO₃ định hướng ứng dụng trong tích trữ, chuyển đổi năng lượng</p>	<p>- Nghiên cứu các đặc trưng tính chất và khả năng ứng dụng vật liệu chế tạo trong tích trữ, chuyển đổi năng lượng.</p> <p>- Chế tạo một số vật liệu sắt từ, sắt điện và tổ hợp đa pha sắt có thành phần sắt điện ABO₃ cấu trúc micro-nano bằng phương pháp hóa học.</p>	<p>1. Kết quả khoa học</p> <p>- Quy trình chế tạo vật liệu từ micro-nano (lựa chọn từ Fe_{3-x}(Co, Ni)_xO₄, La_{1-x}(Ca, Sr, Ba)_xMnO₃, ...) bằng phương pháp hóa học.</p> <p>- Quy trình chế tạo vật liệu sắt điện micro-nano (lựa chọn từ Ba_{1-x}(Sr, Ca)_xTiO₃, K_{1-x}(Na)_xTiO₃, ...) bằng phương pháp hóa học.</p> <p>- Quy trình chế tạo vật liệu tổ hợp đa pha sắt cấu trúc micro-nano trên cơ sở các vật liệu trên bằng phương pháp hóa học.</p> <p>- Mô hình thử nghiệm vật liệu tổ hợp đa pha sắt trong tích trữ, chuyển đổi năng lượng với mật độ năng lượng đến 1.5 J/cm³.</p> <p>2. Sản phẩm công bố</p> <p>- Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI: 02 bài (tối thiểu Q2).</p> <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <p>Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.</p>
11.	<p>Nghiên cứu ổn định tĩnh và đáp ứng động lực phi tuyến của các kết cấu pin năng lượng mặt trời nanocomposite nhiều lớp thể mới</p>	<p>- Xây dựng các phương trình chủ đạo và phương pháp giải bằng tiếp cận giải tích bài toán ổn định tĩnh phi tuyến của các kết cấu pin năng lượng mặt trời nanocomposite nhiều lớp thể mới. Xác định các đường cong tải trọng – độ võng cũng như giá trị lực tới hạn của các kết cấu pin mặt trời nanocomposite nhiều lớp thể mới.</p> <p>- Xây dựng các phương trình cơ bản và phương pháp giải bằng tiếp cận giải tích bài toán dao động phi tuyến để tìm các đáp ứng động lực, tần số dao động tự do tuyến tính, quan hệ hiển giữa biên độ - tần số và giá</p>	<p>1. Kết quả khoa học</p> <p>- Mô hình các kết cấu pin năng lượng mặt trời.</p> <p>- Phương trình cơ bản cho ổn định tĩnh và động của các kết cấu pin năng lượng mặt trời chịu các tải trọng cơ, nhiệt và cơ – nhiệt kết hợp.</p> <p>- Giá trị tải trọng tới hạn, tần số dao động tự do, các đường cong tải trọng – độ võng, độ võng – thời gian, biên độ – tần số.</p> <p>- Ảnh hưởng của các tham số đầu vào lên ổn định tĩnh và động của các kết cấu pin năng lượng mặt trời.</p> <p>2. Sản phẩm công bố</p> <p>- Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI: 02 bài, trong đó tối thiểu 1 bài Q1, 1 bài Q2.</p> <p>3. Sản phẩm đào tạo</p>

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		trị tải tới hạn động của các kết cấu pin năng lượng mặt trời nanocomposite nhiều lớp thể hệ mới.	Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.
12.	Nghiên cứu chế tạo điện cực anode cho pin sạc Li-ion từ vật liệu tổ hợp trên cơ sở cacbon	<p>Mục tiêu chung: Chế tạo được điện cực anode cho pin sạc Li-ion có dung năng lớn hơn so với các điện cực anode trên cơ sở graphit.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 quy trình tối ưu để chế tạo 02 vật liệu điện cực trên cơ sở vật liệu tổ hợp cacbon. - Các vật liệu tổng hợp được có diện tích bề mặt riêng tính theo BET > 500 m²/g; có dung năng lớn hơn 350 mA h g⁻¹. - Thiết kế, chế tạo thành công 02 điện cực anode hoàn chỉnh cho pin sạc Li-ion từ vật liệu tổ hợp trên cơ sở cacbon. - Đánh giá được các thông số hoạt động của điện cực như: Độ bền cơ học; Đánh giá đặc tính điện thế quét vòng (CV); Đánh giá đặc tính charge - discharge; Đánh giá hiệu suất Coulombic; Đánh giá galvanostatic cycling; Phân tích tổng trở. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy trình tối ưu để tổng hợp vật liệu tổ hợp trên cơ sở cacbon. - Quy trình chế tạo điện cực anode làm từ vật liệu tổ hợp trên cơ sở cacbon. - 5 g vật liệu nano tổ hợp trên cơ sở cacbon có diện tích bề mặt lớn hơn 500 m²/g. - Bộ quy trình đánh giá các thông số hoạt động của điện cực anode trong pin sạc Li-ion. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI (Tối thiểu Q2). - 01 quyền sở hữu trí tuệ <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Đào tạo 01 thạc sĩ <p>4. Sản phẩm khác</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 sản phẩm điện cực anode cho pin sạc Li-ion làm từ vật liệu tổ hợp trên cơ sở cacbon có dung năng lớn hơn 350 mA h g⁻¹.
13.	Nghiên cứu thiết kế lò phản ứng điều khiển bởi máy gia tốc (ADS) công suất nhỏ sử dụng nhiên liệu Thorium để giảm độ dao động hoạt độ và tăng hiệu suất sử dụng nhiên liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất thiết kế mang tính khái niệm của loại lò ADS công suất nhỏ ~500 MW nhiệt, sử dụng nhiên liệu thorium và nhiên liệu tái chế có độ dao động hoạt độ nhỏ với chế độ vận hành và nạp tải nhiên liệu đơn giản, an toàn và hiệu quả; - Tối ưu hóa tốc độ chuyển hóa TRU và hiệu suất sử dụng nhiên liệu thorium bằng các sử dụng các thành phần nhiên liệu khác nhau; - Đánh giá được sự ảnh hưởng của các số liệu hạt nhân đối với kết quả tính toán các thông số đặc trưng hạt nhân của ADS. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế được mô hình lò phản ứng tiên tiến ADS công suất nhỏ <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo (Q2) công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/SCOPUS. <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ đào tạo 01 NCS
14.	Nghiên cứu cấu trúc vật liệu sử	Tối ưu hóa cấu trúc Graphene trên các vật liệu đế khác nhau như SiO ₂ , SnO ₂ , GaAs, GaMnAs... sử dụng	1. Kết quả khoa học

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	<p>dụng trong thiết bị cảm biến khí dựa trên tiếp xúc giữa Graphene và vật liệu để SiO₂, SnO₂, GaAs, GaMnAs bằng mô phỏng lượng tử.</p>	<p>trong thiết bị cảm biến thông qua các mô hình tính toán mô phỏng lượng tử. Nghiên cứu này sẽ giải quyết bài toán về cơ chế nhạy khí và tối ưu hóa cảm biến trong ứng dụng phân tích ô nhiễm môi trường không khí và những đề xuất vật liệu mới cho thiết bị cảm biến có độ nhạy và độ chọn lọc cao.</p>	<p>- Mô hình tối ưu cấu trúc graphene trên các vật liệu để khác nhau SiO₂, SnO₂, GaAs, GaMnAs và cơ chế hấp phụ bao gồm năng lượng, cấu hình hấp phụ cũng như sự chuyển dịch điện tích của từng chất khí NO, NO₂, CO, HN₃ và bề mặt graphene/vật liệu đế. - Đề xuất cấu trúc vật liệu mới thích hợp cho linh kiện cảm biến với độ nhạy và độ chọn lọc cao. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI (tối thiểu Q2) 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.</p>
15.	<p>Nghiên cứu sự đồng tồn tại của hai pha sắt từ và siêu dẫn trên hệ siêu dẫn nhiệt độ cao BSCCO và ReBCO định hướng ứng dụng trong truyền tải điện năng</p>	<p>Nghiên cứu cơ chế đồng tồn tại của hai pha sắt từ và siêu dẫn trên hệ siêu dẫn nhiệt độ cao chứa oxit đồng, từ đó đưa ra quy luật pha tạp sắt từ bằng các phương pháp khác nhau vào hệ BSCCO và ReBCO nhằm cải tiến các thông số tới hạn</p>	<p>1. Kết quả khoa học - Tìm ra được quy luật phân bố, xác định vị trí của các ion Fe trong mạng tinh thể của hệ BSCCO và ReBCO, từ đó giải thích sự đồng tồn tại của hai pha sắt từ và siêu dẫn. - Mô hình giải thích sự cải thiện tính chất siêu dẫn của hệ BSCCO và ReBCO có pha sắt từ nền Fe. 2. Sản phẩm công bố - 02 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/SCOPUS (tối thiểu Q2). 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS</p>
16.	<p>Nghiên cứu tổng hợp hệ vật liệu hydroxit lớp kép (LDHs) nhằm xử lý và thu hồi phốt phát từ một số nguồn thải chứa phốt phát</p>	<p>Mục tiêu chung: - Tổng hợp thành công vật liệu hydroxit lớp kép để hấp phụ và thu hồi phốt phát có hiệu quả từ nước thải và bùn thải hoạt tính. Mục tiêu cụ thể: - Lựa chọn và xác định được điều kiện tổng hợp và chứng minh đặc trưng cấu trúc, tính chất của các vật liệu hydroxit lớp kép (LDHs) chế tạo được - Xác định được khả năng hấp phụ phốt phát trong môi trường nước của các vật liệu LDHs chế tạo được thông qua dung lượng hấp phụ cực đại, ảnh hưởng của thời</p>	<p>1. Kết quả khoa học - Quy trình tổng hợp vật liệu hydroxit lớp kép Mg/Al và Zn/Al trong phòng thí nghiệm - Quy trình hấp phụ và thu hồi phốt phát từ nước thải và bùn thải hoạt tính trên vật liệu LDHs. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/SCOPUS (Tối thiểu Q2); 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ</p>

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		gian hấp phụ, ảnh hưởng của pH và ảnh hưởng của các ion cạnh tranh; - Xác định được điều kiện và hiệu suất thu hồi phốt phát từ nước thải và bùn thải hoạt tính sau khi hấp phụ trên vật liệu LDHs chế tạo được.	
17.	Nghiên cứu phát triển hệ thống ứng dụng công nghệ tương tác não-máy (BMI) cho chẩn đoán và điều trị các rối loạn của não bộ	- Xây dựng hệ thống BMI: hệ thống bao gồm thiết bị đo EEG và máy tính, module phần mềm thu nhận và tiền xử lý tín hiệu EEG, module phần mềm giao diện âm thanh và đồ họa 3D. - Nghiên cứu phát triển phương pháp học máy và phần mềm phân tích tín hiệu EEG tương ứng với một loại rối loạn của não bộ (trầm cảm): phần mềm có khả năng phát hiện và phân loại các dấu hiệu của rối loạn với độ chính xác tương đương với các phương pháp hiện có. - Nghiên cứu phương pháp thiết kế các kích thích dưới dạng âm thanh và hình ảnh đồ họa 3D: các kích thích được thiết kế phải phù hợp mục đích sử dụng EEG để nghiên cứu về một loại rối loạn của não bộ (trầm cảm), hiệu quả của các kích thích được đánh giá thông qua tác động của chúng tới tín hiệu EEG đo trên người thực.	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Phương pháp học máy xử lý và phân tích tín hiệu EEG nhằm phát hiện và phân loại các dấu hiệu của một loại rối loạn (trầm cảm). - Phương pháp thiết kế các kích thích dưới dạng âm thanh và hình ảnh đồ họa 3D phù hợp mục đích sử dụng EEG để nghiên cứu về một loại rối loạn của não bộ (trầm cảm). 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo ISI. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ hoặc giải pháp hữu ích. 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS 4. Sản phẩm khác - 01 hệ thống BMI hoàn chỉnh bao gồm thiết bị đo EEG và máy tính, module phần mềm thu nhận và tiền xử lý tín hiệu EEG, module phần mềm giao diện âm thanh và đồ họa 3D, module phần mềm phân tích tín hiệu EEG. - Cơ sở dữ liệu EEG với dữ liệu đo trên 05 người bình thường và 05 người bệnh (trầm cảm).
18.	Nghiên cứu, mô hình hóa và tối ưu truyền tin trong mạng thông tin vô tuyến siêu dày đặc sử dụng sóng milimet	- Nghiên cứu mô hình suy hao truyền tin phù hợp với sóng vô tuyến có bước sóng milimet. - Xây dựng mô hình tái sử dụng tần số phù hợp với mạng siêu dày đặc - Tính toán hiệu suất truyền tin với tham số trọng tâm là xác suất thiết bị nằm trong vùng phủ sóng và dung lượng hệ thống. - Phân tích ảnh hưởng của các tham số hệ thống tới hiệu suất mạng và tối ưu hóa các tham số đó	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Cơ chế tái sử dụng tần số trong mạng siêu dày đặc. - Mô hình toán học (phương trình toán học phân tích) về hiệu suất của hệ thống mạng siêu dày đặc sử dụng sóng milimet và cơ chế tái sử dụng tần số. + Phương pháp tối ưu hiệu suất hệ thống mạng 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo tạp chí ISI. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ hoặc giải pháp hữu ích. 3. Sản phẩm đào tạo

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		- Xây dựng bộ phần mềm cho phép đánh và tối ưu giá hiệu suất của mạng siêu dày đặc.	Đào tạo 01 thạc sĩ. 4. Sản phẩm khác - Bộ phần mềm phân tích hiệu suất hệ thống mạng siêu dày đặc.
19.	Học sâu phát hiện các tương tác gây bệnh ở mức phân tử giữa các thực thể y-sinh	- Xây dựng thành công ít nhất một mô hình nhận dạng và chuẩn hoá các thực thể y sinh trong văn bản y-sinh tốt hơn các phương pháp tốt nhất hiện có. - Xây dựng thành công ít nhất mô hình trích xuất tự động các tương tác gây bệnh từ văn bản y-sinh.	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Mô hình nhận dạng, chuẩn hoá các thực thể y sinh trong y văn tốt hơn và hiệu quả hơn các mô hình/phương pháp liên quan hiện có trên thế giới (theo tiêu chí độ đo F1 hoặc độ chính xác (accuracy)); - Mô hình trích xuất tự động các tương tác gây bệnh từ văn bản y-sinh, có khả năng hoạt động tốt hơn các mô hình/phương pháp liên quan hiện có trên thế giới (theo tiêu chí độ đo F1 hoặc độ chính xác (accuracy)); - Mô hình trích xuất tự động các tương tác gây bệnh xuất hiện nội câu trong văn bản y-sinh. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài tạp chí ISI. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ hoặc giải pháp hữu ích. 3. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS. - Đào tạo 02 thạc sĩ.
20.	Một vài ứng dụng của phương pháp Malliavin-Stein.	- Nghiên cứu được một vài ứng dụng của phương pháp Malliavin-Stein, trọng tâm là phát triển các ước lượng mới cho hàm mật độ và xác suất đuôi của các biến ngẫu nhiên khả vi Malliavin, cung cấp các định lý giới hạn mới với ước lượng hiển cho sai số Berry-Esseen. - Cùng cố và mở rộng nhóm nghiên cứu hiện tại, qua đó đóng góp vào sự phát triển chung của ĐHQGHN.	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Phát triển được các ước lượng mới cho hàm mật độ và xác suất đuôi của các biến ngẫu nhiên khả vi Malliavin, cung cấp các định lý giới hạn mới với ước lượng hiển cho sai số Berry-Esseen. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài tạp chí ISI. - 01 bài tạp chí Scopus. 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.
21.	Nghiên cứu các kỹ thuật và công cụ hỗ trợ cho đặc tả yêu cầu và sinh tự động các chế tác	Phát triển các phương pháp và công cụ mới hỗ trợ đặc tả yêu cầu và sinh tự động chế tác trong các bước phát triển phần mềm, cụ thể: - phương pháp và ngôn ngữ mô hình hóa/đặc tả yêu cầu phần mềm ở mức độ chuyên biệt cho miền ứng dụng.	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Phương pháp và ngôn ngữ hỗ trợ đặc tả phần mềm chuyên biệt theo một miền ứng dụng. - Phương pháp/kỹ thuật hỗ trợ sinh tự động chế tác phần mềm từ đặc tả. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo tạp chí ISI.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	trong phát triển phần mềm	- phương pháp chuyển đổi mô hình đặc tả, hỗ trợ sinh tự động chế tác phần mềm từ đặc tả.	- 01 bài báo Scopus. 3. Sản phẩm đào tạo - Đào tạo 02 thạc sĩ. - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS. 4. Sản phẩm khác - 01 công cụ hỗ trợ đặc tả yêu cầu và sinh tự động chế tác phần mềm.
22.	Các định lý hội tụ của một số thống kê quan trọng.	- Thu được định lý về hội tụ theo xác suất của thống kê trung bình mẫu cho trường hợp các quan sát trên không gian Hilbert và phụ thuộc NQD. - Chứng minh được các bất đẳng thức xác suất cho U-thông kê và V-thông kê, từ đó thu được các kết quả hội tụ hầu chắc chắn của các U-thông kê và V-thông kê. - Nghiên cứu các định lý giới hạn cho các thông kê trên.	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Thu được các định lý về hội tụ theo xác suất của thống kê trung bình mẫu cho trường hợp các quan sát trên không gian Hilbert và phụ thuộc NQD. - Thu được các kết quả hội tụ hầu chắc chắn của các U-thông kê và V-thông kê. - Đánh giá được tốc độ xấp xỉ của hội tụ theo phân bố của các thông kê. 2. Sản phẩm công bố - 02 bài tạp chí ISI. 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
23.	Về một số giả thuyết của Lionel Schwartz trong Lý thuyết đồng luân.	- Nghiên cứu Giả thuyết của Lionel Schwartz đối với đối đồng điều của không gian hàm từ không gian phân loại của nhóm Z/p . - Hợp tác với các nhà toán học trong nước và quốc tế.	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Tìm một phản ví dụ cho Giả thuyết của Lionel Schwartz đối với đối đồng điều của không gian hàm từ không gian phân loại của nhóm Z/p . - Tìm các điều kiện để giả thuyết trên nghiệm đúng. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo tạp chí ISI (Q2 trở lên). - 01 bài báo trên tạp chí khoa học ĐHQGHN. 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
24.	Nghiên cứu xây dựng hệ thống dịch vụ điện toán đám mây cảnh báo lan truyền dịch bệnh trên đàn gia súc từ những	- Nghiên cứu các phương pháp thu thập và chuẩn hoá dữ liệu về đàn gia súc từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau. - Nghiên cứu phương pháp, công cụ mô phỏng sự lan truyền bệnh dịch.	1. Kết quả khoa học và công nghệ - Phương pháp tập hợp và chuẩn hoá dữ liệu liên quan đến đàn gia súc từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau. - Phương pháp, công cụ mô phỏng lan truyền bệnh dịch. - Phương pháp phân tích và cảnh báo lan truyền dịch bệnh tới các nhà chức trách. 2. Sản phẩm công bố

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	nguồn dữ liệu không đồng nhất	- Xây dựng hệ thống cung cấp dịch vụ thu thập, xử lý, phân tích, theo dõi, và cảnh báo dịch bệnh của đàn gia súc trên nền tảng điện toán đám mây.	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo tạp chí ISI. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ hoặc giải pháp hữu ích. <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo 01 thạc sĩ. <p>4. Sản phẩm khác:</p> <p>Một hệ thống cung cấp dịch vụ cảnh báo lan truyền bệnh dịch trên đàn gia súc được triển khai tự động trên đám mây sử dụng dữ liệu đầu vào từ các nguồn khác nhau đã được chuẩn hóa. Hệ thống này bước đầu sẽ được ứng dụng triển khai như một dịch vụ đào tạo tại Chi cục thú y Hà Nội.</p>
25.	Khai phá tuyến đường di chuyển thường xuyên và định tuyến hiệu quả cho dịch vụ chia sẻ phương tiện đi lại	Xây dựng được hệ thống cung cấp dịch vụ gợi ý đi chung xe một cách tự động với những dữ liệu thu được từ nhiều nguồn khác nhau như dữ liệu GPS liên quan hoạt động di chuyển hàng ngày của người dùng, bản đồ cũng như địa điểm người dùng quan tâm.	<p>1. Kết quả khoa học và công nghệ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình nhu cầu đi lại theo hoạt động cho dịch vụ gợi ý đi chung xe. - Phương pháp khai phá dữ liệu không gian-thời gian để trích xuất lộ trình phổ biến từ lịch sử dữ liệu GPS của người dùng. - Phương pháp phân cụm dữ liệu không gian-thời gian cho dịch vụ đi chung xe. - Chiến lược lập lịch và định tuyến với yêu cầu đi chung đi kèm hoạt động cụ thể tại những điểm dừng trong quy trình di chuyển. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo tạp chí ISI. - 01 bài báo trên tạp chí khoa học ĐHQGHN hoặc hội nghị quốc tế có phân biện. <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS. - Đào tạo 01 thạc sĩ. <p>4. Sản phẩm phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống cung cấp dịch vụ gợi ý đi chung xe một cách tự động với những dữ liệu thu thập được từ nhiều nguồn khác nhau.
26.	Nghiên cứu và xây dựng mô hình dự báo kết quả và tư vấn học tập cho người học trong	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu các yếu tố tác động đến kết quả học tập của người học trong mô hình Blended learning. - Xây dựng mô hình dự đoán kết quả học tập toàn khóa dựa trên kết quả học tập hiện tại, mô hình cảnh báo sớm tiến độ cho người học. 	<p>1. Kết quả khoa học và công nghệ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phương pháp dự đoán kết quả học tập. - Phương pháp tư vấn tiến trình học tập phù hợp cho người học trong mô hình blended learning. <p>2. Sản phẩm công bố</p>



TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	mô hình đào tạo kết hợp (blended learning)	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng mô hình tư vấn tiến trình học tập phù hợp cho người học. - Phát triển phần mềm dự báo kết quả học tập và tư vấn tiến trình học tập cho người học trong mô hình blended learning. 	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo tạp chí ISI. - 01 bài báo trên tạp chí khoa học của ĐHQGHN hoặc 01- bài báo hội nghị quốc tế có phản biện. 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ 4. Sản phẩm phần mềm: - Hệ thống dự đoán kết quả học tập và khuyến nghị tiến trình học tập cho người học trong mô hình blended learning.
Khoa học Xã hội và Nhân văn			
27.	Nghiên cứu đề xuất các hoạt động kiểm tra, đánh giá theo tiếp cận năng lực người học trong dạy học Blended Learning tại Đại học Quốc gia Hà Nội	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế và của Việt Nam về kiểm tra, đánh giá năng lực người học trong môi trường dạy học Blended Learning. - Khảo sát, đánh giá được thực trạng của hoạt động kiểm tra, đánh giá trong dạy học Blended Learning tại Đại học Quốc gia Hà Nội. - Đề xuất và thiết kế được các hoạt động kiểm tra, đánh giá trong dạy học Blended Learning áp dụng tại Đại học Quốc gia Hà Nội. - Thử nghiệm, phân tích và đánh giá được hiệu quả của hoạt động kiểm tra, đánh giá trong dạy học Blended Learning tại Đại học Quốc gia Hà Nội. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế và của Việt Nam về kiểm tra, đánh giá năng lực người học trong môi trường dạy học Blended learning. - Dữ liệu điều tra, khảo sát thực trạng của hoạt động kiểm tra, đánh giá trong dạy học Blended learning tại ĐHQGHN. - Mô hình hoạt động và kết quả thử nghiệm hoạt động kiểm tra, đánh giá Blended learning tại ĐHQGHN. 2. Sản phẩm công bố - Số lượng bài báo quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 - Sản phẩm ứng dụng: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
28.	Nghiên cứu ứng dụng một số công nghệ 4.0 trong giáo dục STEM theo định hướng phát triển năng lực học sinh (chương trình phổ thông 2018)	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu, làm rõ được những vấn đề cơ sở lý luận về giáo dục STEM: cách tiếp cận, quan điểm, quy trình, hệ thống năng lực của giáo viên và học sinh trong giáo dục dạy học STEM; nội dung, học liệu, phát triển học liệu trên nền tảng CN 4.0 (sách tương tác, sách điện tử, TN ảo); phương pháp giáo dục trên nền tảng công nghệ như BL, FC; E-learning...; - Điều tra, phân tích, làm rõ được những kĩ năng, năng lực cần thiết trong giáo dục STEM tại các trường phổ thông ở một số tỉnh thành phía Bắc; - Thiết kế được khung chương trình và quy trình dạy học STEM cho các nhóm đối tượng (trường chuyên, 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Hệ thống cơ sở lý luận về ứng dụng một số công nghệ 4.0 trong giáo dục STEM theo định hướng phát triển năng lực học sinh (chương trình phổ thông 2018); - Dữ liệu điều tra về những kĩ năng, năng lực cần thiết trong giáo dục STEM tại các trường phổ thông ở một số tỉnh thành phía Bắc; - Khung chương trình và quy trình dạy học STEM cho các nhóm đối tượng theo khung chương trình giáo dục phổ mới; - Nội dung giáo dục STEM theo hướng tích hợp trên nền tảng công nghệ 4.0; - Dữ liệu đánh giá kết quả thử nghiệm theo các hình thức tổ chức dạy học BL, FC, E-learning.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		<p>trường ngoài công lập, trường công lập, trường có điều kiện khó khăn...) theo khung chương trình giáo dục phổ mới;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được nội dung giáo dục STEM theo hướng tích hợp (môn Khoa học tự nhiên bậc THCS và liên môn Toán học, Vật lí, Hóa học, Sinh học bậc THPT) trên nền tảng công nghệ 4.0. - Thử nghiệm và đánh giá được hiệu quả ứng dụng một số công nghệ 4.0 trong giáo dục STEM theo các hình thức tổ chức dạy học BL, FC, E-learning; xây dựng được tài liệu bồi dưỡng cho giáo viên phổ thông trong giáo dục STEM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu bồi dưỡng cho giáo viên phổ thông trong giáo dục STEM. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus: 02 - Sản phẩm ứng dụng: 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> Đào tạo 02 thạc sĩ.
29.	<p>Mô phỏng các bài thực tập Hóa phân tích trên nền tảng công nghệ thực tế ảo (VR) và thực tế ảo tăng cường (AR) ứng dụng trong dạy học thí nghiệm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mô phỏng được hình ảnh các thiết bị phân tích (ICP/MS; GC/MS, LC/MS/MS; QTOF-LC/MS, NMR), quá trình hoạt động của thiết bị và quá trình phân tích trên các thiết bị đó. - Xây dựng được phần mềm mô phỏng các bộ phận chính của thiết bị và thao tác phân tích trên nền web, trên thiết bị di động và VR. - Trang bị được phần cứng của hệ thống VR đủ cho 4 sinh viên thực tập một lượt (gồm máy tính cấu hình cao, kính VR) 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tập hợp các thí nghiệm trên thiết bị ICP/MS; GC/MS, LC/MS/MS; QTOF-LC/MS, NMR được mô phỏng trên nền tảng VR/AR. - Phần mềm về nội dung các bài thực hành trên 5 thiết bị nói trên với 3 phiên bản: trên nền web; công nghệ AR trên thiết bị di động và VR để tương tác với thiết bị phân tích. - Phần cứng của hệ thống mô phỏng gồm 4 bộ kính VR kết hợp với máy tính cấu hình cao, đủ cho 4 sinh viên thực tập một lượt. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 - Giải pháp hữu ích (chấp nhận đơn hợp lệ): 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> Đào tạo 01 thạc sĩ.
30.	<p>Nghiên cứu, đánh giá thực trạng và đề xuất mô hình đào tạo theo hướng modun hóa trong ĐHQGHN</p>	<p>Mục tiêu chung:</p> <p>Có nền tảng đào tạo để kết nối các đơn vị đào tạo trong ĐHQGHN. Phục vụ linh hoạt trong thiết kế và tổ chức thực hiện các chương trình đào tạo. Gắn kết phương thức đào tạo tín chỉ trong các đơn vị hiện nay.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p>	<p>Sản phẩm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo hiện trạng về mô hình đào tạo ở Việt Nam hiện nay và của các đơn vị trong ĐHQGHN; chỉ ra các tồn tại và vướng mắc trong tuyển sinh, tổ chức giảng dạy, kiểm tra đánh giá. - Các mô hình quản lý và tổ chức tuyển sinh, tổ chức giảng dạy, kiểm tra-đánh giá theo modun hóa phù hợp với mục tiêu đặt ra.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế được nguyên tắc xây dựng mô hình tuyến sinh chung trong toàn ĐHQGHN để liên thông các nhu cầu của người học. - Xây dựng được mô hình quản lý đào tạo theo phương thức sắp xếp, thiết kế hệ thống môn học trong toàn ĐHQGHN để thành modun đào tạo mới theo chuẩn đầu ra; mô hình tổ chức chương trình đào tạo liên thông đơn vị và liên thông các bậc đào tạo tương ứng. - Xây dựng được mô hình kiểm tra, đánh giá chung theo từng modun và theo chương trình được chuẩn đầu ra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Các đề xuất kiến nghị chính sách, tổ chức thực thi trong ĐHQGHN (các Ban chức năng; đơn vị đào tạo và phòng liên quan).
31.	Đề xuất giải pháp, mô hình giáo dục trong rèn luyện nhân cách cho học sinh trung học cơ sở từ góc độ tâm lý học	<p>Mục tiêu chung: Nghiên cứu các đặc trưng cá nhân và các đặc trưng môi trường học đường nhằm đề xuất một số giải pháp và xây dựng mô hình hiệu quả trong giáo dục, rèn luyện nhân cách cho học sinh trung học cơ sở, giúp nâng cao sự hạnh phúc của học sinh và xây dựng môi trường học đường hạnh phúc</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, đánh giá được thực trạng các đặc trưng tâm lý của học sinh trung học cơ sở và đặc trưng môi trường học tập liên quan đến cảm nhận hạnh phúc của học sinh đối với trường học; chỉ ra được các yếu tố tác động tới thực trạng này. - Rà soát, phân tích được một số mô hình giáo dục, rèn luyện nhân cách học sinh ở các trường trung học cơ sở hiện nay. - Dự báo được những yếu tố làm thay đổi cảm nhận hạnh phúc của học sinh trong môi trường học đường; trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp và mô hình giáo dục và rèn luyện học sinh. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở khoa học (lý luận và thực tiễn) về sự phát triển tâm lý của học sinh trung học cơ sở phù hợp với những đặc trưng của môi trường học đường; Cơ sở lý luận về cảm nhận hạnh phúc với môi trường học đường ở học sinh trung học cơ sở - Thực trạng mô hình giáo dục, rèn luyện nhân cách học sinh trung học cơ sở được thực hiện tại các trường hiện nay - Báo cáo dự báo mức độ ảnh hưởng của một số yếu tố tác động tới cảm nhận hạnh phúc với môi trường học tập và sự phát triển nhân cách của học sinh trung học cơ sở - Báo cáo kết quả thí điểm mô hình và các giải pháp giáo dục, rèn luyện nhân cách cho học sinh trung học cơ sở. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng bài báo quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 02 - Số lượng bài báo trong nước: 03 - Sản phẩm ứng dụng: 01 Mô hình can thiệp tâm lý học đường <p>3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ hoặc hỗ trợ 01 NCS.</p>
32.	Báo cáo thường niên giáo dục Việt	- Làm rõ được chất lượng đầu vào của đội ngũ giáo viên thuộc hệ thống giáo dục phổ thông.	Sản phẩm

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	Nam năm 2020: Tồn tại và thách thức về chất lượng đội ngũ giáo viên phổ thông	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ chế chính sách về tuyển dụng, đào tạo bồi dưỡng giáo viên phổ thông. - Làm rõ được sự thích ứng của đội ngũ giáo viên phổ thông về năng lực, chất lượng với yêu cầu công việc và sự đổi mới của ngành. 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo chất lượng đội ngũ giáo viên phổ thông trên cơ sở dữ liệu khảo sát theo 3 mục tiêu đề ra. - Báo cáo tư vấn chính sách cho chính phủ và các bộ/ngành liên quan. - Tổ chức công bố báo cáo cho các bên liên quan.
33.	“Nguyên tắc lãnh thổ” trong bảo hộ quốc tế quyền sở hữu trí tuệ dưới tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận diện, đánh giá được những nhu cầu và thách thức pháp lý mới của “nguyên tắc lãnh thổ” trong bảo hộ quốc tế quyền sở hữu trí tuệ dưới tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0. - Làm rõ được cơ sở lý luận, pháp lý và thực tiễn nhằm sửa đổi, hoàn thiện pháp luật trong bảo hộ quốc tế quyền sở hữu trí tuệ, vượt qua quan niệm truyền thống về “Nguyên tắc lãnh thổ” đáp ứng những yêu cầu của Cách mạng 4.0. - Đề xuất được các giải pháp chính sách về định hướng và các biện pháp cụ thể sửa đổi, hoàn thiện pháp luật Việt Nam bảo hộ quốc tế quyền sở hữu trí tuệ trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dữ liệu khoa học về những nhu cầu và thách thức pháp lý mới của “nguyên tắc lãnh thổ” trong bảo hộ quốc tế quyền sở hữu trí tuệ dưới tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0. - Cơ sở lý luận, pháp lý và thực tiễn nhằm sửa đổi, hoàn thiện pháp luật trong bảo hộ quốc tế quyền sở hữu trí tuệ, vượt qua quan niệm truyền thống về “Nguyên tắc lãnh thổ” đáp ứng những yêu cầu của Cách mạng 4.0. - Giải pháp chính sách về định hướng và các biện pháp cụ thể sửa đổi, hoàn thiện pháp luật Việt Nam bảo hộ quốc tế quyền sở hữu trí tuệ trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus: 01 - Sản phẩm được chuyên giao, ứng dụng tại cơ quan soạn thảo pháp luật: 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ đào tạo 01 NCS hoặc đào tạo 01 thạc sĩ.
34.	Hoàn thiện pháp luật về quản trị nhà nước ở Việt Nam đáp ứng các yêu cầu của Cách mạng công nghiệp 4.0	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, làm rõ được cơ sở lý luận về quản trị nhà nước ở Việt Nam; những tác động và yêu cầu đặt ra của CMCN 4.0 đối với quản trị nhà nước trên thế giới và ở Việt Nam hiện nay. - Phân tích, đánh giá được thực trạng, mức độ đáp ứng của pháp luật hiện hành về quản trị nhà nước ở Việt Nam với những yêu cầu của CMCN 4.0; chỉ rõ những bất cập, hạn chế và làm rõ nguyên nhân của những bất cập, hạn chế. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở lý luận về quản trị nhà nước ở Việt Nam; những tác động và yêu cầu đặt ra của CMCN 4.0 đối với quản trị nhà nước trên thế giới và ở Việt Nam hiện nay. - Thực trạng, mức độ đáp ứng của pháp luật hiện hành về quản trị nhà nước ở Việt Nam với những yêu cầu của CMCN 4.0. - Các giải pháp hoàn thiện pháp luật về quản trị nhà nước ở Việt Nam nhằm đáp ứng những yêu cầu của CMCN 4.0. <p>2. Sản phẩm công bố</p>

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		<ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất và luận giải được các quan điểm, giải pháp hoàn thiện pháp luật về quản trị nhà nước ở Việt Nam nhằm đáp ứng những yêu cầu của CMCN 4.0. 	<ul style="list-style-type: none"> - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS hoặc đào tạo 01 thạc sĩ.
35.	<p>Chính sách pháp luật tổ tụng dân sự đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư ở Việt Nam</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ sở lý luận về chính sách pháp luật tổ tụng dân sự đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư ở Việt Nam. - Phân tích được những tác động và yêu cầu đặt ra đối với chính sách pháp luật tổ tụng dân sự ở Việt Nam trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư hiện nay. - Phân tích, đánh giá được thực trạng chính sách pháp luật tổ tụng dân sự Việt Nam hiện nay, đánh giá mức độ đáp ứng với yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; chỉ ra những bất cập, hạn chế và nguyên nhân của những bất cập, hạn chế. - Đề xuất được mô hình lý luận về chính sách pháp luật tổ tụng dân sự ở Việt Nam để đáp ứng những yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Cơ sở lý luận về chính sách pháp luật tổ tụng dân sự đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; những tác động và yêu cầu đặt ra đối với chính sách pháp luật tổ tụng dân sự ở Việt Nam trong bối cảnh hiện nay. - Thực trạng chính sách pháp luật tổ tụng dân sự Việt Nam hiện nay. - Mô hình lý luận về chính sách pháp luật tổ tụng dân sự ở Việt Nam để đáp ứng những yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. 2. Sản phẩm công bố - Số lượng bài báo quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
36.	<p>Nghiên cứu tác động của Năng lực động của nhân viên và Ứng dụng Công nghệ tài chính (Fintech) tới hiệu suất làm việc ở các doanh nghiệp trong ngành dịch vụ tài chính tại Việt Nam</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích chi rõ được các nhân tố quyết định tới hiệu suất làm việc của nhân viên trong ngành dịch vụ tài chính, trong đó tập trung vào hai nhóm yếu tố chính là Năng lực động của đội ngũ nhân viên và Ứng dụng Fintech của tổ chức. - Xây dựng được mô hình kiểm định mối quan hệ giữa các yếu tố năng lực động và việc ứng dụng Fintech với hiệu suất làm việc của nhân viên. - Đề xuất được các giải pháp nhằm nâng cao hiệu suất làm việc ở các doanh nghiệp trong ngành dịch vụ tài chính tại Việt Nam hiện nay. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Mô hình tác động của Năng lực động và Ứng dụng Fintech ở các doanh nghiệp trong ngành dịch vụ tài chính tại Việt Nam. - Thực trạng Năng lực động của nhân viên và Ứng dụng Fintech các doanh nghiệp trong ngành dịch vụ tài chính tại Việt Nam hiện nay. - Danh mục các kiến thức và kỹ năng cần thiết cho doanh nghiệp để nâng cao hiệu quả ứng dụng Fintech. - Giải pháp nâng cao hiệu suất làm việc ở các doanh nghiệp trong ngành dịch vụ tài chính tại Việt Nam hiện nay. 2. Sản phẩm công bố - Số lượng bài báo quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
37.	Phát triển lý thuyết và phần mềm về đánh giá tác động xã hội của doanh nghiệp xã hội ở Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển lý thuyết, phần mềm và hệ thống tiêu chí đánh giá tác động xã hội ở Việt Nam. - Đánh giá được thực trạng phát triển lý thuyết và phần mềm về đánh giá tác động xã hội của doanh nghiệp xã hội ở Việt Nam hiện nay. - Đề xuất được bộ công cụ đánh giá tác động xã hội phù hợp với trình độ của doanh nghiệp xã hội của Việt Nam. - Đề xuất được phần mềm đánh giá tác động xã hội cho các doanh nghiệp xã hội của Việt Nam. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống cơ sở lý luận và dữ liệu khảo sát về phát triển lý thuyết và phần mềm về đánh giá tác động xã hội của doanh nghiệp xã hội ở Việt Nam. - Bộ công cụ đánh giá tác động xã hội phù hợp với trình độ của doanh nghiệp xã hội của Việt Nam. - Phần mềm đánh giá tác động xã hội cho các doanh nghiệp xã hội của Việt Nam. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus: 01 - Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 01 - Sản phẩm chuyên giao: 01 bộ công cụ đánh giá tác động của doanh nghiệp xã hội tại Việt Nam (chia sẻ trên trang web trung tâm) <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <p>Đào tạo 01 thạc sĩ.</p>
38.	Nghiên cứu đề xuất giải pháp đổi mới phương thức cầm quyền của Đảng Cộng sản Việt Nam trong tình hình mới	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được những vấn đề lý luận cơ bản về đảng cầm quyền và phương thức cầm quyền của đảng chính trị ở một số nước trên thế giới, giá trị tham chiếu và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. - Đánh giá được thực trạng phương thức cầm quyền của Đảng Cộng sản Việt Nam và những vấn đề đang đặt ra hiện nay. - Đề xuất được các giải pháp đổi mới phương thức cầm quyền của Đảng Cộng sản Việt Nam trong tình hình mới. 	<p>1. Kết quả nghiên cứu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống lý luận về đảng cầm quyền và phương thức cầm quyền của đảng chính trị ở một số nước trên thế giới, giá trị tham chiếu và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. - Dữ liệu về thực trạng phương thức cầm quyền của Đảng Cộng sản Việt Nam và những vấn đề đang đặt ra hiện nay. - Giải pháp đổi mới phương thức cầm quyền của Đảng Cộng sản Việt Nam trong tình hình mới. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng bài báo khoa học đăng trên tạp chí quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo:</p> <p>Hỗ trợ đào tạo 01 NCS hoặc đào tạo 01 thạc sĩ.</p>
39.	Nghiên cứu đề xuất chính sách giữ chân nhân lực khoa học và công	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ sở lý luận và thực tiễn về chính sách giữ chân nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao trong bối cảnh quốc tế và Việt Nam hiện nay 	<p>1. Kết quả nghiên cứu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế và của Việt Nam, bài học cho ĐHQGHN về chính sách giữ chân nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao trong bối cảnh công nghiệp 4.0.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	nghệ chất lượng cao và thí điểm triển khai ở ĐHQGHN	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được thực trạng các chính sách giữ chân nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao ở ĐHQGHN. - Đề xuất được giải pháp và khung chính sách giữ chân nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao ở ĐHQGHN. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực trạng các chính sách giữ chân nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao ở ĐHQGHN. - Giải pháp và khung chính sách nhằm giữ chân nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao ở ĐHQGHN. 2. Sản phẩm công bố - Bài báo trên các tạp chí khoa học của ĐHQGHN, tạp chí khoa học chuyên ngành quốc gia hoặc báo cáo khoa học đăng ký yếu hội nghị quốc tế: 02 - Báo cáo kiến nghị: 01 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.
40.	Nghiên cứu sự biến đổi hệ thống chính trị của Trung Quốc từ năm 1978 đến nay	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, làm rõ được thực trạng hệ thống chính trị và cuộc cải cách năm 1978 ở Trung Quốc - Làm rõ được những biến đổi về cơ cấu tổ chức, nguyên tắc hoạt động, chức danh,... của hệ thống chính trị Trung Quốc từ sau năm 1978 đến nay. - Đánh giá được những thành tựu, hạn chế của hệ thống chính trị Trung Quốc hiện nay và bài học kinh nghiệm cho Việt Nam. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Thực trạng sự biến đổi hệ thống chính trị ở Trung Quốc từ năm 1978 đến nay. - Đánh giá những thành tựu, hạn chế của sự biến đổi hệ thống chính trị Trung Quốc từ năm 1978 đến nay. - Những kinh nghiệm, bài học và kiến nghị cho Việt Nam. 2. Sản phẩm công bố - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Đào tạo 01 thạc sĩ.
41.	Nghiên cứu những vấn đề đặt ra và giải pháp thực hiện trong việc thực thi Luật Giáo dục đại học và Luật Giáo dục đại học sửa đổi (dưới quan điểm Luật học)	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng và đề xuất báo cáo tư vấn chính sách cho Bộ giáo dục và đào tạo trong việc xây dựng, hoàn thiện chính sách, pháp luật về giáo dục đại học, quản lý nhà nước về giáo dục đại học ở Việt Nam và cơ chế thực hiện nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo trong bối cảnh, yêu cầu phát triển mới của đất nước đồng thời bảo đảm tính hiện đại, hệ thống, tương thích và đồng bộ với các quy phạm pháp luật, chính sách trong lĩnh vực có liên quan khác của hệ thống pháp luật Việt Nam; 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học: - 01 Báo cáo tư vấn chính sách gửi Bộ Giáo dục và Đào tạo trong việc xây dựng, hoàn thiện chính sách, pháp luật về giáo dục đại học, quản lý nhà nước về giáo dục đại học ở Việt Nam và cơ chế thực hiện. + Báo cáo tóm tắt: 8-10 trang + Báo cáo toàn văn: 80 trang - 01 Báo cáo áp dụng cho ĐHQGHN: các giải pháp, kiến nghị hoàn thiện hệ thống các quy định, cơ chế áp dụng hiệu quả pháp luật về giáo dục đại học ở ĐHQGHN + Báo cáo tóm tắt: 8-10 trang

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng và đề xuất các giải pháp, kiến nghị hoàn thiện hệ thống các quy định, cơ chế áp dụng hiệu quả Luật Giáo dục đại học và Luật Giáo dục đại học sửa đổi ở ĐHQGHN nhằm bảo đảm phù hợp với các chính sách, quy định chung của hệ thống pháp luật đồng thời khẳng định, phát huy lợi thế, tính đặc thù của ĐHQG trong hệ thống giáo dục quốc dân trong bối cảnh phát triển mới của đất nước. 	<ul style="list-style-type: none"> + Báo cáo toàn văn: 60 trang
42.	Báo cáo thường niên Kinh tế Việt Nam 2020: Chính sách tài khóa phục vụ phát triển bền vững	<ul style="list-style-type: none"> - Tổng quan được tình hình kinh tế thế giới năm 2019 để tìm được những cơ hội, thách thức đối với kinh tế Việt Nam năm 2020. - Tổng quan được tình hình kinh tế Việt Nam năm 2019. - Đánh giá được các vấn đề về tình hình ngân sách, chính sách tài khóa, mức độ bền vững của nợ công của Việt Nam hiện tại và trong trung hạn. Trên cơ sở đó đưa ra các gợi ý chính sách phù hợp. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tổng quan về tình hình kinh tế thế giới năm 2019, những cơ hội, thách thức đối với kinh tế Việt Nam năm 2020. - Báo cáo tổng quan được tình hình kinh tế Việt Nam năm 2019. Đánh giá về thành quả, điểm yếu của nền kinh tế và những gợi ý về mặt chính sách cũng như những nhận định về tình hình kinh tế Việt Nam trong năm 2020. - Báo cáo đánh giá các vấn đề về tình hình ngân sách, chính sách tài khóa, mức độ bền vững của nợ công của Việt Nam hiện tại và trong trung hạn. Đề xuất các gợi ý chính sách phù hợp. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài báo trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống Scopus: 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> Đào tạo 01 thạc sĩ.
43.	Nhận thức của sinh viên khối ngành công nghệ - kỹ thuật về sử dụng tiếng Anh làm ngôn ngữ dạy-học (EMI) tại Việt Nam: thách thức và giải pháp	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu, đánh giá được hiện trạng nhận thức của sinh viên khối ngành công nghệ-kỹ thuật trong sử dụng tiếng Anh làm ngôn ngữ dạy - học tại Việt Nam hiện nay. - Làm rõ được những thách thức, tác động và cách thức giải quyết các thách thức đặt ra đối với sinh viên khối ngành công nghệ-kỹ thuật trong sử dụng tiếng Anh làm ngôn ngữ dạy - học tại Việt Nam. - Đề xuất được các giải pháp, chiến lược khả thi để nâng cao hiệu quả sử dụng tiếng Anh làm ngôn ngữ dạy - học tại Việt Nam hiện nay. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở dữ liệu về hiện trạng, những thách thức đặt ra đối với sinh viên khối ngành công nghệ-kỹ thuật trong sử dụng tiếng Anh làm ngôn ngữ dạy - học ở Việt Nam hiện nay. - Các giải pháp nâng cao nhận thức của sinh viên khối ngành công nghệ - kỹ thuật trong việc sử dụng tiếng Anh làm ngôn ngữ dạy - học, góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo</p>

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
			- Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Đào tạo 01 thạc sĩ
44.	Chủ nghĩa dân túy: Nhận dạng về mặt lý luận và những tác động chính trị đối với thế giới và Việt Nam hiện nay	- Phân tích, làm rõ được nguồn gốc lịch sử, điều kiện hình thành, bản chất, các dạng thức và xu hướng phát triển hiện nay của chủ nghĩa dân túy. - Luận giải, chỉ rõ được sự trỗi dậy, những tác động của chủ nghĩa dân túy đến đời sống chính trị thế giới và Việt Nam hiện nay. - Đề xuất được những khuyến nghị trong công tác tư tưởng ở Việt Nam.	1. Kết quả khoa học - Luận cứ về chủ nghĩa dân túy và những tác động của nó đến đời sống chính trị thế giới và Việt Nam. - Khuyến nghị trong công tác tư tưởng ở Việt Nam về chủ nghĩa dân túy. 2. Sản phẩm công bố - Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
45.	Phương pháp khảo chứng trong nghiên cứu triết học sử Trung Quốc của Hồ Thích và ảnh hưởng của nó tại Việt Nam	- Phân tích, đánh giá được nội dung phương pháp khảo chứng trong nghiên cứu triết học sử Trung Quốc của Hồ Thích. - Luận giải, chỉ rõ được sự tiếp nhận phương pháp khảo chứng của Hồ Thích trong giới nghiên cứu triết học sử Trung Quốc tại Việt Nam thời hiện đại và những đóng góp của nó.	1. Kết quả khoa học - Phương pháp khảo chứng trong nghiên cứu triết học sử Trung Quốc của Hồ Thích. - Sự tiếp nhận và những ảnh hưởng của phương pháp khảo chứng của Hồ Thích ở Việt Nam. 2. Sản phẩm công bố - Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ
46.	Khảo sát và lập bản đồ phân bố không gian hành chức của các biến thể ngôn ngữ địa phương ở ba huyện ngoại thành Hà Nội: Quốc Oai, Thạch Thất, Ba Vì.	- Khảo sát, mô tả được đặc điểm ngôn ngữ, đặc điểm sử dụng các biến thể địa phương ở ba huyện Quốc Oai, Thạch Thất, Ba Vì. - Xác lập được bản đồ trong đó định vị được không gian hành chức của các biến thể ngôn ngữ tại ba huyện Quốc Oai, Thạch Thất, Ba Vì bằng phương pháp GIS online.	1. Kết quả khoa học - Cơ sở dữ liệu điều tra về đặc điểm ngôn ngữ, đặc điểm sử dụng và không gian hành chức của các biến thể ngôn ngữ trên bản đồ tại các không gian nghiên cứu. - Khoảng 25-30 bản đồ ngôn ngữ học, mỗi bản đồ thể hiện sự phân bố của một biến thể địa phương ở ba huyện được lựa chọn. 2. Sản phẩm công bố - Bài báo quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS/đào tạo 01 thạc sĩ.
47.	Nghiên cứu đề xuất giải pháp	- Khảo sát, đánh giá và xây dựng được khung lý thuyết xác định thực trạng sử dụng tiếng Anh trên các kênh	1. Kết quả khoa học

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	nâng cao hiệu quả sử dụng tiếng Anh trên các kênh thông tin, hướng dẫn, quảng bá du lịch ở Việt Nam	thông tin, hướng dẫn, quảng bá du lịch ở Việt Nam hiện nay. - Đề xuất các giải pháp nâng cao chất lượng và hiệu quả sử dụng tiếng Anh trên các kênh thông tin, hướng dẫn, quảng bá du lịch ở Việt Nam.	- Cơ sở dữ liệu về thực trạng sử dụng tiếng Anh trên các kênh thông tin, hướng dẫn, quảng bá du lịch ở Việt Nam hiện nay. - Giải pháp nâng cao chất lượng và hiệu quả sử dụng tiếng Anh trên các kênh thông tin, hướng dẫn, quảng bá du lịch ở Việt Nam. 2. Sản phẩm công bố - Bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
48.	Di sản văn hóa Phật giáo Trúc Lâm thời Trần ở tỉnh Bắc Giang: Hiện trạng và giải pháp bảo tồn, phát huy giá trị	- Điều tra, đánh giá được hiện trạng hệ thống di sản văn hóa Phật giáo Trúc Lâm thời Trần trên địa bàn tỉnh Bắc Giang hiện nay. - Làm rõ được những giá trị tiêu biểu của hệ thống di sản. - Đề xuất được các giải pháp bảo tồn, phát huy giá trị di sản văn hóa Phật giáo Trúc Lâm thời Trần trên địa bàn tỉnh Bắc Giang.	1. Kết quả khoa học - Cơ sở dữ liệu về hệ thống di sản văn hóa Phật giáo Trúc Lâm thời Trần trên địa bàn tỉnh Bắc Giang hiện nay. - Xác định giá trị và những vấn đề đang đặt ra của di sản, giải pháp bảo tồn, phát huy giá trị di sản văn hóa Phật giáo Trúc Lâm thời Trần trên địa bàn tỉnh Bắc Giang - Giải pháp bảo tồn, phát huy giá trị các di sản văn hóa Phật giáo Trúc Lâm thời Trần trên địa bàn tỉnh Bắc Giang. 2. Sản phẩm công bố - Bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước: 02 3. Sản phẩm đào tạo: 01 thạc sĩ.
49.	Nghiên cứu điển tịch Phật giáo dưới góc độ bạch thoại trong Hán văn thời Đường - Tống và ảnh hưởng tới các tác phẩm Hán văn Việt Nam thời Lý - Trần	- Làm rõ được nội dung của điển tịch Phật giáo dưới góc độ bạch thoại trong Hán văn thời Đường Tống - Chỉ rõ được những ảnh hưởng của điển tịch Phật giáo Đường - Tống trong Hán văn Việt Nam thời Lý - Trần và hình thành âm Hán Việt ở Việt Nam - Xây dựng được hệ thống tư liệu về điển tịch Phật giáo thời Đường - Tống và Phật giáo Việt Nam thời Lý - Trần phục vụ giảng dạy, nghiên cứu về Phật học.	1. Kết quả khoa học - Hệ thống nội dung điển tịch Phật giáo dưới góc độ bạch thoại trong Hán văn thời Đường Tống và sự ảnh hưởng tới Hán văn, âm Hán Việt ở Việt Nam - Bộ tư liệu về điển tịch Phật giáo thời Đường - Tống và Phật giáo Việt Nam thời Lý - Trần phục vụ giảng dạy, nghiên cứu về Phật học. 2. Sản phẩm công bố - Bài báo quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ
50.	Nhận diện những rào cản và đề xuất giải pháp nâng cao	- Xây dựng được cơ sở lý luận trong nghiên cứu công tác xã hội bệnh viện.	1. Kết quả khoa học - Cơ sở lý luận nghiên cứu công tác xã hội trong bệnh viện.


TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	hiệu quả hoạt động công tác xã hội trong bệnh viện công ở Việt Nam hiện nay	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, chỉ rõ được những rào cản, yếu tố tác động đến hoạt động công tác xã hội tại bệnh viện công ở Việt Nam hiện nay, so sánh hoạt động công tác xã hội tại 01 bệnh viện trung ương và 01 bệnh viện tuyến địa phương. - Đề xuất được các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động công tác xã hội trong bệnh viện công ở Việt Nam hiện nay. 	<ul style="list-style-type: none"> - Các phát hiện khoa học phản ánh những rào cản, yếu tố tác động tới hoạt động công tác xã hội tại bệnh viện công ở Việt Nam hiện nay. - Giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động công tác xã hội trong bệnh viện công ở Việt Nam hiện nay. 2. Sản phẩm công bố - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
51.	Truyền thông đại chúng và ứng xử xã hội về an toàn thực phẩm ở Thành phố Hà Nội hiện nay	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ sở lý luận về truyền thông đại chúng và ứng xử xã hội trước vấn đề an toàn thực phẩm. - Điều tra, đánh giá được thực trạng các hoạt động truyền thông đại chúng về an toàn thực phẩm ở thành phố Hà Nội hiện nay. - Phân tích, chỉ rõ được hệ quả xã hội của truyền thông đại chúng và ứng xử xã hội trước vấn đề an toàn thực phẩm trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện nay. - Đề xuất được các giải pháp nhằm tăng cường vai trò, hiệu quả của truyền thông đại chúng trong đảm bảo an toàn thực phẩm. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Cơ sở lý luận về truyền thông đại chúng và ứng xử xã hội trước vấn đề an toàn thực phẩm. - Thực trạng các hoạt động truyền thông đại chúng về an toàn thực phẩm và hệ quả xã hội trong vấn đề an toàn thực phẩm ở thành phố Hà Nội hiện nay. - Giải pháp tăng cường vai trò, hiệu quả của truyền thông đại chúng trong đảm bảo an toàn thực phẩm. 2. Sản phẩm công bố: - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
52.	Nâng cao sức mạnh mềm của Việt Nam trong bối cảnh quốc tế mới	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được cơ sở lý luận và làm rõ nội hàm “sức mạnh mềm” của Việt Nam trong bối cảnh hiện nay. - Nghiên cứu, chỉ rõ được kinh nghiệm nâng cao sức mạnh mềm của một số quốc gia trong khu vực, trên thế giới và những khuyến nghị cho Việt Nam. - Xuất xuất được các khuyến nghị, giải pháp nâng cao sức mạnh mềm của Việt Nam trong bối cảnh quốc tế mới. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kết quả khoa học - Cơ sở lý luận, kinh nghiệm quốc tế về sức mạnh mềm trong bối cảnh hiện nay. - Các khuyến nghị, giải pháp nâng cao sức mạnh mềm của Việt Nam trong bối cảnh quốc tế mới. 2. Sản phẩm công bố - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus: 01 - Số lượng bài báo trên các tạp chí khoa học của ĐHQGHN, tạp chí khoa học chuyên ngành quốc gia hoặc báo cáo khoa học đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện): 02

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
			3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
53.	Nghiên cứu, đề xuất giải pháp giảm thiểu bạo lực học đường từ góc độ tâm lý học	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được cơ sở lý luận, nhận diện những hành vi bạo lực học đường của học sinh từ góc độ tâm lý học. - Đánh giá được tình trạng nhận thức và ứng xử của học sinh đối với hành vi bạo lực học đường. - Đề xuất được các giải pháp (về tâm lý, giáo dục, truyền thông...) nhằm phòng ngừa, ngăn chặn và can thiệp với hành vi bạo lực học đường của học sinh hiện nay. 	1. Kết quả khoa học <ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở lý luận, bộ tiêu chí nhận diện những hành vi bạo lực học đường của học sinh. - Dữ liệu điều tra về hiện trạng nhận thức và ứng xử của học sinh đối với hành vi bạo lực học đường. - Các giải pháp phòng ngừa, ngăn chặn và can thiệp với hành vi bạo lực học đường của học sinh. 2. Sản phẩm công bố <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
54.	Nghiên cứu ảnh hưởng, giao thoa của Phật giáo đến tín ngưỡng thờ Mẫu qua các điện thờ tư gia trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện nay.	<ul style="list-style-type: none"> - Điều tra, đánh giá được thực trạng hệ thống các điện thờ Mẫu tư gia trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện nay. - Phân tích, chỉ rõ được sự ảnh hưởng và giao thoa của Phật giáo đến tín ngưỡng thờ Mẫu (thể hiện ở cách bài trí, v cấu trúc điện thờ, niềm tin, nghi lễ...) trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện nay. - Lý giải được nguyên nhân và những tác động của quá trình giao thoa, ảnh hưởng của Phật giáo tới tín ngưỡng thờ Mẫu ở Hà Nội hiện nay. - Đề xuất được một số kiến nghị, giải pháp về quản lý hoạt động tôn giáo và phát huy giá trị của tôn giáo trong bối cảnh hiện nay. 	1. Kết quả khoa học <ul style="list-style-type: none"> - Dữ liệu điều tra về thực trạng các điện thờ Mẫu tư gia trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện nay. - Thực trạng, nguyên nhân và những tác động của quá trình ảnh hưởng, giao thoa của Phật giáo đến tín ngưỡng thờ Mẫu qua các điện thờ tư gia trên địa bàn thành phố Hà Nội hiện nay - Kiến nghị, giải pháp về quản lý hoạt động tôn giáo và phát huy giá trị của tôn giáo. 2. Sản phẩm công bố <ul style="list-style-type: none"> - Bài báo công bố quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
55.	Tranh chấp ở khu vực Biển Đông trong mối quan hệ Mỹ - Trung Quốc - A từ 2016 đến 2021 và hàm ý	<ul style="list-style-type: none"> - Làm rõ được mối quan tâm về vấn đề Biển Đông của Mỹ và Trung Quốc trong giai đoạn từ 2016 đến 2021 - Phân tích, đánh giá được những tác động của vấn đề tranh chấp Biển Đông trong mối quan hệ giữa Mỹ và Trung Quốc; lý giải nguyên nhân và dự báo xu hướng phát triển trong thời gian tới. 	1. Kết quả khoa học <ul style="list-style-type: none"> - Những phân tích, đánh giá về vấn đề Biển Đông trong mối quan hệ Mỹ - Trung Quốc giai đoạn 2016-2021. - Dự báo về vấn đề Biển Đông trong quan hệ Mỹ - Trung Quốc thời gian tới. - Khuyến nghị chính sách cho Việt Nam về vấn đề Biển Đông.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	chính sách cho Việt Nam	<ul style="list-style-type: none"> - Chỉ rõ được những ảnh hưởng, tác động và gợi ý phương thức ứng phó, xây dựng chính sách cho Việt Nam về vấn đề Biển Đông hiện nay. 	<p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số lượng bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus: 01 <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS. - Đào tạo 01 thạc sĩ.
56.	Trách nhiệm xã hội của con người Việt Nam hiện nay: qua góc nhìn của thế hệ trẻ	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích, đánh giá được thực trạng nhận thức và hành vi thực hiện trách nhiệm xã hội của thế hệ trẻ ở Việt Nam hiện nay. - Đề xuất, khuyến nghị được các giải pháp chính sách nhằm tăng cường trách nhiệm xã hội cá nhân của thế hệ trẻ ở Việt Nam hiện nay trong bối cảnh hội nhập và cách mạng công nghiệp mới. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống cơ sở lý luận và thực tiễn về trách nhiệm xã hội của con người và của thế hệ trẻ trong bối cảnh hiện nay. - Luận cứ khoa học về tính tất yếu của trách nhiệm con người theo từng cấp độ (cá nhân/gia đình/xã hội/thế giới) trong bối cảnh hiện nay. - Báo cáo số liệu nền tảng liên quan đến trách nhiệm xã hội của con người qua góc nhìn của thế hệ trẻ. - Tư vấn chính sách về tăng cường trách nhiệm xã hội cá nhân của thế hệ trẻ ở Việt Nam hiện nay. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên tạp chí ISI/Scopus - 02 bài báo trên tạp chí chuyên ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện) <p>3. Sản phẩm ứng dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng kết quả nghiên cứu trong các đề tài nghiên cứu về xây dựng phát triển con người Việt Nam thích ứng với bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp mới. - Cung cấp kết quả nghiên cứu để sử dụng biên soạn các chương trình giảng dạy để tăng cường hơn nữa việc giáo dục về trách nhiệm xã hội của thế hệ trẻ Việt Nam hiện nay. - Sử dụng làm luận cứ để rà soát lại hiệu quả của các chính sách đang thực thi về tăng cường trách nhiệm xã hội của thế hệ trẻ, từ đó hoạch định và ban hành chính sách mới về gắn kết giữa việc tăng cường trách nhiệm xã hội của thế hệ trẻ Việt Nam nói chung với mục tiêu phát triển con người Việt Nam thích ứng với bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp mới. <p>4. Sản phẩm đào tạo</p>

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
			Đào tạo 01 thạc sĩ hoặc hỗ trợ đào tạo 01 NCS.
57.	Nghiên cứu, đề xuất quan điểm và mô hình quản lý phát triển xã hội góp phần đảm bảo đất nước phát triển nhanh, bền vững	<ul style="list-style-type: none"> - Đề xuất được quan điểm xây dựng thể chế góp phần đảm bảo đất nước phát triển nhanh, bền vững - Đề xuất được quan điểm quản trị phát triển xã hội góp phần đảm bảo đất nước phát triển nhanh, bền vững - Đề xuất được mô hình quản trị phát triển xã hội góp phần đảm bảo đất nước phát triển nhanh, bền vững 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quan điểm xây dựng thể chế góp phần đảm bảo đất nước phát triển nhanh, bền vững - Quan điểm quản trị phát triển xã hội góp phần đảm bảo đất nước phát triển nhanh, bền vững - Mô hình quản trị phát triển xã hội góp phần đảm bảo đất nước phát triển nhanh, bền vững. - Tư vấn chính sách về phát triển xã hội bền vững. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo trên các tạp chí ngành quốc gia hoặc 01 báo cáo khoa học đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phản biện) <p>3. Sản phẩm ứng dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo trình Hội đồng Lý luận Trung ương sẽ được sử dụng để góp phần xây dựng các chủ trương, đường <p>4. Sản phẩm đào tạo</p> <p>Hỗ trợ đào tạo 01 NCS</p>
Khoa học Liên ngành			
58.	Nghiên cứu mâu thuẫn sử dụng đất theo tiếp cận cảnh quan và hệ thống tin địa lý tại lưu vực sông Trà Khúc	<ul style="list-style-type: none"> - Xác lập được cơ sở lý luận và thực tiễn về tiếp cận cảnh quan và hệ thống tin địa lý trong phân tích mâu thuẫn sử dụng đất theo lưu vực sông; - Xác định được mâu thuẫn sử dụng đất theo tiếp cận cảnh quan và hệ thống tin địa lý tại lưu vực sông Trà Khúc; - Đề xuất các giải pháp giải quyết mâu thuẫn sử dụng đất cho các tiểu vùng cảnh quan khu vực nghiên cứu. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở lý luận và thực tiễn về tiếp cận cảnh quan và hệ thống tin địa lý trong phân tích mâu thuẫn sử dụng đất theo lưu vực sông; - Kết quả phân loại, phân vùng cảnh quan lưu vực sông Trà Khúc, kèm theo các bản đồ phân loại, phân vùng cảnh quan tỷ lệ 1:100.000; - Hiện trạng, diễn biến, dự báo biến động sử dụng đất đến 2030 và mâu thuẫn sử dụng đất theo các tiểu vùng cảnh quan tại lưu vực sông Trà Khúc; - Giải pháp giải quyết mâu thuẫn sử dụng đất cho các tiểu vùng cảnh quan khu vực nghiên cứu. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus;

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
			<p>- 01 bài báo trên các tạp chí khoa học của ĐHQGHN/ tạp chí khoa học chuyên ngành quốc gia hoặc báo cáo khoa học đăng trong kỷ yếu hội nghị quốc tế (có phân biện).</p> <p>3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.</p>
59.	<p>Cơ sở khoa học xác định hành lang bảo tồn đa dạng sinh học cho Việt Nam theo tiếp cận địa sinh thái và thông tin địa không gian: nghiên cứu tại khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An.</p>	<p>Mục tiêu chung: Xây dựng được cơ sở khoa học và hệ tiêu chí xác định hành lang bảo tồn đa dạng sinh học cho Việt Nam theo tiếp cận địa sinh thái với thông tin địa không gian, nghiên cứu cụ thể cho khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác lập được cơ sở khoa học, hệ tiêu chí xác lập hành lang đa dạng sinh học phù hợp với bối cảnh Đa dạng sinh học, Địa sinh thái và những tác động ngày càng gia tăng của tăng trưởng dân số, phát triển kinh tế-xã hội và biến đổi khí hậu tại Việt Nam; - Xác định được hành lang đa dạng sinh học kết nối các khu bảo tồn Pù Hoạt - Pù Huông - Pù Mát thuộc khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An theo hệ tiêu chí đề xuất. - Đề xuất được các giải pháp xây dựng và quản lý bền vững hành lang đa dạng sinh học cho khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được hành lang bảo tồn đa dạng sinh học theo tiếp cận địa sinh thái với thông tin địa không gian. - Hệ tiêu chí xác lập hành lang đa dạng sinh học phù hợp bối cảnh của Việt Nam; cụ thể cho khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An. - Hành lang đa dạng sinh học kết nối các khu bảo tồn Pù Hoạt - Pù Huông - Pù Mát thuộc khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An; - Các giải pháp xây dựng và quản lý bền vững hành lang đa dạng sinh học cho khu dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An ; - Cơ sở dữ liệu và tập bản đồ ở tỷ lệ 1/50 000 cho toàn bộ khu Dự trữ sinh quyển miền Tây Nghệ An. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus. <p>3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.</p>
60.	<p>Nghiên cứu nhóm vi sinh vật nội sinh kích thích sinh trưởng và hỗ trợ khả năng hấp thụ Asen của cây dương xỉ <i>Pteris vittata</i> và <i>Pityrogramma calomelanos</i></p>	<p>Mục tiêu chung: Đưa ra được bộ sưu tập các chủng VSV nội sinh trên cây dương xỉ nhằm tăng cường khả năng tăng trưởng và hấp thụ KLN (As) của cây dương xỉ góp phần giảm thiểu ô nhiễm KLN tại các vùng mỏ khoáng.</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được bộ sưu tập các chủng VSV nội sinh trên cây dương xỉ nhằm tăng cường khả năng tăng trưởng. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ sưu tập các chủng vi sinh vật nội sinh trên cây dương xỉ (≥ 10 chủng) - Tuyển chọn được ít nhất 02 chủng VSV nội sinh trên cây dương xỉ có khả năng hấp thụ As ở nồng độ $5 \text{ mM} \geq 50\%$ - Định danh 02 chủng vi sinh vật nội sinh có tiềm năng ứng dụng trong hấp thụ KLN đến chi hoặc loài. - Bảng số liệu đánh giá sử dụng phối hợp giữa cây dương xỉ và vi sinh vật tuyển chọn làm tăng hiệu quả hấp thụ As $\geq 20\%$ so với đối chứng ở quy mô phòng thí nghiệm sau 4 tháng.



TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	nhằm giảm thiểu ô nhiễm kim loại nặng tại khu mỏ khoáng thuộc xã Hà Thượng, Đại Từ, Thái Nguyên	- Có được ít nhất 02 chủng VSV nội sinh có khả năng hấp thụ As $\geq 50\%$. - Tăng khả năng sinh trưởng và hấp thụ As của cây dương xỉ khi có mặt các chủng VSV tuyển chọn ($\geq 20\%$ so với đối chứng).	2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus. - 01 giải pháp hữu ích. 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS hoặc đào tạo 01 thạc sĩ.
61.	Nghiên cứu tận dụng bùn thải đô thị để chế tạo vật liệu xúc tác ứng dụng trong xử lý một số hợp chất hữu cơ độc hại trong môi trường nước	Mục tiêu chung: Chế tạo được vật liệu xúc tác có nguồn gốc từ bùn thải ứng dụng để xử lý một số hợp chất hữu cơ độc hại trong môi trường nước. Mục tiêu cụ thể: - Chế tạo được được vật liệu xúc tác có nguồn gốc từ bùn thải nhà máy xử lý nước. - Ứng dụng được vật liệu để xử lý một số hợp chất hữu cơ độc hại trong môi trường nước đạt hiệu quả cao	1. Kết quả khoa học - Phương pháp tổng hợp vật liệu xúc tác có nguồn gốc từ bùn thải ứng dụng để xử lý chất hữu cơ độc hại trong môi trường nước. - Vật liệu xúc tác có nguồn gốc từ bùn thải. - 01 Quy trình tổng hợp vật liệu xúc tác có nguồn gốc từ bùn thải; - 01 Quy trình ứng dụng vật liệu xúc tác có nguồn gốc để xử lý chất hữu cơ độc hại trong môi trường nước. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus. - 01 giải pháp hữu ích. 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS hoặc đào tạo 01 thạc sĩ.
62.	Nghiên cứu cổ khí hậu giai đoạn Holocen khu vực Nam Tây Nguyên bằng dữ liệu trầm tích hồ núi lửa	- Khôi phục được các điều kiện môi trường giai đoạn Holocen như lớp phủ thực vật, đặc điểm khô hạn, tình trạng ngập lụt và hoạt động gió mùa từ dữ liệu trầm tích Holocen tích tụ trên các hồ núi lửa điển hình khu vực Nam Tây Nguyên; - Đánh giá được các đặc điểm khí hậu giai đoạn Holocen khu vực Nam Tây Nguyên	1. Kết quả khoa học - Quy trình gia công trầm tích ướn thành lát mỏng thạch học và phương pháp bảo quản các mẫu trầm tích nguyên dạng trong môi trường khí trơ - Bộ dữ liệu nhiệt - độ ẩm khu vực Tây Nguyên minh giải từ các proxy trong lõi trầm tích giai đoạn Holocen; 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus. - 01 bài báo trên các tạp chí khoa học chuyên ngành quốc gia. 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ
63.	Phát triển thuật toán và xây dựng hệ phần mềm xử	- Hoàn thiện thuật toán và xây dựng hệ phần mềm xử lý, phân tích số liệu thăm dò điện đa cực 2D hiện có	1. Kết quả khoa học

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	lý, phân tích số liệu thăm dò điện đa cực 2D và trường thế (từ trường và trọng trường) nhằm nâng cao hiệu quả áp dụng thực tế của một số phương pháp Địa Vật lý	để đạt độ phân giải và độ chính xác cao hơn, và áp dụng để tìm nước ngầm ở một vài khu vực cụ thể. - Xây dựng thuật toán và hệ phần mềm xử lý, phân tích số liệu trường thế (từ trường và trọng trường) có độ phân giải cao hơn, chính xác hơn các thuật toán hiện có, giảm thiểu ảnh hưởng của độ sâu nguồn gây dị thường kể cả trong trường hợp có mặt đồng thời dị thường âm và dương và áp dụng thử nghiệm cho một số vùng cụ thể.	- Các thuật toán được hoàn thiện và thuật toán mới được xây dựng, kết quả áp dụng thử nghiệm và so sánh với các kết quả thu được từ thuật toán cũ. - Bộ phần mềm hoàn chỉnh xử lý số liệu thăm dò điện đa cực 2D - Bộ phần mềm hoàn chỉnh xử lý số liệu từ trường và trọng trường. 2. Kết quả công bố - 02 bài báo khoa học thuộc hệ thống ISI/SCOPUS 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS hoặc đào tạo 01 thạc sĩ.
64.	Nghiên cứu đánh giá dịch vụ hệ sinh thái phục vụ phát triển bền vững tại khu bảo tồn thiên nhiên Chạm Chu, tỉnh Tuyên Quang	Mục tiêu chung: Xây dựng cơ sở khoa học và thực tiễn cho đánh giá dịch vụ hệ sinh thái phục vụ bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững. Mục tiêu cụ thể: - Làm rõ cơ sở khoa học và thực tiễn cho đánh giá dịch vụ hệ sinh thái khu bảo tồn thiên nhiên; - Đề xuất được một số phương pháp đánh giá dịch vụ hệ sinh thái (cung cấp, điều tiết, văn hóa và hỗ trợ) phù hợp với điều kiện thực tiễn; - Đánh giá được các dịch vụ hệ sinh thái (cung cấp, điều tiết, văn hóa, hỗ trợ) khu bảo tồn thiên nhiên Chạm Chu, tỉnh Tuyên Quang; - Xây dựng được bản đồ dịch vụ hệ sinh thái khu bảo tồn thiên nhiên Chạm Chu, tỉnh Tuyên Quang; - Đề xuất khung chính sách với nội dung có liên quan tới công tác bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững cho địa bàn nghiên cứu.	1. Kết quả khoa học - Cơ sở khoa học và thực tiễn cho đánh giá dịch vụ hệ sinh thái khu bảo tồn thiên nhiên; - Một số phương pháp đánh giá dịch vụ hệ sinh thái (cung cấp, điều tiết, văn hóa và hỗ trợ) phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam. - Kết quả đánh giá được các dịch vụ hệ sinh thái (cung cấp, điều tiết, văn hóa, hỗ trợ) khu bảo tồn thiên nhiên Chạm Chu, tỉnh Tuyên Quang; - Bản đồ dịch vụ hệ sinh thái khu bảo tồn thiên nhiên Chạm Chu, tỉnh Tuyên Quang tỷ lệ 1/25.000. - Khung chính sách với nội dung có liên quan tới công tác bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững cho khu bảo tồn Chạm Chu, tỉnh Tuyên Quang. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.
65.	Đánh giá thực trạng nhiễm bẩn chất thải nhựa ở một số loài thủy hải sản nuôi trồng	Mục tiêu chung: Đánh giá được thực trạng nuôi trồng thủy hải sản vùng ven biển Bắc Bộ và mức độ nhiễm bẩn hạt nhựa của một số loài thủy hải sản (tôm, cá, ngao, hào), môi trường nuôi (nước, trầm tích) ở vùng ven biển Bắc bộ.	1. Kết quả khoa học: - Báo cáo tổng kết đề tài thể hiện rõ mục tiêu, nội dung và kết quả đạt được của đề tài. - Quy trình phân tích vi hạt nhựa trong môi trường (nước, trầm tích) và thủy hải sản.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
	vùng ven biển Bắc Bộ.	Mục tiêu cụ thể: - Đánh giá được thực trạng nuôi trồng thủy hải sản vùng ven biển Bắc Bộ. - Đánh giá được mức độ nhiễm bẩn hạt nhựa theo các kích thước khác trong môi trường sống của một số khu vực nuôi trồng hải sản vùng ven biển Bắc Bộ; - Đánh giá được mức độ nhiễm bẩn hạt nhựa theo các kích thước khác trong một số loài hải sản (tôm, cá, ngao, hào) của một số khu vực nuôi trồng hải sản vùng ven biển Bắc Bộ;	- Bộ số liệu phân tích vi hạt nhựa trong môi trường (nước, trầm tích) và thủy hải sản nuôi trồng vùng ven biển Bắc Bộ. - Báo cáo thực trạng nhiễm bẩn nhựa ở các loài thủy sản (tôm, cá, ngao, hào) được nuôi ở vùng ven biển Bắc Bộ. - Báo cáo đánh giá rủi ro môi trường đối với hoạt động nuôi trồng thủy hải sản vùng ven biển Bắc Bộ do rác thải nhựa. 2. Sản phẩm công bố: - 01 giải pháp hữu ích (Quy trình phân tích hạt vi nhựa với đối tượng nghiên cứu) - 01 bài báo khoa học trên tạp chí ISI 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.
66.	Nghiên cứu phản ứng khí hậu và khả năng khôi phục cổ khí hậu dựa trên vòng sinh trưởng của cây thông năm lá tại vườn quốc gia Kom Ka Kinh, tỉnh Gia Lai.	- Định được tuổi của quần thể Thông năm lá sống lâu năm dựa trên kỹ thuật đối chiếu thời gian trên các mẫu khoan tầng trưởng; - Phân tích được những phản ứng của Thông năm lá đối với điều kiện khí hậu và khả năng khôi phục vỏ khí hậu - Đề xuất được các biện pháp quản lý, bảo tồn và khai thác bền vững quần thể Thông năm lá.	1. Kết quả khoa học: - Bộ số liệu và kết quả định tuổi vòng năm cây rừng, - Bộ số liệu về phản ứng của cây Thông năm lá với các yếu tố khí hậu trong quá khứ như nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm, số giờ nắng - Kết quả đánh giá khả năng khôi phục thông tin cổ khí hậu dựa trên phân tích các đặc trưng vòng tăng trưởng - Các phương án đề xuất bảo tồn, quản lý khai thác bền vững thông năm lá. 2. Sản phẩm công bố: - 01 bài báo quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ
67.	Nghiên cứu, đánh giá khả năng huy động photpho của nấm rễ cộng sinh cây đậu tương trong điều kiện khô hạn tại tỉnh Quảng Nam.	Mục tiêu chung: Xác định, làm rõ cơ chế và hiệu quả của nấm rễ trong việc huy động photpho ở đất canh tác trong điều kiện khô hạn tại địa bàn nghiên cứu tỉnh Quảng Nam. Mục tiêu cụ thể: - Đánh giá được vai trò và cơ chế tác động của nấm rễ cộng sinh cây đậu tương đối với quá trình chuyển hóa photpho trong đất ở điều kiện khô hạn tỉnh Quảng Nam.	1. Kết quả khoa học - Vai trò và cơ chế tác động của nấm rễ cộng sinh cây đậu tương đối với quá trình chuyển hóa photpho trong đất ở điều kiện khô hạn tỉnh Quảng Nam. - Mô hình mô phỏng tương tác giữa rễ và nấm cộng sinh trong quá trình phân giải hợp chất P nhờ enzyme Phosphatase. - Đề xuất giải pháp ứng dụng nấm rễ cộng sinh để tăng hàm lượng P dễ tiêu trong đất ở điều kiện khô hạn. - Bộ cơ sở dữ liệu liên quan đến nấm rễ cộng sinh với cây đậu tương.

TT	Tên đề tài	Mục tiêu	Kết quả nghiên cứu và sản phẩm dự kiến
		<ul style="list-style-type: none"> - Mô phỏng tương tác giữa rễ và nấm cộng sinh trong quá trình phân giải hợp chất P nhờ enzyme Phosphatase. - Ứng dụng nấm rễ vào quá trình chuyển hóa P để tiêu trong đất để đáp ứng nhu cầu của cây trong điều kiện khô hạn. 	<p>2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo ISI.</p> <p>3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ.</p>
68.	<p>Nghiên cứu nhận dạng các yếu tố tiềm ẩn và đề xuất giải pháp quản trị an ninh công nghệ trong lĩnh vực quan trắc môi trường để ứng phó biến đổi khí hậu, đảm bảo phát triển bền vững cho một số tỉnh ven biển miền Bắc</p>	<p>Mục tiêu chung: Nhận dạng được các yếu tố rủi ro và đề xuất giải pháp quản trị an ninh công nghệ trong lĩnh vực quan trắc môi trường để ứng phó biến đổi khí hậu, đảm bảo phát triển bền vững cho các tỉnh ven biển miền Bắc Việt Nam</p> <p>Mục tiêu cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá các yếu tố ảnh hưởng, thực trạng và dự báo rủi ro ANCN lĩnh vực quan trắc môi trường tại Việt Nam. - Đánh giá các giải pháp đảm bảo ANCN cho lĩnh vực quan trắc môi trường đã và đang áp dụng. - Đề xuất khung lý luận, quy trình, giải pháp đảm bảo ANCN về quan trắc môi trường cho nhóm đối tượng áp dụng. 	<p>1. Kết quả khoa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ tiêu chí/chỉ thị xác định rủi ro an ninh công nghệ trong lĩnh vực quan trắc môi trường. - Kết quả đánh giá các yếu tố ảnh hưởng, thực trạng và dự báo rủi ro ANCN trên địa bàn một số thành phố tỉnh ven biển của miền Bắc. - Các giải pháp đảm bảo ANCN đã và đang áp dụng trong lĩnh vực quan trắc môi trường. - Các giải pháp đảm bảo ANCN trong lĩnh vực quan trắc môi trường, đảm bảo an ninh môi trường và ứng phó biến đổi khí hậu. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 giải pháp hữu ích về Quy trình đảm bảo an ninh công nghệ trong lĩnh vực quan trắc và truyền dữ liệu môi trường - 01 bài báo công bố trên tạp chí khoa học quốc tế theo hệ thống ISI/Scopus. <p>3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ, hỗ trợ đào tạo 01 NCS.</p>

Ấn định danh sách gồm 68 đề tài./.



**DANH MỤC NHIỆM VỤ THƯỜNG XUYÊN THEO CHỨC NĂNG
CỦA CÁC PTN/TTNC TRỌNG ĐIỂM CẤP ĐHQGHN NĂM 2020**

(Kèm theo công văn số 3326 /ĐHQGHN-KHCN ngày 24 tháng 10 năm 2019 của Giám đốc ĐHQGHN)

TT	Tên nhiệm vụ	Tên PTN/ Chủ nhiệm	Mục tiêu	Dự kiến kết quả và sản phẩm
1	Nghiên cứu thiết kế bo mạch thử nghiệm vi xử lý RISC-V trong các ứng dụng IoT	PTN Trọng điểm Hệ thống tích hợp thông minh. PGS.TS. Trần Xuân Tú, Trường Đại học Công nghệ	- Xây dựng được bộ bo mạch vi xử lý RISC-V có chức năng thu thập thông tin từ các cảm biến IoT - Xây dựng được hệ thống thử nghiệm ứng dụng trên nền tảng vi xử lý RISC-V	1. Kết quả khoa học chính - Hệ thống demo (phần cứng & phần mềm) thử nghiệm vi xử lý RISC-V trong 1 lĩnh vực cụ thể có thể kết nối IoT kèm theo sơ đồ thiết kế nguyên lý của hệ thống thử nghiệm. - Bản thiết kế mạch in - Bo mạch vi xử lý RISC-V dựa trên thiết kế nêu trên 2. Sản phẩm công bố - 01 Bài báo quốc tế ISI/Scopus (tối thiểu Q3) hoặc 01 Giải pháp hữu ích/Bằng độc quyền sáng chế. 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 ThS/01 NCS.
2	Nghiên cứu thiết kế và chế tạo sensor từ trường có độ nhạy cao kích thước micro - nano ứng dụng trong y sinh	PTN Trọng điểm Công nghệ Micro và Nano. GS.TS. Nguyễn Hữu Đức, Trường Đại học Công nghệ	Thiết kế chế tạo sensor từ trường với các tính năng: - Độ nhạy > 2.0 mV/Oe, kết nối thực ảo. - Phát hiện được hạt từ có moment từ cỡ 10^{-6} emu, ứng dụng phát hiện các phân tử sinh học có từ tính như hạt siêu thuận từ Fe ₃ O ₄ chitosan với kích thước 50 nm.	1. Kết quả khoa học chính - Quy trình chế tạo sensor (cảm biến) từ trường phát hiện các hạt siêu thuận từ chức năng hóa. - 01 hệ sensor phát hiện các đặc tính từ tính nêu trên. 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo quốc tế ISI (Q1 hoặc Q2). - 01 Giải pháp hữu ích/Bằng độc quyền sáng chế 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 ThS/01 NCS.

TT	Tên nhiệm vụ	Tên PTN/ Chủ nhiệm	Mục tiêu	Dự kiến kết quả và sản phẩm
3	Xây dựng mô hình nhị thể và nghiên cứu mô phỏng của protein TSPO khi có mặt phối tử PK11195	PTN Trọng điểm khoa học tính toán đa tỉ lệ cho các hệ phức hợp <i>PGS.TS. Nguyễn Thế Toàn, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên</i>	- Xây dựng được mô hình nhị thể cho protein màng TSPO của người - Tìm kiếm phối tử thích hợp hướng tới việc chụp ảnh não bộ người	1. Kết quả khoa học chính - Mô hình protein TSPO nhị thể (PDB) ứng dụng cho việc nghiên cứu chẩn đoán một số bệnh về não. - Quy trình thiết kế và tối ưu cấu trúc protein TSPO nhị thể dựa trên điều kiện của năng lượng tự do và tính toán amino acids tham gia liên kết nhị thể - 01 phối tử thích hợp cho việc liên kết với TSPO 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo ISI/Scopus (tối thiểu Q3) 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 ThS/ 01 NCS.
4	Nghiên cứu tổng hợp hệ lai ghép liên hợp dạng Z NiMoO ₄ /g-C ₃ N ₄ ứng dụng làm chất xúc tác quang để xử lý chất kháng sinh Tetracycline trong môi trường nước	PTN Trọng điểm Vật liệu tiên tiến ứng dụng trong phát triển xanh <i>GS.TS. Nguyễn Văn Nội, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên</i>	Thiết lập hệ quang xúc tác lai ghép liên hợp dạng Z NiMoO ₄ /g-C ₃ N ₄ , là hệ xúc tác quang tiên tiến, có hoạt tính quang xúc tác cao trong vùng ánh sáng khả kiến để xử lý các chất hữu cơ bền độc hại (kháng sinh) trong môi trường nước	1. Kết quả khoa học chính - Quy trình chế tạo vật liệu xúc tác quang NiMoO ₄ , g-C ₃ N ₄ và NiMoO ₄ /g-C ₃ N ₄ có khả năng xử lý kháng sinh tetracyclin trong nước của vật liệu xúc tác quang NiMoO ₄ , g-C ₃ N ₄ và NiMoO ₄ /g-C ₃ N ₄ ; đạt trên 95% lượng kháng sinh ô nhiễm trong mẫu thực tế. 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo ISI/SCOPUS (tối thiểu Q3) hoặc 01 giải pháp hữu ích/Bằng độc quyền sáng chế. 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 ThS/01 NCS.
5	Nghiên cứu xây dựng quy trình công nghệ chế tạo và sử dụng thử nghiệm biodiesel từ dầu hạt cây Đậu dầu (Pongamia Pinnata).	PTN Trọng điểm phát triển năng lượng sinh học <i>GS.TSKH. Lưu Văn Bôi, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên</i>	Xây dựng được quy trình công nghệ chế tạo, đánh giá chất lượng và thử nghiệm sử dụng biodiesel từ hạt đậu dầu cho động cơ diesel.	1. Kết quả khoa học chính - Quy trình công nghệ sản xuất biodiesel từ dầu hạt đậu dầu (50 lít mẫu biodiesel từ hạt đậu dầu đạt QCVN 1:2015/BKHCN); - Kết quả xác định chất lượng dầu nguyên liệu từ hạt đậu dầu; - Kết quả xác định chất lượng biodiesel từ hạt đậu dầu; - Kết quả thử nghiệm biodiesel từ hạt đậu dầu cho động cơ diesel. 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo ở tạp chí quốc tế ISI/SCOPUS (tối thiểu Q3) 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 ThS
6	Phát triển ứng dụng của kỹ thuật điện di mao	PTN Trọng điểm Công nghệ	Phát triển được 01 quy trình phân tích 5F-MDMB-	1. Kết quả khoa học chính



TT	Tên nhiệm vụ	Tên PTN/ Chủ nhiệm	Mục tiêu	Dự kiến kết quả và sản phẩm
	quản (CE) trong xác định hợp chất 5F-MDMB-PICA thuộc nhóm cần sa tổng hợp	phân tích phục vụ kiểm định môi trường và an toàn thực phẩm <i>GS.TS. Phạm Hùng Việt, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên</i>	PICA trong mẫu “thuốc” và nước tiêu	- 01 quy trình phân tích phát hiện 5F-MDMB-PICA trong mẫu “thuốc” và nước tiêu 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo ISI/Scopus (tối thiểu Q3) 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 ThS/01 NCS.
7	Nghiên cứu, đánh giá và đề xuất giải pháp giảm thiểu tác động của phát triển khu công nghiệp đến các hệ sinh thái bãi triều ven biển huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình	PTN Trọng điểm Địa môi trường và Ứng phó biến đổi khí hậu. <i>GS.TS. Mai Trọng Nhuận, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên</i>	Xây dựng được cơ sở khoa học và thực tiễn, phương pháp và quy trình đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu các tác động của phát triển khu công nghiệp đến các hệ sinh thái bãi triều ven biển (bao gồm rừng ngập mặn và bãi gian triều) huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình.	1. Kết quả khoa học chính - Báo cáo về cơ sở khoa học, phương pháp và quy trình đánh giá tác động của phát triển khu công nghiệp lên các hệ sinh thái bãi triều ven biển huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình; - Báo cáo đánh giá các tác động của phát triển khu công nghiệp đến các hệ sinh thái bãi triều ven biển huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình; - Các giải pháp đề xuất nhằm giảm thiểu tác động của phát triển khu công nghiệp đến các hệ sinh thái bãi triều ven biển huyện Thái Thụy, tỉnh Thái Bình. 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo ISI/Scopus (tối thiểu Q3) 3. Sản phẩm đào tạo Hỗ trợ đào tạo 01 ThS/01 NCS.
8	Nghiên cứu gen và protein enzyme SQR, FCC ở vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh theo định hướng ứng dụng trong xử lý môi trường	PTN trọng điểm Công nghệ Enzym và Protein <i>TS. Đỗ Thị Phúc, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên</i>	- Xác định trình tự các gen mã hóa cho enzyme Sulfide quinone reductase (SQR) và Flavocytochrome c/Sulfide dehydrogenase (FCC) ở vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh phân lập tại Việt Nam; - Đánh giá sự có mặt và hoạt tính của enzyme	1. Kết quả khoa học chính - 01-02 chủng vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh có hoạt tính enzyme SQR và/hoặc FCC phân lập tại Việt Nam. - Dữ liệu trình tự nucleotide của các gen mã hóa cho enzyme SQR và/hoặc FCC được đăng ký trên Ngân hàng gen quốc tế NCBI. - Dữ liệu hoạt tính enzyme SQR và/hoặc FCC ở một số chủng vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh phân lập tại Việt Nam. 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế ISI/ Scopus. 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 thạc sĩ

TT	Tên nhiệm vụ	Tên PTN/ Chủ nhiệm	Mục tiêu	Dự kiến kết quả và sản phẩm
			Sulfide quinone reductase (SQR) và/hoặc Flavocytochrome c/ Sulfide dehydrogenase (FCC) ở vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh phân lập tại Việt Nam.	
9	Nghiên cứu tạo bộ kit để phát hiện và sàng lọc một số tác nhân vi sinh vật chính gây nhiễm trùng đường âm đạo bằng kỹ thuật Real time PCR Taqman probe	PTN trọng điểm Công nghệ Enzym và Protein PGS.TS. Bùi Thị Việt Hà, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên	- Xây dựng được quy trình tạo bộ kit phát hiện và sàng lọc được một số tác nhân vi sinh vật gây bệnh chính ở đường âm đạo của phụ nữ bằng kỹ thuật Real time PCR Taqman probe. - Bước đầu đánh giá được chất lượng bộ kit về ngưỡng phát hiện, độ nhạy, và độ đặc hiệu	1. Kết quả khoa học chính - 01 quy trình tạo bộ kit phát hiện và sàng lọc các tác nhân vi sinh vật gây nhiễm trùng đường âm đạo bằng kỹ thuật Real time PCR Taqman probe. - 05 bộ kit (50 pứ/kit) phát hiện đồng thời 09 loại tác nhân vi sinh vật gây bệnh đường âm đạo (03 tác nhân/ống x 03 ống = 09 tác nhân) có ngưỡng phát hiện <103 copies/pứ, độ nhạy ≥90%, và độ đặc hiệu ≥95% 2. Sản phẩm công bố - 01 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước. - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (được chấp nhận đơn hợp lệ) 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 Thạc sĩ.
10	Nghiên cứu cơ sở khoa học đề xuất giải pháp chính sách cho phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0	TTNC trọng điểm Chính sách và Quản lý PGS.TS. Đào Thanh Trường, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn	- Làm rõ được thực trạng, nhu cầu về nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao ở Việt Nam hiện nay (qua nghiên cứu trường hợp một số ngành giáo dục, y tế, công nghệ thông tin, ngân hàng,...). - Phân tích, đánh giá được cơ sở khoa học và thực tiễn, từ đó đề xuất giải pháp chính sách cho phát triển nguồn nhân lực khoa	1. Kết quả khoa học chính + Báo cáo thực trạng và nhu cầu về nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao của một số ngành (Giáo dục, y tế, công nghệ thông tin, ngân hàng,...) ở Việt Nam hiện nay. + Giải pháp chính sách cho phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao phù hợp với một số ngành (Giáo dục, y tế, công nghệ thông tin, ngân hàng,...) ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo đăng trên tạp chí thuộc hệ thống ISI/Scopus 3. Sản phẩm đào tạo Đào tạo 01 Thạc sĩ



TT	Tên nhiệm vụ	Tên PTN/ Chủ nhiệm	Mục tiêu	Dự kiến kết quả và sản phẩm
			<p>học và công nghệ chất lượng cao phù hợp với một số ngành (Giáo dục, y tế, công nghệ thông tin, ngân hàng,...) ở Việt Nam trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0</p>	
11	<p>Xây dựng và công bố báo cáo kinh tế vĩ mô hàng quý năm 2020: chính sách thuế hướng tới bền vững ngân sách</p>	<p>TTNC trọng điểm Nghiên cứu Kinh tế và Chính sách PGS.TS. Nguyễn Đức Thành, Trường Đại học Kinh tế</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được ưu, nhược điểm của các chính sách thuế ở Việt Nam hiện nay. - Chỉ ra được tác động của chính sách thuế đến tính bền vững của ngân sách. - Đề xuất được các giải pháp, khuyến nghị nhằm cải cách chính sách thuế ở Việt Nam hiện nay. 	<p>1. Kết quả khoa học chính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo phân tích về ưu, nhược điểm của các chính sách thuế ở Việt Nam hiện nay. - Báo cáo đánh giá về tác động của chính sách thuế đến tính bền vững của ngân sách. - Các giải pháp, khuyến nghị về cải cách chính sách thuế. - Phân tích tình hình kinh tế vĩ mô hàng quý, và phân tích chuyên sâu các vấn đề: (1) Thực trạng và chính sách chi tiêu thuế; (2) Minh bạch ngân sách ở Việt Nam; (3) Cơ cấu chi tiêu thuế; (4) Trốn, tránh thuế. <p>2. Sản phẩm công bố</p> <ul style="list-style-type: none"> - 04 báo cáo kinh tế vĩ mô 04 quý năm 2020 (tiếng Anh). - 01 bản khuyến nghị (tiếng Việt). <p>3. Sản phẩm đào tạo</p> <p>Đào tạo 03 Thạc sĩ</p>
12	<p>Bảo tồn và lưu giữ nguồn gen vi sinh vật</p>	<p>Bảo tàng giống chuẩn vi sinh vật TS. Nguyễn Kim Nữ Thảo, Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bảo tồn và lưu giữ tốt 9.739 chủng giống vi sinh vật trong điều kiện lạnh sâu, 3.859 chủng giống trong điều kiện nitơ lỏng, 3.859 chủng giống trong điều kiện đông khô. - Đưa ra được kết luận về chất lượng chủng giống vi sinh vật đang được bảo quản thông qua công tác 	<p>1. Kết quả khoa học chính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ sưu tập chủng vi sinh vật được bảo quản tại VTCC bao gồm 9.739 chủng giống vi sinh vật trong điều kiện lạnh sâu, 3.859 chủng giống trong điều kiện nitơ lỏng, 3.859 chủng giống trong điều kiện đông khô - Báo cáo kiểm tra, đánh giá định kỳ chất lượng 400 chủng giống đang được bảo quản tại VTCC. - Báo cáo về định danh và đánh giá của 20 chủng giống mới bổ sung. - Catalogue online của 3879 chủng vi sinh vật (trong đó đã được cập nhật thông tin của 20 chủng giống mới).

20/11/20

TT	Tên nhiệm vụ	Tên PTN/ Chủ nhiệm	Mục tiêu	Dự kiến kết quả và sản phẩm
			kiểm tra, đánh giá chất lượng định kỳ. - Thu thập và đánh giá chi tiết 20 chủng giống mới. - Duy trì cơ sở dữ liệu của 3879 chủng giống vi sinh vật.	
13	Nghiên cứu hệ gen của vi khuẩn cố định đạm được phân lập tại Việt Nam	Bảo tàng giống chuẩn vi sinh vật <i>ThS. Nguyễn Thị Vân, Viện Vi sinh vật và Công nghệ sinh học</i>	- 05 chủng vi khuẩn có khả năng cố định đạm có nguồn gốc tại Việt Nam - Dữ liệu hệ gen của 01 vi khuẩn cố định đạm - Phân tích các gen tham gia vào quá trình cố định đạm	1. Kết quả khoa học chính: - Bộ sưu tập 05 chủng giống vi sinh vật cố định đạm với chất lượng tốt, có hồ sơ chủng rõ ràng. - Hệ gen vi sinh vật được đăng kí trên ngân hàng gen thế giới 2. Sản phẩm công bố 01 bài báo khoa học quốc tế thuộc hệ thống ISI/Scopus

Ấn định danh sách gồm 13 nhiệm vụ./.

